



SOPRONI
EGYETEM



Tehetség a tudományban: közösség, sokszínűség, innováció

Válogatás a Soproni Egyetem hallgatóinak
a 36. OTDK-n bemutatott kutatásaiból

SZERKESZTŐK:
Kolozsár László
Tóth Tímea Zsófia

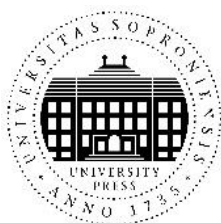


Tehetség a tudományban: közösség, sokszínűség, innováció

**Válogatás a Soproni Egyetem hallgatóinak
a 36. OTDK-n bemutatott kutatásaiból**

Szerkesztette:

**Koloszár László
Tóth Tímea Zsófia**



**SOPRONI EGYETEM KIADÓ
SOPRON
2023**

Felelős kiadó: Prof. Dr. Fábián Attila
a Soproni Egyetem rektora

Szerkesztők:
Kolozsár László
Tóth Tímea Zsófia

A kötetben közreadott tanulmányokat a hallgatók témavezetői lektorálták:
Báder Mátyás, Halász Tibor, Kéri Katalin, Kissné Zsámboki Réka, Korda Márton,
Kovács Tamás, Mészáros Katalin, Nagy Máté, Paár Dávid, Pásztor Enikő,
Pirger Tamás, Tari Tamás, Tóth Balázs István, Üveges Péter, Zagyvai Gergely,
Zsubrits Attila

Technikai szerkesztő • Takács Eszter
Borító terv • Bogáti Gergő

ISBN 978-963-334-489-7 (elektronikus)

DOI: doi.org/10.35511/978-963-334-489-7

A szerzők köszönetüket fejezik ki az alábbi támogatóknak:



A tanulmánykötet közreadása a Nemzeti Tehetség Program NTP-HHTDK-22-0062 számú „Tudományos Diákköri Kiválósági Klub a Soproni Egyetem Lámfalussy Sándor Közgazdaságtudományi Karán” című pályázatának támogatásával valósult meg.



Ez a mű a

Creative Commons Nevezd meg! – Ne add el! 4.0 Nemzetközi Licenc feltételeinek megfelelően felhasználható.

Tartalomjegyzék

<i>Koloszár László – Bak Miklós – Kollarics Tímea – Horváth Tamás – Tóth Tímea Zsófia</i>	
Közösség és megújulás – Tudományos diákköri munka a Soproni Egyetemen.....	5
HALLGATÓI TANULMÁNYOK.....	23
BENEDEK ELEK PEDAGÓGIAI KAR.....	23
<i>Horváth Anna Viktória</i>	
Óvodaügy és óvóképzés Magyarországon az 1980-as és 1990-es években, különös tekintettel a soproni képzőintézményre	24
<i>Horváth Anetta</i>	
Téri fordulat a gyermekkortörténet kutatásában, a gyermekszoba története tükrében.....	48
<i>Unger Vivien Éva</i>	
A pedagógiai intézményekhez fűződő kapcsolatban szerepet játszó bipoláris élmények összehasonlító vizsgálata	73
ERDŐMÉRNÖKI KAR	92
<i>Nagy Eszter</i>	
Az antimikrobiális rezisztencia vizsgálata egyes hazai vadfajok állományaiban a One Health (Egy egészség) megközelítés alkalmazásával.....	93
<i>Muraközy Lili – Zám Izabella</i>	
A gím- és dámszarvas téli táplálékfelvételének jellemzői és azok erdő- és vadgazdálkodási vonatkozásai	114
<i>Zsiga András</i>	
Bokorerdők spontán regenerálódása feketefenyvesek helyén a Keszthelyi- hegységben.....	136
FAIPARI MÉRNÖKI ÉS KREATÍVIPARI KAR	158
<i>Sajdik Tamás</i>	
Húzóvizsgálati eredmények változása a rostirányú fatömörítés hatására	159
<i>Macher Bank Gergely</i>	
TOUCAN – Téralkotó játék.....	175
<i>Kiss Virág</i>	
Additív gyártással készült kötőelem alkalmazása bútor léptékben	178
LÁMFALUSSY SÁNDOR KÖZGAZDASÁGTUDOMÁNYI KAR.....	182
<i>Nemény Dorka Virág</i>	
Regional patterns of digital transformation and digital divide in European transition economies.....	183

<i>Nagy Lola</i>	
Marketing a labdarúgásban, avagy a futballcipők népszerűsítése labdarúgósztárok révén	207
<i>Prégler Krisztina</i>	
A pénzügyi kultúra vizsgálata az elsőéves egyetemisták körében	235
<i>Németh Sára</i>	
Fontos a font? A betűtípusok fontossága a marketingben, jelentős divatmárkák arculatváltásán keresztül vizsgálva	265
A TANULMÁNYOK HALLGATÓ SZERZŐI.....	293
<i>Horváth Anetta</i>	294
<i>Horváth Anna Viktória</i>	295
<i>Kiss Virág</i>	296
<i>Macher Bánk Gergely</i>	297
<i>Muraközy Lili</i>	298
<i>Nagy Eszter</i>	299
<i>Nagy Lola</i>	300
<i>Nemény Dorka Virág</i>	301
<i>Németh Sára</i>	302
<i>Prégler Krisztina</i>	303
<i>Sajdik Tamás</i>	304
<i>Unger Vivien Éva</i>	305
<i>Zám Izabella</i>	306
<i>Zsiga András</i>	307

Közösség és megújulás – Tudományos diákköri munka a Soproni Egyetemen

Miért érdemes TDK-zni?

A tudományos diákkörök keretében egy-egy vezető oktató köré épülve alakultak ki tudományos kollektívák, akik a felsőoktatási intézményekben kutatómunkát végeztek. Jelenlegi formájában egy laza csoportként, egy többpólusú bázisként értelmezhető a TDK közösség, ahol egy-egy konzulens köré épülve alakul ki egy szakmai bázis, amelyben a hallgatók önálló tudományos kutatásokat folytatnak mentoraik segítségével, az általuk választott tématerületen (Takácsné György et al., 2021).

A TDK mozgalomba bekapcsolódó hallgatók a saját intézményükben szervezett TDK Konferenciákon mutathatják be kutatásaikat, a legjobbak pedig továbbjutnak a kétévenként megrendezett Országos Tudományos Diákköri Konferenciára (OTDK), ahol nemzeti szinten találkozhatnak a mozgalom szereplői. A 70 éves múlttal rendelkező mozgalmat az Országos Tudományos Diákköri Tanács fogja össze (Anderle, 2011; Wimmer et al., 2021).

A tudományos diákköri szakmai munka lényege a képzés törzsanyagán túlmutató, azonban a tanulmányok során elsajátított elméleti és gyakorlati tudáson alapuló, tudományos igényességű munka, amelyben a hallgatók a választott részterületen elmélyedve saját feladatot, kutatási problémát oldanak meg mentoraik segítségével (Koloszár et al., 2021). Ez a tudományos tevékenység akkor a leghatékonyabb, amikor folyamatosan építik fel a kutatási fázisokat a hallgatók, nem ad hoc teljesítendő feladatként tekintenek rá.

A tudományos közösségben való részvétel és maga a szakmai kutatómunka is rendkívül hasznos a diákok számára, számos előnnyel jár. Nemcsak a kutatói gondolkodást és a kritikus elemzés készségét képes fejleszteni, hanem számos kutatási módszertan és megközelítés is elsajátítható a munka során. A résztvevőknek át kell gondolniuk, meg kell fogalmazniuk kutatási kérdéseket, gondosan meg kell tervezniük a vizsgálat menetét és értékelniük is kell a kapott eredményeket. Az önálló munka hatékony időmenedzsmentet igényel.

Mindezek mellett a TDK Konferencián való részvétel lehetőséget ad a nyilvános prezentációs képességek fejlesztésére és számos új lehetőséget is megnyit a hallgatók előtt. A konferencia egy olyan platformot biztosít, amely elősegíti a kutatási eredmények bemutatását és a tudományos közösségen belüli párbeszédet. A rendezvény lehetőséget teremt arra is, hogy a hallgatók egyedülálló tapasztalatokkal gazdagodjanak és megmutathassák tehetségüket az általuk választott kutatási területen.

A szakmai kapcsolatok építése és létrehozása a hasonló tudományterületen tevékenykedő kutatók számára elengedhetetlen a sikeres előrelépéshez. Ez lehetőséget biztosít a későbbi közös projektekben való együttműködésre és a tudományos hálózatok kiépítésére. Ezekon felül a publikációs lehetőségek és az ösztöndíjas programokban való részvétel sem elhanyagolható faktorok.

A dolgozatok jellemzően mind tartalmilag, mind struktúrájukban megegyeznek a szakdolgozatok követelményeivel, így a TDK közösségben való részvétel egyik legnagyobb előnye, hogy a tanulmányokat záró dolgozat megalkotására is fel lehet vele készülni. Az itt elkészült tudományos munka egy kiváló alapként szolgál, amelyet a kari konferencián értékelnek is a tagozat zsűritagjai, akik rávilágíthatnak a fejlesztési és bővítési lehetőségekre az írások kapcsán.

Távolabb, a tanulmányokon túl tekintve is számos hasznot jelenthet a hallgatói kutatómunka. Bár szűken tekintve a TDK-tevékenység a kutatói életpályára készít fel, az ehhez vezető út első lépése, egyfajta utánpótlás kinevelés, mégsem csak a kutatói életpálya iránt nyitottsággal rendelkező hallgatóknak érdemes belefogniuk. A TDK-kutatómunka során számos kompetencia fejlődik a szakmai ismereteken, illetve ezek gyakorlatba ültetésének készségén túl is, például a kreativitás, időmenedzsment, analitikus gondolkodás, rendszerszemlélet, kritikus gondolkodás, felelősségvállalás, együttműködési készség, önálló munkavégzés, digitális kompetenciák, prezentációs és vitakészség. Ezek a „soft skill”-ek számos kutatás szerint a legfontosabbak közé sorolhatók a jövő munkaerőpiacán (Koloszár et al., 2023). A TDK-tevékenység motivációjáról Bán et al. (2023) készített átfogó kutatást.

Összegezve a TDK dolgozat írása számos előnnyel járhat és több érv is felsorakoztatható, hogy miért érdemes elköteleződni mellette. Ezekből a teljesség igénye nélkül álljon itt néhány:

1. Tudományos kutatás írása: A dolgozat írása lehetőséget nyújt arra, hogy egy mélyreható kutatás készüljön egy olyan témában, amely igazán érdekli a hallgatót. Ez a munkafolyamat segít abban, hogy elmélyüljön a tudás és átláthatóvá váljon egy komplex kutatási folyamat.
2. Tapasztalatszerzés: A tudományos munka elkészülése alatt nemcsak a szakirodalmak feltárására kerül sor, hanem lehetőség van új módszertanok, új elemzések megismerésére, illetve a konferencián a prezentációs és vitakészségek fejlesztésére is.
3. Szakmai fejlődés: A TDK dolgozat elősegíti azt, hogy a hallgató az általa választott témában a legjobb lehessen, bármilyen egyedi tématerületet is választ. Legyen szó innovációról, pedagógiáról vagy a fenntarthatóságról.
4. Kapcsolatépítés: A kari és országos konferenciák lehetőséget biztosítanak olyan szakmai közösségekben való részvételre, ahol új tudományos hálózatok alakulhatnak. Ez a folyamat segíthet a hallgatók jövőbeli karrierjének építésében, valamint további közös munkák, akár kutatások létrehozásában.
5. Előny az álláskeresésnél: A munkaerőpiacon az egyik legfontosabb faktor, kiűnni a versenytársak közül. A dolgozat megírása és a konferencián való rész-

vétel kiváló platform arra, hogy a pályakezdő bizonyítsa, képes belső motiváció alapján, önkéntes alapon egy nagyobb volumenű projekt önálló megvalósítására és menedzselésére is.

6. Önkifejezés és sikerélmény: A tudományos munka megírása lehetőséget ad egy olyan témában való jártasságra, amely igazán érdekli a hallgatót, legyen ez bármilyen egyedi tématerület. Abban az esetben, ha sikerül kiemelkedő és színvonalas munkát végezni, az önbizalom és a sikerélmény növekedése garantált.

A Soproni Egyetem tudományos diákköreit a Kari Tudományos Diákköri Tanácsok fogják össze. Minden évben megszervezik karunk tudományos diákköri konferenciáját, ahol a beadott hallgatói pályamunkák bemutatásra kerülnek. A tanácsok az egész év során próbálják megszólítani, bevonni, illetve a konzulens mellett támogatni a hallgatói kutatómunkákat. A benyújtott pályamunkákat független zsűri értékeli és a kari konferencián kerül sor a hallgatói prezentációkra. A legjobb és legszínvonalasabb dolgozatok értékes díjazásban részesülhetnek és tovább is juthatnak az országos megmérettetésre. A két évente megrendezésre kerülő Országos Tudományos Diákköri Konferencián való részvétel és az itt elért eredmények nemcsak a hallgató, hanem a konzulens és a kar számára is hatalmas elismerés.

A Soproni Egyetem TDK-tevékenysége számadatokban

Az alábbiakban a Soproni Egyetem elmúlt három OTDK ciklusához kötődő adatokat gyűjtöttük össze két nagy táblázatban (*1. és 2. táblázat*). Az egyetemi Kari TDK Tanácsai jellemzően évi egy TDK Konferenciát szerveznek az őszi szemeszter végén. Egy-egy ciklus során 60-80 témavezető oktató segíti a hallgatói kutatásokat. A dolgozatok jellemzően egyszerűek. A tagozati zsűrik a benyújtott pályamunkák hozzávetőlegesen 56-63%-át javasolták az Országos Tudományos Diákköri Konferencián történő bemutatásra. Az elmúlt évek covid lezárásokkal teli időszaka kihívások elé állította a hallgatókat, konzulenseket és TDK tanácsokat is, ugyanakkor a számadatokból látszik, hogy sem mennyiségi, sem minőségi tekintetben nem okozott visszaesést, az elkötelezett hallgatók konzulenseik és a TDK szervezői segítségével úrrá lettek a szokatlan helyzet okozta problémákon is.

1. táblázat: A Soproni Egyetem TDK tevékenysége az elmúlt három OTDK ciklusban

Kar	Időpont	Tagozat	Dolgozatok száma (db)	Hallgatók száma (fő)	OTDK-javaslatok száma (dolgozat)	Konzulensek száma (fő)	Zsűritagok száma (fő)
2019-es OTDK ciklus							
SOE-BPK	2018.04.25	Tanulás- és tanítás	11	11	10	9	5
			11		10		5
SOE-EMK	2017.11.29	Erdészeti	6	6	4	15	
SOE-EMK	2017.11.29	Természetvédelmi	5	5	3		
SOE-EMK	2018.11.28	I. szekció	6	8	3		
			17		10		
SOE-FMK	2017.12.07	Műszaki	10	10	4	15	4
SOE-FMK	2018.12.03	Műszaki	13	14	6		5
SOE-FMK	2017.12.07	Alkalmazott művészeti	6	6	4	8	4
SOE-FMK	2018.12.03	Alkalmazott művészeti	6	6	3		4
			35		17		17
SOE-LKK	2017.11.22	Marketing	5	5	4	18	4
SOE-LKK	2017.11.22	Nemzetközi és regionális	5	5	2		4
SOE-LKK	2017.11.22	Pénzügyi	7	8	3		3
SOE-LKK	2018.11.21	Nemzetközi, makro- és regionális gazdasági	7	7	2		3
SOE-LKK	2018.11.21	Pénzügy	6	6	4		3
SOE-LKK	2018.11.21	Üzleti tudományok	10	10	6		4
			40		21		
SOE			103		58	65	
2021-es OTDK ciklus							
SOE-BPK	2019.04.23	Tanítás - Tanulás	1	1	1	6	4
SOE-BPK	2019.11.06	Tanítás - Tanulás	1	1	1		3
SOE-BPK	2020.11.04	Tanítás -Tanulás 1.	5	5	2		3
SOE-BPK	2020.11.04	Tanulás- Tanítás 2.	4	4	4		4
			11		8		14
SOE-EMK	2019.11.27	Agroerdészeti és műszaki	7	8	5	29	
SOE-EMK	2019.11.27	Állattani és mikológiai	6	6	3		
SOE-EMK	2019.11.27	Környezettudományi	7	8	5		

Kar	Időpont	Tagozat	Dolgozatosk száma (db)	Hallgatók száma (fő)	OTDK-javaslatok száma (dolgozat)	Konzulensek száma (fő)	Zsűritagok száma (fő)
SOE-EMK	2019.11.27	Növénytani	6	6	1		
SOE-EMK	2020.12.02	Állat- és növénytani	9	9	4		
SOE-EMK	2020.12.02	Környezettudományi	7	8	4		
			42		22		
SOE-FMK	2019.12.05	Műszaki	12	12	10	10	6
SOE-FMK	2020.12.10	Műszaki	5	6	5		4
SOE-FMK	2019.12.05	Művészeti	6	6	4	7	4
SOE-FMK	2020.12.10	Művészeti	13	13	13		4
			36		32		18
SOE-LKK	2019.11.20	Gazdálkodás és menedzsment	8	8	2		3
SOE-LKK	2019.11.20	Marketing és kommunikáció	6	6	3		4
SOE-LKK	2019.11.20	Nemzetközi és makrogazdaságtan	8	8	4		4
SOE-LKK	2019.11.20	Pénzügy és számvitel	6	6	3		3
SOE-LKK	2020.11.19	Környezetgazdaságtan és fenntarthatóság	7	8	5	26	4
SOE-LKK	2020.11.19	Nemzetközi, makro- és regionális gazdaságtan	6	6	2		4
SOE-LKK	2020.11.19	Pénzügyi és számviteli	6	6	5		4
SOE-LKK	2020.11.19	Üzleti tudományok	6	6	4		4
			53		28		30
SOE			142		90	78	
2023-as OTDK ciklus							
SOE-BPK	2021.11.03		4	4	1		3
SOE-BPK	2022.05.04	Pedagógia-Neveléstörténet	4	4	4		3
SOE-BPK	2022.05.04	Zenei nevelés és testnevelés	4	4	4		3
SOE-BPK	2022.05.04	Pszichológia	3	3	1	17	3
SOE-BPK	2022.05.04	Mentális egészség	2	2	1		3
SOE-BPK	2022.05.04	Pedagógia	4	4	2		3
SOE-BPK	2022.11.09		3	3	2		3
			24		15		21
SOE-EMK	2021.12.01	Környezettudományi és erdészeti	7	7	4		3
SOE-EMK	2022.12.07	Erdészeti és vadgazdálkodási	8	10	4	19	4
SOE-EMK	2022.12.07	Műszaki és környezettudományi	7	7	1		4

Kar	Időpont	Tagozat	Dolgozatosok száma (db)	Hallgatók száma (fő)	OTDK-javaslatok száma (dolgozat)	Konzulensek száma (fő)	Zsűritagok száma (fő)
SOE-EMK	2022.12.07	Természettudományi	7	7	5		4
			29		14		15
SOE-FMK	2021.12.09	Műszaki	8	9	6	11	4
SOE-FMK	2022.12.08	Műszaki	7	7	3		3
SOE-FMK	2021.12.09	Művészeti	4	4	4	6	3
SOE-FMK	2022.12.08	Művészeti	5	6	4		3
			24		17		13
SOE-LKK	2021.11.24	Fenntarthatóság és üzlet	9	10	6	18	4
SOE-LKK	2021.11.24	Makrogazdasági és pénzügyi	7	7	4		4
SOE-LKK	2022.11.30	Fenntarthatóság – világgazdaságtan – regionalitás	8	8	7		5
SOE-LKK	2022.11.30	Üzleti tudományok	6	6	4		4
			30		21		17
SOE			107		67	70	66

A Símónyi Károly Műszaki, Faanyagtudományi és Művészeti Kar, majd névváltoztatás után Faipari Mérnöki és Kreatívipari Kar egységeseen, SOE-FMK rövidítéssel szerepel a táblázatban.

Forrás: Sajtó szerkesztés az OTDT adatbázisa alapján

Az Országos Tudományos Diákköri Konferencia tulajdonképpen egy 16 szekcióból álló konferenciasorozat. A Soproni Egyetem hallgatói ezek felében szoktak érdekeltek lenni. Az OTDK elsődlegesen konferencia, a tudomány ünnepe, ahol a hallgatók bemutatják kutatásaikat, javaslatokkal, inspirációkkal, kapcsolatokkal gazdagodhatnak. Ezen túlmenően a tagozati zsűriknek lehetőségük van – az OTDT szabályainak megfelelően korlátozott számban – a bemutatott dolgozatok maximum egyharmadát helyezéssel, a helyezettekkel együtt maximum felét díjazásban részesíteni. A kari konferenciákról továbbjutó hallgatók alapos felkészüléssel, magas színvonalú prezentációkkal, méltón képviselik intézményünket, melyért külön köszönetünket és elismerésünket fejezzük ki. Nagy öröm, ha a kimondottan magas színvonalú konferenciasorozaton hallgatóinkat külön is díjazzák. Az elmúlt évek OTDK-ciklusai során e téren is előrelépés történt az adatok tanúsága szerint, igazolva a karok, kari TDK tanácsok, konzulensek és hallgatók TDK-tevékenység színvonalát emelő lelkiismeretes és következetes erőfeszítéseit.

Az Országos Tudományos Diákköri Konferenciákon történő színvonalas intézményi képviselet komoly kihívása az előadói részvétel biztosítása. A kétvétenként megrendezésre kerülő konferenciasorozat jól illeszkedett az osztatlan egyetemi kép-

zések ötéves világához, ugyanakkor kevésbé passzol a legtöbb szakon 2006-tól létező bolognai rendszer szerinti három és opcionálisan további két éves képzési struktúrához. Ha összevetjük az OTDK-ra javasolt és az OTDK-n bemutatott dolgozatok számát, az elmúlt három OTDK ciklusra nézve rendre 43,1%, 65,6% és 58,2% arányokat kapunk. Nagyszámú továbbjutó dolgozat nem kerül bemutatásra, sokszor azért, mert a tanulmányok vége felé a Kari TDK Konferencián bemutatott dolgozat szerzője az OTDK idején már kilépett az egyetemről a munka világába és nem vállalja az adott esetben több napos szabadságot igénylő utazást és részvételt, így kiemelkedően színvonalas hallgatói kutatások is kiesnek az országos megméretetésből.

2. táblázat: A Soproni Egyetem OTDK tevékenysége az elmúlt három OTDK ciklusban

Kar	Díjazás	1. Agrártudományi	4. Fizika, Földtudományok és Matematika	9. Közgazdaságtudományi	10. Műszaki Tudományi	11. Művészeti és Művészettudományi	13. Pedagógiai, Pszichológiai, Andragógiai és Könyvtártudományi	14. Tanulás- és Tanításmódszertani – Tudástechnológiai	16. Testnevelés- és Sporttudományi	Összesen
XXXIV. OTDK – 2019										
BPK	1							2		2
	2									
	3									
	Különdíj									
	Részt vett							2		2
EMK	1									
	2									
	3									
	Különdíj									
	Részt vett	1								1
FMK	1									0
	2					1				1
	3									
	Különdíj				2	1				3

Kar	Díjazás	1. Agrártudományi	4. Fizika, Földtudományok és Matematika	9. Közgazdaságtudományi	10. Műszaki Tudományi	11. Művészeti és Művészettudományi	13. Pedagógiai, Pszichológiai, Andragógiai és Könyvtártudományi	14. Tanulás- és Tanításmódszertani – Tudástechnológiai	16. Testnevelés- és Sporttudományi	Összesen
	3									
	Különdíj				1					1
	Részt vett				5/6*	3/4*				8
LKK	1			1					1	2
	2			2						2
	3									
	Különdíj			3						3
	Részt vett			5						5
SOE	1									5
	2									4
	3									1
	Különdíj									7
	Részt vett									22
		7	1	11	6	3	5	5	1	39

*Dolgozatok száma / hallgatók száma

Forrás: Sajtó szerkesztés az OTDT adatbázisa alapján

A Soproni Egyetem TDK tevékenysége hallgatói kutatásokban

Jelen kötetben a Soproni Egyetem hallgatóinak válogatott publikációit adjuk közre a legutóbbi OTDK ciklusból, amely betekintést ad mind a négy kar hallgatóinak kutatómunkájába. A rendkívül széles spektrumon mozgó témák nemcsak egyetemünk sokszínűségét tükrözik, hanem kisugározzák azt a hallgatói gondolkodásmódot is, amelyben a természeti, társadalmi, emberi környezet megőrzését és fenntartható fejlesztését célzó szemléletmód áll a középpontban. Ezért kapta tanulmánykötetünk a Tehetség a tudományban: közösség, sokszínűség, innováció címet, rámutatva az egyetemi tehetséggondozás eredményei mellett az egyetemünk identitását

is szimbolizáló, a hallgatói kutatásokban is megjelenő fenntartható megújulás és közösségek aktuális kihívásaira is.

A Benedek Elek Pedagógiai Kar (BPK) novemberben rendezi meg a Kari Tudományos Diákköri Konferencia őszi és májusban a tavaszi fordulóját. Az őszi konferencián jellemzően egy-kettő, a tavaszi intézményi megmérettetésen négy-hat szekcióban indulnak a hallgatók a kutatási témák sokszínűsége és a hallgatói létszám függvényében (pl. neveléstörténet, pszichológia, zenei nevelés, testnevelés, fejlesztőpedagógia, környezeti nevelés, nyelvpedagógia stb.). A tudományos diákköri tevékenységet segíti a kar családias légköre, az oktatók támogató hozzáállása már az első évtől kezdődően. Motivációt jelent továbbá a végzős hallgatók számára az is, hogy az intézményi (kari) tudományos diákköri konferencián való részvétel mentesíti a hallgatókat a szakdolgozatvédelem kötelezettsége alól. Az eredményes tudományos diákköri tevékenység számos előnyt nyújt hallgatóinknak mesterképzésekre, illetve doktori képzésre történő jelentkezés esetén. Hallgatóink, valamint időközben végzett hallgatóink rendszeres sikeres szereplései az Országos Tudományos Diákköri Konferenciákon, továbbá a mögöttük álló, tapasztalt kollégák témavezetői munkája szintén motiváló tényezőként hat a „benedekes” hallgatókra. A Benedek Elek Pedagógiai Kar kötelékében három tanulmányt adunk közre a kötetben.

Horváth Anna Viktória „Óvodaügy és óvóképzés Magyarországon az 1980-as és 1990-es években, különös tekintettel a soproni képzőintézményre” című tanulmánya a 36. Országos Tudományos Diákköri Konferencia Pedagógiai, Pszichológiai, Andragógiai és Könyvtártudományi Szekciójában bemutatott dolgozat alapján készült. Pedagógiatörténeti kutatásai alapján mutatja be a szerző a rendkívül eseménygazdag 1980-90-es évek óvodaügyben bekövetkezett történéseit a soproni Benedek Elek Pedagógiai Kar jogelőd intézményére fókuszálva. Az innovatív törekvések eredményeként az 1980-as években több olyan alternatív pedagógiai program is indulhatott Sopronból az akkori óvóképző oktatói és a gyakorló óvodák óvodapedagógusai együttműködésében, amelyek mindmáig életképesek tudtak maradni.

Horváth Anetta „Téri fordulat a gyermekkortörténet kutatásában, a gyermekszoba története tükrében” című tanulmánya a Pedagógiai, Pszichológiai, Andragógiai és Könyvtártudományi Szekcióban az Osiris Kiadó különdíját nyerte el. A szerző arra kereste a választ, hogy Magyarországon a 19–20. század fordulóján az akkori cikkírók, pedagógiai gondolkodók, egészségügyi szakemberek miben látták a gyermekszoba fontosságát a dualizmus időszakában. A gyermeki térhasználattal kapcsolatos kutatása során írott és képi források elemzését állította a középpontba, diakrón és szinkrón szemlélet együttes alkalmazásával, a (sajtó)történeti forráselemzés és a képelemzés módszerével.

Unger Vivien Éva „A pedagógiai intézményekhez fűződő kapcsolatban szerepet játszó bipoláris élmények összehasonlító vizsgálata” című munkájával a 36. OTDK Tanulás- és Tanításmódszertani – Tudástechnológiai Szekciójának Sajátos nevelési igényű gyerekek pedagógiája tagozatában különdíjban részesült. A pályamű szerzője empirikus kutatásában a gyerekek korai pedagógiai intézményükhöz

fűződő kapcsolatában szerepet játszó pozitív és negatív élmények rendszerező elemzését végezte el a gyerekektől kapott pedagógiai élményrajzok alapján, valamint az explorációs kérdésekre adott válaszokat figyelembe véve megvizsgálta az óvodához és az iskolához fűződő kapcsolatban előforduló bipoláris élmények tartalmát. A kutatás eredményei azt mutatják, hogy az óvodás és kisiskolás korosztálynál is hasonló tényezők játszanak szerepet az intézményhez való kötődésben.

Az Erdőmérnöki Kar (EMK) hallgatóinak tudományos tevékenységét hagyományosan a Kar Tudományos Diákköri Tanácsa fogja össze. A graduális képzésen felül a hallgatóknak lehetőségük van önálló kutatási témák kidolgozására, de természetesen számos, az intézetekben folyó kutatásokhoz is csatlakozhatnak. Ennek megfelelően a tudományos diákköri tevékenység rendkívül szerteágazó, felöleli a Kar teljes képzési spektrumát. Az erdőgazdálkodás, vadgazdálkodás, természet- és környezetvédelem, valamint részterületein íródott pályamunkák bemutatása a Kari Tudományos Konferenciákon több, tudományterületileg eltérő szekcióban történik. Az Erdőmérnöki Kar Tudományos Diákköri Tanácsa által szervezett Tudományos Diákköri Konferencia minden év december elején kerül megrendezésre, amely lehetőséget biztosít a vegetációs időszakban felvett adatok kiértékelésére, tudományos diákköri dolgozatban való bemutatására. A bemutatásra kerülő pályamunkák mindegyikét a Kar oktatói, kutatói, valamint külső szakemberek egyaránt bírálják. Az egyes tudományterületeknek köszönhetően a Karral együttműködő szakmai partnerek köre igen széles. A szakmai támogatás mellett a sikeres konferenciák lebonyolításához közel ötven olyan szakmai és egyéb szervezettel van kapcsolat, amelyek az elmúlt években folyamatos támogatást nyújtanak a tudományos diákköri tevékenység ösztönzésére. Az állami és magán erdőgazdálkodók, Nemzeti Parkok, a kereskedelemben, érdekképviselőben vagy a szakágazati igazgatásban működő szervezetek különböző támogatásokkal segítik a pályamunkát készítő hallgatókat, figyelemmel kísérik szakmai eredményeiket. Mindemelllett a Tudományos Diákköri Tanács pályázati lehetőségeken keresztül nyújt segítséget a hallgatói kutatási tevékenységhez.

Az elmúlt két évben 29 hallgató nyújtott be összesen mintegy 29 pályamunkát, amelyek a Tudományos Diákköri Tanács döntése szerint 2021-ben 1, 2022-ban 3 szekcióban kerültek bemutatásra, amelyek a Kar 19 oktatójának témavezetésével készültek. A Kar hallgatói közül többen vannak olyanok, akik évről évre készítenek TDK dolgozatokat, amely tendencia az elmúlt években megfigyelhető. Jelen kötetben három pályamunka kerül közlésre.

Nagy Eszter, dolgozatában az antimikrobiális szerek vadfajokra gyakorolt hatását vizsgálja, természetközeli élőhelyeken élő vadpopulációkban. A terepen gyűjtött borz, dámszarvas, gímszarvas, sakál és vaddisznóból származó minták laboratóriumi feldolgozását követően sikerült kimutatni az emberi tevékenység hatását a populációkban. A téma aktualitása és fontossága napjainkban vitathatatlan és a bemutatott eredmények figyelemfelkeltők!

Muraközy Lili és Zám Izabella pályamunkájukat 2022-ben mutatták be. A dolgozat két hazai nagyvad, a gímszarvas és dámszarvas bendőtartalom elemzésen alapuló táplálkozásvizsgálatával foglalkozik. A vizsgálati területen elejtett egyedek növényi táplálékkomponenseinek vizsgálata laboratóriumi körülmények között történt meg, amelyek eredményei alapján a szerzők értékelni tudták, az egyes fajokra, korcsoportokra illetve nemekre jellemző téli táplálékösszetételt. A kapott eredmények a gyakorlati erdő- és vadgazdálkodásban alkalmazhatók.

Zsiga András 2022-es munkájában a Keszthelyi-hegység pusztult feketefenyő állományai területén megjelenő bokorerdők regenerálódásával foglalkozik. A természetes folyamatok előrehaladását a vizsgálati területeken a szerző mintapontokon végzett növényteni felvételezésekkel támasztja alá. A dolgozat eredményeire alapozva a természetközeli erdőgazdálkodás számára ad javaslatokat. Felhívja a figyelmet a területen megjelenő bálványfa terjedésére, amely számos helyen jelent problémát az erdőgazdálkodók számára.

A Faipari Mérnöki és Kreatívipari Karon (FMK) minden évben december elején kerül sor a kar Tudományos Diákköri Konferenciájára. A konferencián az utóbbi években két szekció indul, a műszaki (TDK) és a művészeti (MDK). Reményeink szerint hamarosan újra megfelelő számú hallgató nyújt be pályaművet az informatikai területről is, így ők is külön szekcióban mérhetik majd össze felkészültségüket. A szekciók megmérése, merőben eltérő jellegük miatt külön, de egy időben és egymáshoz közeli helyszínen zajlanak, így tudatosítva a résztvevőkben is az összetartozást, a kar képzési struktúrájának sokszínűsége mellett is. A műszaki szekcióba két úton is el lehet jutni pályaművel. Az egyik lehetséges út a hagyományos felkészülés a TDK tevékenységre, melynek során a hallgatók tudatosan választanak TDK kutatási témát és konzulenszt. A másik lehetséges út a faipari mérnökhallgatók Projekt feladatok című tantárgyán keresztül vezet. A kötelező tárgy során a TDK tevékenységhez hasonlóan, változatos, szabadon választott önálló projekteket visznek végig a hallgatók, konzulensi irányítás mellett. Erről a tevékenységükről a félévek végén egy hallgatói konferencia keretében számolnak be. Az itt a zsűri szerint jól teljesítő pályaművek lehetőséget kapnak a kari TDK-n való részvételre is. Az átjárást megkönnyítendő, a Projekt feladatok tantárgy formai követelményei a TDK-hoz vannak igazítva. Az elmúlt időszakban a TDK díjazását a Faipari Egyetemi Kutatásért Alapítvány, valamint az FMK biztosította saját forrásból. Emellett a Soproni TIT is rendszeresen ajánl fel díjakat a hallgatóknak. A kar hallgatói három tanulmányt adnak közre e kötetben.

Sajdik Tamás a „Húzóvizsgálati eredmények változása a rostirányú fatömörítés hatására” című munkájával különdíjat ért el a Műszaki Szekció, Anyagtudomány, anyagvizsgálat_4 tagozatában. A tanulmány a faanyag rostirányú tömörítésének eredményét dolgozza fel, a kezelés után a faanyagban visszamaradó nyúlási tartalékkal foglalkozik. A rostirányban tömörített faanyag a kezelés hatására valamelyest veszít eredeti hosszából, és az eljárás eredményeként a faanyag sokkal jobban hajlíthatóvá válik, egyúttal a hajlításához kifejtett erő is csökken. A bemutatott adatok bizonyítékként szolgálnak a nyúlási tartalék létezésére, melynek ismerete

fontos tényező a rostirányban tömörített faanyag további vizsgálatainál, valamint a gyakorlati, pl. bútorigazgatás alkalmazásánál, ahol íves elemeket készíthetnek belőle. *Macher Bánk Gergely* a „TOUCAN – Téralkotó játék” című pályaművével vett részt a Művészeti szekció megmérettetéseiben. A Toucan egy fejlesztő gyerekjáték 4-től 12 éves gyerekek számára. A játék formai kialakítását a növények növekedése inspirálta, és három alapelemből építkezik, amit három „karakter” egészít ki. A tervezést több korosztályon végzett próbajátékok egészítették ki és a tervezési folyamat kitért a játék termékarculatára és csomagolására is. A cél egy fejlesztő gyerekjáték tervezése volt természetes, gyerekbarát anyagok alkalmazásával, melynek gyárthatósága, kivitelezhetősége meglehetősen egyszerű, viszont ezzel szemben rendkívül nagy szabadságot és változatos, kreatív játékidőt biztosít a gyerekek számára.

Kiss Virág az „Additív gyártással készült kötőelem alkalmazása bútor léptékben” című pályaművével szerepelt a Művészeti szekcióban. A dolgozat egy szerkezeti csomópont megtervezését mutatja be, ami egy csont formai átalakításának plasztikai gyakorlatán alapszik. A tervezői folyamatot *Frei Otto* építész és *Ross Lovegrove* designer formakutatásai inspirálták. Az eredmény egy 3D nyomtatással gyártott egyedi kötőelem, ami rúdelemek összeillesztésére használható. A csomópont különféle funkcióval bíró bútorok építésére alkalmas, a modellezés során egy általános formájú ülőbútor összeépítése volt a kísérlet alapja. A szék ülőmagassága szándékosan magasabb, mint a használatra szánt székek ülőmagassága, hiszen nem az a cél, hogy valaki kényelmesen hosszútávon ráüljön, ez egy szoborszerű tárgy, kísérleti bútor.

A Lámfalussy Sándor Közgazdaságtudományi Kar (LKK) Kari TDK Tanácsa minden év november végén, december elején rendezi meg a kar Tudományos Diákköri Konferenciáját. Ennek felhívását már februárban közzétesszük, a jelentkezést meghirdetjük, tudatosítva, hogy egy jó kutatás időigényes munka, melynek időben neki szükséges állni. Az elsőéveseket külön is próbáljuk megszólítani az aktív közösségi média jelenlét és a kar épületében elhelyezett figyelemfelhívó plakátok mellett. A TDK írás folyamatát a konzulens is segítve általános – kutatómódszertani, prezentációs stb. – workshopokkal is támogatjuk. A TDK iránti fogékonyságot segíti, hogy a Kari Tanács döntése alapján azok a pályamunkák, amelyek az első két helyen végeznek, jeles eredményű diplomavédésként kerülhetnek elfogadásra. Az elmúlt évek pályázatainak és a kari szakmai együttműködéseknek köszönhetően extra ösztöndíjak, illetve nagyobb értékű jutalmak elnyerésére is volt lehetőség. A TDK munkák a későbbi intézményi felvételi eljárások (MSc és doktori képzés) során extra pontot is jelentenek a kar szakjai esetén. A kari TDK szervezésének kihívásairól a *Koloszár & Tóth (2021)* irodalomban írtunk részletesebben. A kar hallgatói négy tanulmányt adnak közre e kötetben.

Nemény Dorka Virág „A digitális átalakulás és digitális szakadék regionális mintázatai az európai átmeneti gazdaságokban” című tudományos munkájával második helyezést ért el. A kutatás a digitális átalakulással, az információs és kommunikációs technológiák hatásaival foglalkozik a gazdasági növekedés, a versenyképesség és a fenntartható fejlődés tükrében. A vizsgálat célja a digitális átalakulás és

a digitális szakadék mintázatainak feltárása volt, 11 közép- és délkelet-európai átmeneti gazdaság (CSE-11) NUTS-2 régiói között, a 2016–2021 közötti időszakban. A kapott eredmények segíthetik a döntéshozókat a digitális felzárkózást célzó politikák értékelésében, a megfelelő akciók megtervezésében.

Nagy Lola a „Marketing a labdarúgásban, avagy a futballcipők népszerűsítése labdarúgósztárok révén” című dolgozatával különdíjat érdemelt ki. A tanulmány a sportmarketing megközelítésében vizsgálja a sportszponzorálás piacának egyik legjelentősebb bevételét képező tevékenységét, azaz a népszerű sportolók támogatásával, szponzorálásával kapcsolatos együttműködéseket. A kutatás célja annak felmérése, hogy a híres sportolók hatékony reklámhordozói szerepet töltenek-e be a futballcipők népszerűsítésében. A támogatott sportoló személye, hitelessége, megbízhatósága mennyiben befolyásolja a fogyasztói magatartást. Eredményei felhasználhatók például hazai márkák népszerűsítésének tervezésekor.

Préglér Krisztina „A pénzügyi kultúra vizsgálata az elsőéves egyetemisták körében” című kutatása a pénzügyi kultúra mérésével és helyzetének, fejlesztésének, fejlődésének nyomon követésével foglalkozott. Ma ez egy igen kurrens, aktuális téma, melynek vizsgálatában a kar kutatói is élen járnak. A lakosság pénzügyi tudásszintjének emelése kiemelt kérdés, több meghatározó pénzügyi szereplő önkéntes vállalása is a pénzügyi kultúra fejlesztése, melynek fontossága a mai inflációs időszakban még inkább egyértelmű. A befektetési, illetve hitelfelvételi döntések hosszú távon határozhatják meg a lakosság és adott esetben az ország kockázatait, válságállóságát is. Ezért kiemelten fontos a megjelenő edukációs programok vizsgálata. Krisztina kutatásának célja a középiskola után egyetemi tanulmányaikat megkezdő diákok pénzügyi kultúrájának, az általános pénzügyi ismereteinek felmérése, valamint a pénzügyi döntéseket befolyásoló külső és belső tényezők feltárása volt.

Németh Sára a „Fontos a font? A betűtípusok fontossága a marketingben, jelentős divatmárkák arculatváltásán keresztül vizsgálva” című kutatása második helyezést ért el. A dolgozat célja a nagy jelentőségű divatházak logóiban történt betűtípusváltáson keresztül vizsgálni a betűtípusok marketingben betöltött szerepét. A kutatás olyan témaköröket érint, mint a logók fontossága a vállalati identitás kialakításában, a betűtípusok szemantikai asszociációs hatásai, valamint a betűtípus és a brand értékei közötti megfelelés. A betűtípusoknak fogyasztóként tudatosan nem szentelünk nagy jelentőséget, ugyanakkor tudat alatt jelentős hatással lehetnek a vevői megítélésre. A betűtípusokhoz kapcsolódó tulajdonság asszociációk erősíthetik, de akár gyengíthetik is a brand által sugározni kívánt értékeket, ezért a kiválasztásuk alapos előkészítést igényel. Sára, divatipari márkák arculat- és betűtípus váltásán végigvezetett esetpéldája más iparágak marketingje számára is üzenetet hordoz.

A hallgatói kutatásokról általánosan elmondható, hogy igen aktuális problémákat dolgoznak fel, mindamelllett, hogy lehetőséget biztosítanak az önálló érdeklődési körök graduális képzésen kívüli fejlesztésére, amelyek akár doktori tanulmányokban is folytatódhatnak a végzést követően. Az OTDK sajátossága, hogy a megírt dolgozatokat a Kari Tudományos Diákköri Konferencia után, az OTDK-ra is vál-

tozatlan formában (pl. új kutatási eredmények, illetve a kari TDK-n kapott javaslatok átvezetése nélkül) kell benyújtani. A kötetben ezt és az OTDK Szekciók egyedi elvárásait is meg kell őriznünk valamennyire, ez az irodalomjegyzékek részben eltérő felépítésében is megjelenik.

Közösség, sokszínűség, innováció. Ezek azok az aktuális társadalmi kihívásokat is felölelő kulcsszavak, amelyek köré a fent bemutatott tanulmányok felsorakoznak, igazolva a kötetben rejlő aktualitást. A Soproni Egyetem változatos képzési palettája és számos tudományterületen jelen lévő, széles spektrumú képzési rendszere egyértelműen visszaköszön a kötetben található hallgatói munkákból. A kiadvány nem titkolt célja a jelenlegi és jövőbeli hallgatók további inspirációja és motiválása az egyetemi tudományos életben való aktív részvételre. A felsőoktatás dinamizmusát, tevékenységének körforgását meghatározza az új és új ifjú tehetségek belépése. Az ő felismerésük, bevonásuk, a TDK folyamatos megújulásának záloga is. Szendrő Péter, az OTDT örökös elnökének TDK-körökben szállóigévé vált jelmondatával: „A TDK örök!”

**Szeretettel várják minden hallgatónkat
a Soproni Egyetem tudományos diákkörei!**

Benedek Elek Pedagógiai Kar

*Dr. Molnár Katalin Kari TDT-elnök
Dr. Kollarics Tímea Kari TDT-titkár*

Erdőmérnöki Kar

*Prof. Dr. Bartha Dénes Kari TDT-elnök
Dr. Horváth Tamás Kari TDT-titkár*

Faipari Mérnöki és Kreatívipari Kar

*Dr. Bak Miklós Kari TDT-elnök
Dr. Nagy Máté intézeti TMDK-felelős*

Lámfalussy Sándor Közgazdaságtudományi Kar

*Dr. habil. Koloszár László Kari TDT-elnök
Tóth Tímea Zsófia Kari TDT-titkár*

Irodalomjegyzék

- Anderle Á. (ed.) (2011): A magyar tudományos diákköri konferenciák története (1951–2011). Budapest: OTDT.
- Bán E. – Ilyésné Molnár E. – Jármay E. M. – Vágány J. B. (2023). Tehetséggondozás a magyar gazdasági felsőoktatásban. *Vezetéstudomány*, 54(7–8), 105–120.
DOI: <http://doi.org/10.14267/VEZTUD.2023.07-08.08>.

- Koloszár L. – Tóth T. Zs. (2021): A tudományos diákköri tevékenység szervezésének aktuális kihívásai a Soproni Egyetem Lámfalussy Sándor Közgazdaságtudományi Karán. In: Koloszár, László; Tóth, Tímea Zsófia (szerk.). *Fenntarthatóság és üzlet* (elektronikus dok.). Soproni Egyetem Kiadó, 170 p. (pp. 5–16).
<http://publicatio.uni-sopron.hu/2266/> (letöltve: 2023. június 27.)
- Koloszár L. – Wimmer Á. – Takácsné György K. (2021): Tudományos diákköri tevékenység radikális változások időszakában. In: Koloszár, László; Takácsné, György Katalin; Wimmer, Ágnes (szerk.). *Litera Oeconomiae III. – Válogatás a 35. Országos Tudományos Diákköri Konferencia Közgazdaságtudományi Szekció első helyezett pályamunkáiból*. Soproni Egyetem Kiadó, 593 p. (pp. 5–13).
DOI: <https://doi.org/10.35511/978-963-334-408-8>.
- Koloszár, L. – Wimmer, Á. – Takácsné György, K. – Mitev, A. (2023): Tournament rituals and experiential competence development in higher education: a case of a unique conference series. *Kézirat, megjelenés alatt*.
- Takácsné György K. – Koloszár L. – Wimmer Á. (2021): Tehetséggondozás a tudományos diákköri mozgalom keretében – hallgatói vélemények a Közgazdaságtudományi Szekcióban. *Magyar Tudomány*, 182(4), 527–540.
DOI: <http://doi.org/10.1556/2065.182.2021.4.8>.
- Wimmer Á. – Takácsné György K. – Koloszár L. – Mitev A. (2021): Összemérni az összemérhetlent? *Vezetéstudomány*, 52(12), 51–66.
DOI: <http://doi.org/10.14267/VEZTUD.2021.12.06>.

HALLGATÓI TANULMÁNYOK

BENEDEK ELEK PEDAGÓGIAI KAR

HORVÁTH ANNA VIKTÓRIA

Óvodaügy és óvóképzés Magyarországon az 1980-as és 1990-es években, különös tekintettel a soproni képzőintézményre¹

A soproni óvóképzés története hosszú időre nyúlik vissza, az intézmény több mint 120 éves múlttal rendelkezik. A Soproni Egyetem Benedek Elek Pedagógiai Kar jelenleg is meghatározó szerepet tölt be az óvodapedagógusok képzése terén. A képző életében meghatározó szereppel bír a rendszerváltás időszaka, amely sok olyan változást eredményezett, amelyek alapjaiban módosították az itt folyó oktatás tartalmát, struktúráját. A folyamatos megújulás, az innovatív törekvések eredményeként az 1980-as években több olyan alternatív pedagógiai program is innen indulhatott, melyek ugyancsak nagy presztízst adtak ennek az intézménynek és a hozzá kapcsolódó gyakorló óvodáknak. Az akkori óvóképző oktatói a gyakorló óvodák óvodapedagógusaival együttműködésben, számos olyan pedagógiai programot hoztak létre, amelyek mindmáig életképesek tudtak maradni, és amelyek a 20. század utolsó évtizedében az egész országban, sőt a határon túli magyar óvodákban is gyorsan elterjedtek. Kutatásom célja feltérképezni az óvodaügyet és az óvóképzést a soproni képző intézményből induló óvodapedagógiai módszertani megújulás tükrében, az 1980-as évektől a 20. század végéig, különös tekintettel az akkori hallgatók visszaemlékezéseire és a különböző fennmaradt dokumentumokra.

Kulcsszavak: óvodapedagógia, óvodapedagógus-képzés, Soproni Óvónőképző Intézet, pedagógiai innovációk, pedagógiai programok, rendszerváltás

The press coverage of the pedagogical innovations of the Sopron Institute for Pre-School Education in the 1980s and 1990s

The history of preschool teacher training in Sopron goes back a long time, the institution has a history of more than 120 years. The Benedek Elek Pedagogical Faculty of the University of Sopron continues to play a leading role in the training of kindergarten teachers. The life of the institution has been marked by the period of regime change, which brought about a series of major changes that fundamentally altered the content and structure of local education. As a result of the constant renewal and innovative endeavours, several alternative pedagogical programmes were initiated here in the 1980s, which also contributed to the prestige of this institution and its associated kindergartens. The lecturers of the preschool training institute of that time, in cooperation with the preschool teachers of the training kindergartens, created several pedagogical programmes which have remained viable up to

¹ A tanulmány a 36. Országos Tudományos Diákköri Konferencia Pedagógiai, Pszichológiai, Andragógiai és Könyvtártudományi Szekciójában bemutatott dolgozat alapján készült. Az OTDK pályamunka konzulense dr. Pásztor Enikő adjunktus.

this day and which spread rapidly throughout the country and even to Hungarian kindergartens beyond the borders in the last decade of the 20th century. The objective of my research is to analyse kindergarten education and kindergarten teacher training in the light of the renewal of kindergarten pedagogical methodology that started from the training institute in Sopron, from the 1980s to the end of the 20th Century, with special focus on the students' recollections and various preserved documents.

Keywords: preschool education, preschool teacher training, Sopron Institute for Pre-school Education, pedagogical innovations, pedagogical programmes

Bevezető

Dolgozatom témája az óvodaügyhöz és az óvodapedagógusok képzéséhez kapcsolódik. Szerettem volna mélyebben bele látni abba, hogy mikor, milyen hatások következtek, hogyan fejlődött az oktatás és nevelés ügye az óvodában. Kíváncsi voltam arra is, hogyan fejlődött az óvodapedagógusok professzionalizációja, illetve melyek voltak azok a történelmi hatások, amelyek meghatározták a pedagógusképzést. Ez a téma akkor kezdett el jobban érdekelni, amikor a neveléstudomány mesterszakon megismerkedtem a nevelés és oktatás problémátörténeti összefüggéseivel és az oktatáskutatással hazai és nemzetközi szinteken.

A téma bővelkedik szakirodalmakban, melyek nagy segítségemre voltak a szekunder kutatásaimban. Az óvodaügy és óvóképzés történetiségének feltérképezésére törekedtem az 1980-as és 1990-es években, valamint felvezetésképpen annak előzményeinek a bemutatását is fontosnak gondoltam.

A téma szakirodalmi összefoglalója után azt a primer kutatásomat ismertetem, amelyben azt vizsgáltam, hogy a rendszerváltás évtizedében, majd az azt követő 1990-es években, milyen folyamatok vezettek a Soproni Egyetem Benedek Elek Pedagógiai Kar jogelőd intézményében történt pedagógiai innovációkhoz. Kutatásaim fókuszába kerültek a különböző alternatív pedagógiai irányzatok is, melyek egyikének újjászületése szintén erre a korszakra és ehhez az intézményhez kötődik. Ezt a pedagógiatörténeti témát többen feldolgozták már, azonban kutatási témám újszerűségét az adja, hogy én ezt az akkori hallgatók aspektusából is vizsgálom. A kutatómunkám alapjául szolgáló kutatás célja tehát feltérképezni az óvodaügyet és az óvóképzést a soproni képző intézményből induló óvodapedagógiai módszertani megújulás tükrében, az 1980-as évektől a 20. század végéig, különös tekintettel az akkori hallgatók visszaemlékezéseire és a különböző fennmaradt dokumentumokra.

A téma szakirodalmi háttérének bemutatása

Óvodaügy Magyarországon az első óvoda megnyitásától

A 19. században járunk. Ennek a századnak köszönhetjük Magyarország első óvodáját. A korabeli Magyarország jelszava a „*haza és haladás*” volt, mely a függetlenséget és a polgári haladás igényét fogalmazta meg. „*A reformkorban meginduló társadalmi mozgalmak hatására a nevelés-oktatás területén is nagyszabású megújulási folyamat kezdődött*” (Sztrinkóné, 2011:63).

A mai modern óvodák kialakulása hosszú folyamat eredménye, mely társadalmi, történelmi és gazdasági változások következtében formálódott, alakult az emberi lét kérdéseit illetően, a gyermekkor változásai következtében és a nevelés szerepe miatt (Kissné Zsámboki–Patyi, 2018:17). Az ipari fejlődés következtében a nyugat-európai országokban hamar felmerült a kisgyermekes intézményes nevelésének gondolata, azonban ez még igen kezdetleges gondolatmenet volt, hiszen ezt főként a kényszer-munkába állás eredményezte. Azonban Magyarországon sokkal inkább megfigyelhető volt, hogy a reformkor haladó politikusai nemzeti ügyként kezelték a kisdedovó intézeteket, ezzel megalapozva a hazafias nevelés színterét (Educatio 2015/3:121-128). Annak ellenére, hogy hazánk gazdasági és társadalmi viszonyai kevésbé teremtettek kedvező feltételeket a nevelésügy fejlődésének, Magyarországon egészen korán kibontakozott a kisgyermeknevelés fontosságának eszméje (Pásztor, 2019).

„*A magyar kisdedovás ügyét a nemzeti függetlenségért és a polgári haladásért küzdő reformkori nemzedék jelesei támogatták (Széchenyi István, Kossuth Lajos, Wesselényi Miklós) mert abban a magyar nyelv használatának terjesztését, egy polgári nevelési rendszer kialakulásának zálogát látták*” (Sztrinkóné, 2011:102).

A magyarországi óvodatörténetben meghatározó szereppel bír az európai minta, mely *Samuel Wilderspin* Infant Education című művének német nyelvű kiadásával vette kezdetét. Neve máig fent maradt, hiszen a kezdetleges óvodáztatás eszméjének kialakulásában nagyon sokat köszönhetünk neki mi, magyarok. Fontosnak tartom megemlíteni azonban, hogy az iskolai nevelés módszertanát és tartalmának alapját alkalmazta az óvodákban. „*Wilderspin elsőként tájékoztatott a kisgyermekiskolák berendezéséről, felszereléséről, házirendjéről, a foglalkozás menetéről. A berendezésekből ítélve, amik a következők voltak példaként felsorolás következik: dobogó, tanító asztala, leckeállvány, gyermekek ülései, palatáblák, palavesszők, természetrajzi és bibliai képek, rézből készült betűk, számjegyek, kockák, geometriai figurák, eszközök az ábécé és a betűzés tanulásához*” (Sztrinkóné, 2011:58). A felsorolt eszközök alapján megfigyelhetjük, hogy sokkal inkább iskolai jellegű tevékenységekről volt szó, mintsem óvodairól.

Közép-Európában az első ilyen típusú intézmény Brunszvik Teréz nevéhez köthető, aki azért hozta létre az óvodát, hogy segíthessen a szegény sorsú gyermekeknek. Neki köszönhetjük az első magyarországi óvodát, amit 1828. május 27-én nyitott meg Budán, a Mikó utcában. Intézményét Brunszvik Angyalkertnek nevezte el.



1. ábra: Brunszvik Teréz

Forrás: <http://www.jakd.hu/index.php?p=evfordulo&id=394>

Ezt követően számos más óvoda is megnyílt az ország területén, 1848 végére már majdnem 90 volt ezek száma. Brunszvik Teréz céljai között szerepelt a gyermekek fejlesztése, mind érzelmi, mind kognitív szinten, melyeket foglalkozások alkalmával tudtak megteremteni. Ebben az időszakban még nem tulajdonítottak fontos szerepet a játéknak, sokkal inkább az olvasás, a számolás, az írás, az éneklés, a beszélgetés és az erkölcs került fókuszba. *„A tantervi anyagokban megjelentek az elemi iskola követelményei, a gyermekek a nap jelentős részét tanulással töltötték, és az adott kornak megfelelően magyar és német nyelven folytak foglalkozások”* (Molnár et al., 2015:121). Pedagógiájának központját a gyermekek foglalkoztatása, a jól szervezett tevékenységek bevezetése alapozta meg.

A 19. század második felében a gyermekkor felértékelődik, és új pedagógiai nézetek születnek meg. Robbanásszerű fejlődés következik be, mind társadalmi, mind gazdasági szinten, ennek következményeként új emberideál és új gyermekkép kezd kibontakozni. A gyermekek társadalmi szerepe felértékelődik, elkezdődnek a tudományos kutatások a gyermekkorral kapcsolatban, melyet így már külön, sajátos életszakaszként kezelnek. *„Az új gyermekkép szerint a gyermek minőségében más, mint a felnőtt, ami személyiségének csak rá jellemző pszichés struktúrájában, életkori sajátosságaiban is megnyilvánul”* (Sztrinkóné, 2011:70).

A 19. századi Magyarországon a haladás és a függetlenségért vívott harc volt a meghatározó, természetesen a reformkor haladásai és a nemzeti törekvések is nagymértékű befolyással bírtak. Éppen ezért a szabadságharc bukása és az önkényuralom kedvezőtlen feltételeket teremtett az oktatásügy fejlődésének szempontjára.

ból, így az óvodaügy is háttérbe szorult. „Az óvoda a nemzeti nyelv ápolásának eszköze volt, az abszolutizmus németesítő törekvései közepette ezt a funkcióját azonban aligha töltötte be” (Vág, 1979:134).

Ney Ferenc minden erejével koncentrált az óvóképző működésének fenntartására, és ennek megfelelően igyekezett a színvonalas képzés biztosítására is. „A kiegyezés utáni tökéletes fejlődés fokozott mértékben szükségessé tette az óvodák létesítését, s kitűnt, hogy e téren nem elegendő a magán- vagy társulati kezdeményezés, szükség van az állam segítségére is” (Vág, 1979:139). Ennek eredményeként létrehozzák 1868-ban a magyar népoktatás történelmének kiemelkedő jelentőségű szabályzatát, mely tartalmazza és előírja a gyermekek tankötelezettségét. E szerint a szülők kötelesek voltak gyermeküket hatéves korban iskolába íratni, ahol a szegény szülőknek annyi kedvezményt adtak, hogy nem kellett tandíjat fizetniük. A népiskolákba bevezetett szabályozást követően az óvodák működését is szabályozták, ennek következményeként 1891-ben megjelent a Kisdedóvásról szóló törvény. A törvény hatással volt a nevelésügy fejlődésére és ezért számos új óvodával gazdagodott országunk (Molnár et al., 2015).

Az 1891-es törvényt 1936-ban módosították és ez súlyos következményekkel járt a hazai óvodák számára, azok igazgatását és felügyeletét ugyanis a belügyminiszter hatásköréhez csatolták, ami jelentős visszaeséssel járt. Az óvoda szociálpolitikai, egészségügyi intézménnyé alakult át, felügyeletét ezt követően pedig a tisztifőorvosok látták el. Ez a változás sajnos a nevelési követelmények egyoldalúságához, bizonyos értelemben csökkenéséhez vezetett (Kövér, 1987).

1948-ban Magyarországon az óvodákat államosították, ezzel az intézmények száma fokozatosan emelkedő tendenciát mutat. Az egyes történeti időszakok, a politikai befolyás is meghatározta az óvodarendszer funkcióit és feladatait, ennek következtében folyamatos változásról beszélhetünk, melyek dinamikusan alakultak át (Aczél, 2012). Az akkor megjelent szakirodalmakra jellemző volt, hogy gyökeres változásokon mentek keresztül, hiszen „[...] elárasztotta a szovjet pedagógia szelleme, illetve maga szovjet pedagógia” (Molnár et al., 2015). 1950 is fontos évszámként vonul be a pedagógia történetébe, hiszen rendkívül meghatározó szerepet képviselt az akkori óvodák szemléletmódjában az ekkor megjelent Bleher: *Szervezett foglalkozások az óvodában* című műve. Emellett a hazai felsőoktatásra is gyökeres változásokat hozott ez az év. Bevezették a marxizmus-leninizmus kötelező oktatását.²

Az 1950-es évektől az óvodásokra is innentől egyre inkább úgy tekintettek, mint a szocialista társadalom leendő tagjaira, akiknek az életre való felkészítése céltudatos nevelőmunkával, ideológiai felvilágosításokkal valósítható meg. A politika tehát megjelent az óvodákban. Pukánszky (2005) szerint: „A gyermek úgy jelent meg az új óvodai törvényben és a napi munkát meghatározó programokban, mint egy ideológiailag felkészült, politizáló kis felnőtt” (Pukánszky, 2005:712-713).

A következő pár év a magyar óvodai nevelésre is hatással volt, hiszen megjelent az ezzel kapcsolatos törvény. „A törvény hozzárendeli az óvodát az iskolához,

² <https://mek.oszk.hu/02100/02185/html/1369.html>

mint ami előkészíti az iskolai oktatást. Ezzel az óvodák a korábbi helyzettől eltérően bekerülnek a közoktatás intézményei közé” (Molnár et al., 2015:124). Ugyanebben az évben (1953) kiadásra került a Módszertani Levelek is, mely tartalmazza a kötelező foglalkozások leírását, az oktatás szerepét, mely a gyerekek elsődleges eszköze, hasonló célokat és nevelést fogalmaz meg, mint az iskolai oktatás „*A politikai önkényuralom nemcsak az oktatási rendszer teljes struktúráját változtatta meg, de a tantervek és a pedagógiai programok is az ideológiai nevelés egyik kiemelten fontos eszközévé váltak*” (Aczél, 2012:40). A szovjet ideológiák hatására az óvodákban a kisgyermeknek fel kellett ismernie képről a párt vezéralakjait, a nagycsoportosoknak már azt is tudniuk kellett, mit tesznek az országért ezek a vezetők. Az 1953-as dokumentum hatályát veszti, mikor 1957-ben megjelenik a Nevelőmunka az óvodában című írás. Ebben az időben már gyermekközpontúbb elvekről beszélhetünk, hiszen előírja ez a dokumentum, hogy „*[...] a 3-6 éves kor sajátosságait és szükségleteit vegye figyelembe, az eszközök és eljárások biztosítsák a gyermekek sokoldalú fejlődését*” (Molnár et al., 2015:125). A magyar óvodapedagógia egyik legalapvetőbb és meghatározóbb dokumentuma az 1971-ben kiadott Óvodai Nevelés Programja volt, mely tartalmazta az óvodai nevelés célját és a személyiségfejlesztést hangsúlyozta. „*A 71-es program mérföldkönek tekinthető, mert megnyitotta az utat egy olyan szakmai gondolkodás előtt, amelyben egyre inkább a gyermek áll a középpontban*” (Molnár et al., 2015:126).

Az 1980-as évek izgalmas fordulatokat hoztak mind a hazai óvodaiügyben, mind a közoktatás valamennyi területén. „*1985 nevezetes dátum a magyar oktatásügy és pedagógia történetében. Ekkor véget ér egy korszak, melyben a marxista-leninista 65 ideológia és a szocialista állam nevében párthatározatokkal irányították az oktatási rendszert*” (Pásztor, 2019:65 idézi Báthoryt (2000:3). Ebben az időszakban újra felszínre kerülnek a különböző reformpedagógiai irányzatok, mint például a Rudolf Steiner által kidolgozott Waldorf pedagógia, Maria Montessori vagy Célestin Freinet máig ható pedagógiai reformtörékvései (Pásztor, 2019:65). Gyakorlatilag az alternatív és reformpedagógiai irányzatok időszakát éljük ezekben az években, ami egyfajta színpalotnak tekinthető a magyar oktatásügyben. Az 1982-től kezdődő időszakot a nagy tantervi reformok jellemzik, ennek következtében jelenik meg 1989-ben az új továbbfejlesztett Óvodai Nevelési Program, mely kiegészített tartalmakkal kerül kiadásra. Erre az időszakra a megújulás, az egyéni arculatok kialakulása a jellemző. A rendszerváltás utáni időszakban megkezdődtek a kísérletezések, hiszen a pedagógiai pluralizmus periódusáról beszélhetünk ekkor már. „*A kor óvodai nevelésének fő irányát a gyermekközpontúság jellemezte*” (Komjáthy, 2012:225).

1990-ben módosították a közoktatási törvényt, melynek eredményeként megszüntették a nevelési-oktatási ideológiák kötöttségét és eltörölték az orosz nyelv oktatását. Hatására szükségessé vált egy új oktatáspolitikai koncepció kialakítása, így létrejött az új Oktatási törvény, mely 1993-ban lép hatályba. Ennek értelmében tilos volt a nemhez, nemzeti vagy etnikai csoporthoz való tartozás, politikai nézet, származás, vagyoni helyzet, vagy bármilyen hátrányos helyzet miatti megkülönböztetés.

Mindenkit megilletett a nevelés-oktatás lehetősége (Sztrinkóné, 2011). Megkezdődik a modernizálás folyamata, melynek hatására számos dokumentum kerül kiadásra, többek között a Nemzeti Alaptanterv, az Óvodai Nevelés Országos Alapprogramja, a helyi nevelési programok és az alternatív pedagógiai programok.

Fontos állomása ennek a pedagógiatörténeti korszaknak az alternatív és reformpedagógiai irányzatok újjáéledése, mely a magyar óvodákban dolgozó pedagógusok módszertani szabadságát és pedagógiai sokszínűségét is eredményezte.

A rendszerváltás utáni évtized meghatározó dokumentuma az Óvodai Nevelés Országos Alapprogramja (ÓNOAP), amely 1996-ban jelent meg. Jellegzetessége, hogy a korábbi dokumentumokhoz képest a mennyiséget tekintve jelentős csökkenés következett be. Ez azt is szimbolizálhatja számunkra, hogy innentől az óvodapedagógusok sokkal nagyobb módszertani szabadságot kaptak. Fontos jellegzetessége még az ÓNOAP-nak, hogy nem szerepel benne tartalomelvárás, az óvodák saját maguk dönthettek a fontosnak vélt tevékenységek tartalmáról, melyet a saját, helyi nevelési programjukban fogalmazhattak meg.

Ez a dokumentum lehetővé tette az óvodák számára a különböző reformpedagógiai és alternatív pedagógiai irányzatok módszereinek megjelenését az óvodai nevelésben.

A 2011. évi CXC. törvény a Nemzeti Köznevelésről³ jelentős változást hozott az óvodák életében, hiszen ez a törvény előírja a 3 éves kortól történő kötelező óvodáztatást, amelytől az akkori döntéshozók az esélyegyenlőség javulását, a hátránycsökkentést remélték (Molnár et al., 2015).

2018-ban módosították az Óvodai Nevelés Országos Alapprogramját, melyben hangsúlyos szerepet kap a nemzeti és keresztény értékek megjelentetése az óvodai nevelés során (Pásztor, 2019).⁴

Az óvodapedagógus professzió kialakulása hazánkban

Magyarországon szinte az első óvodák megnyitásával párhuzamosan kezdetét vette az óvodapedagógusok képzése is. Természetesen a 19. század első felében nem így neveztek még őket, csak egy hosszú folyamat eredménye, míg az óvodákban dolgozó nevelői professziót már a mai, 21. században használt elnevezéssel illetik. Az első mérföldkő az óvóképzés történetében 1837-ben az első magyar óvóképző létrehozása volt Tolnán, illetve ezt megelőzően a Kisdédóvó Intézeteket Magyarországon Terjesztő Egyesület megalapítása, melynek elnöke Gróf Festetics Leó volt. Fontos megjegyezni, hogy a tolnai képző a világon a második volt, tehát hazánk ebben is élenjáró volt (Patyi, 2010).

Kezdetben az óvodapedagógusokat „gyermekkertésznőknek” neveztek el, ekkor a képzés időtartama három hónapot ölelt fel mindössze, ezt követte az egy éves képzés bevezetése, majd kérvényezték a két éves képzési időtartamot, ez hatalmas reformokat kellett, hogy eredményezzen. Több állami óvónőképzőt is létrehoztak

³ <https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=a1100190.tv>

⁴ http://real.mtak.hu/104880/1/17-Pasztor_Eniko-article-TP-2019-3-4-17.pdf

ebben az időszakban, többek között az Alföldön, Hódmezővásárhelyen, Eperjesen, Pozsonyban, Sepsiszentgyörgyön, Esztergomban, Nagyváradon és Temesváron. Így az 1894/95-ös tanévben 12 óvóképző működött hazánk teljes területén (Sztinkóné, 2011). Az 1891-es Kisdédovási törvény komoly fejlődést eredményezett a magyar óvodaiügy történetében. *„A törvény 6. fejezete kimondja, hogy a kisdédovánők és a dajkák, kisdédovánő-képzőben szerzik meg az elméleti és a gyakorlati ismereteiket. Bevezették az alkalmassági vizsgát, így a képzőbe csak azok kerülhettek be, akiknek egészséges, ép testalkatuk és jó zenei hallásuk volt. A bekerülés feltétele volt továbbá lányoknál a betöltött 14., a fiúknál pedig a betöltött 16. év, a 40 évnél idősebbeket csak külön engedély birtokában vették fel”* (Sztrinkóné, 2009, idézi Pásztor, 2019:27).

Az 1891-es törvénytől a képzés felsőfokúvá válásáig (1959) tartó időszak a pedagógiatörténetben mint a középfokú szakképzés korszaka szerepel (Vág, 1989). Innentől újabb fellendülés tapasztalható a hazai kisdédnevelésben.

Az 1920-as évektől a magyar óvodaiügyben és az óvónők képzésében jelentős változást hozott Klebelsberg Kunó (1875-1932), a magyar történelem egyik kiemelkedő kultúrpolitikus, aki a 2 évfolyamos óvónőképzést 1926-ban, 4 évfolyamosra növelte. *„Az óvodapedagógusok képzésében 1926-ban történt alapvető változás, hiszen a kétéves időtartam négyévéssé bővült. A képzőbe való bejutás feltétele a jó vagy a jeles eredmény, a zenei és a testi alkalmassági vizsgálat volt. A negyedik év volt a gyakorlati képzés”* (Molnár et al., 2015).

1945 után Magyarországon súlyos óvónő hiány volt jellemző. Ennek megszüntetése volt az egyik fő feladata az óvodaiügyért akkori felelős állami vezetőknek. Erre az időszakra jellemző, hogy rövid tanfolyamokat, dolgozók esti óvónőképzőit szervezték meg. Ezek a folyamatok aztán szakmailag gyengén felkészült, félművelt óvónők munkába állását eredményezte az óvodákban (Pásztor, 2019).

Az óvónők képzésében a következő változást az 1958. évi 26. számú rendelet hozta meg, melynek értelmében megkezdtek három képzőintézet felsőfokúvá alakítását. 1959-ben két évfolyamos felsőfokú óvónőképzés indult meg a középfokú óvónőképzés helyett Magyarországon. Elsőként Kecskeméten, Sopronban⁵ és Szarvason kezdődött meg az érettségire épülő felsőfokú óvónőképzés.

A hazai óvodapedagógus professzió fejlődésében kiemelkedő jelentőséggel bír az 1985. évi I. törvény az oktatásról, melynek értelmében az óvodapedagógus-képzést 3 éves időtartammal főiskolai szintre emelték. Ezt képzési kísérletek előzték meg, hiszen a soproni képzőben is már 1987-től egy hallgatói csoport 3 éves képzésben vehetett részt és 1990-ben főiskolai diplomát szereztek e csoport hallgatói. Az átállás 1986/87-től fokozatosan elvezet az óvóképző főiskolák elindulásához,

⁵ „[...] 1959. szeptember 8-án nyitotta meg a kapuit a Felsőfokú Óvónőképző Intézet Sopronban. A korabeli oktatáspolitikai döntéshozók minden bizonnyal az óvónőképzés sok évtizedes soproni hagyományai miatt döntöttek úgy, hogy Szarvas és Kecskemét mellett, a Dunántúlon egyedülként városunkban létesüljön felsőfokú óvónőképző” (Katona, 2009:153).

mely az 1048/1990. (III. 21.) MT határozatban történt meg. Tartalmi tevékenységüket az óvodapedagógus szak képesítési követelményei című 158/1994. (XI. 17.) Korm. rendelet határozta meg.⁶

Óvóképzés Sopronban, fókuszban az 1980-as években induló óvodapedagógiai innovációk

A soproni óvóképzés történeti áttekintése

A soproni óvóképzés közel 150 éves múlttal rendelkezik. „*Sopron iskolaváros jellegét sajátos színfolttal gazdagította az óvónőképzés viszonylag korai megindulása*”⁷ Az intézet kezdetben a Fröbel Egylet irányítása alatt állt, ahol megkezdődött az első gyermekkertésznői tanfolyam, ami akkor még csak egy éves időszakot ölelt fel. A gyakorlati rend oldalát erősítette a gyakorló óvoda működtetése is (Németh, 2020.). „*Az intézet egészen 1948-ig a szerzetesnők felügyelete alatt állt- ez idő alatt számos apácanövendék szerzett óvónői, vagy tanítónői oklevelet- majd 1948-tól Állami Tanító és Óvónőképzőként, négyéves képzésben, érettségi vizsgával záródó képzésként működött tovább*” (Németh, 2020 idézi Kelényit, 1975:6). Ezzel együtt változtak a társadalmi igények, a gyermekek száma növekedett, s ennek következtében szükségzerű volt képzett óvodapedagógusok alkalmazása az óvodákban. Eredményként megfigyelhetjük, hogy az 1958. évi 26. törvénycikk kihirdetése után 3 felsőfokú óvónőképző intézet kezdte meg működését Sopronban, Kecskeméten és Szarvason. A képzők földrajzi elhelyezkedéséből adódóan a soproni képző tulajdonképpen az egész Dunántúl, tehát Vas, Zala, Győr-Moson-Sopron, Komárom-Esztergom és Somogy megye óvónőképzője volt, hiszen a hallgatók innen érkeztek Sopronba. „*A városok versenyében a nagy óvodai múlttal és a képzés terén is hagyományokkal rendelkező Sopron kapta azt a megtisztelő feladatot, hogy az ország majdnem egyharmada, szinte az egész Dunántúl számára neveljen a mi társadalmunknak megfelelő óvodapedagógusokat*” (Szabados, 1964:54).

Fontos évnak tekinthetjük 1959-et, hiszen amellett, hogy ekkor vette kezdetét Sopronban a felsőfokú óvónő képzése, ezzel párhuzamosan indult meg ugyanebben a képzőben a német nemzetiségi óvónő képzése is (Pásztor, 2019). Az itt folyó képzés tartalma, struktúrája és az intézmény fenntartója is többször változott, rögzös út vezetett a mostani Soproni Egyetem Benedek Elek Pedagógiai Kar jelenlegi képzési struktúrájához. A soproni pedagógusképzést egyedivé tette az évszázados hagyománya és történetisége. A folyamatos megújulás és innovatív törekvések eredményeként az 1980-as években létrejöttek az alternatív pedagógiával kapcsolatos kísérletező és kutatócsoportok is, ami ugyancsak nagy presztízst ad ennek az intézménynek.

⁶ http://pedagoguskepzes.elte.hu/images/anyagok/iii1/39_a_magyaro_pedkep_tortenete.pdf

⁷ http://epa.oszk.hu/01900/01977/00109/pdf/EPA01977_Soproni_Szemle_1975-xxix-3.pdf

A vizsgált időszak politikai háttere

Kutatásaim fókuszában az 1980-as és 1990-es évek állnak, de ahhoz, hogy megértsük ennek az időszaknak az óvodapedagógiában bekövetkezett változásait, ismerünk kell Magyarország akkori történelmi viszonyait és természetesen mindazokat a politikai hatásokat, melyek az 1950-es évektől a rendszerváltásig jelen voltak. Dolgozatom jelen fejezetében röviden ismertetem a Kádár-korszak és a rendszerváltás legfontosabb jellemzőit.

A rendszerváltást megelőző évtizedeket a marxizmus-leninizmus időszakának nevezzük, mely természetesen áthatotta az oktatás és nevelés ügyét is, így hatással volt az óvodai nevelésre is. Az oktatást és nevelést ezekben az évtizedekben áthatották a politikai ideológiák. *„A kommunista párt az iskolát is az engedelmes állampolgárok nevelésének eszközévé kívánta tenni. Az 1950-es tanterv célként tűzte ki, hogy az iskola „tanuló ifjúságunkat Népköztársaságunknak öntudatos, fegyelmezett állampolgárává, a dolgozó nép hűséges fiává, a szocializmus építőjévé nevelje”.*⁷

1956 egy olyan évszám a magyar történelemben, melynek eseményei gyökeresen változtatták meg a magyarok életét és lett meghatározó jelentőségű a nemzeti érzéseinkben. Az ekkor kibontakozott forradalom alapjaiban rendítette meg a szocializmust (Böhm, 2003). Az 56-os forradalom bukása előre sejtethető volt. Ezt az eseményt nevezhetjük vízválasztónak is, hiszen tanulságul szolgált nekünk, magyaroknak, de a Szovjetunió számára is. Ez egyértelműsítette számunkra, hogy a függetlenségi harcunkban nem számíthatunk külső támogatásra, a szovjeteknek pedig megmutatta, hogy a magyarokat nem tudják büntetlenül a saját népükhöz hasonló alávetettségbe taszítani (Romsics, 1999:395).

1956 novemberétől Kádár János került a legfelsőbb politikai pozícióba és maradt az élen egészen 1988 májusáig. Mindvégig a Magyar Szocialista Munkáspárt első embere volt. A Kádár-rendszer elsődleges jellemzője a „3 T” elve lett, melynek jelentése a tiltás, a támogatás és a türés módszere. A tiltás, vagy másként cenzúragyakorlat főként az irodalmi területet és a művészeti életet befolyásolta, emellett pedig a politika semlegesítését igyekezett elérni.⁸ *„A szovjet típusú diktatúrában a hatalomgyakorlás a politikai rendszer minden szférájában nyers, kendőzetlen és kontrollálhatatlan diktatórikus kormányzásban jelent meg”.*⁹ Kádár János hazánkban még évtizedeken keresztül diktatórikus rendszert tartott fenn, amely hatással volt az élet szinte minden területére, így többek között a gazdaságra, az oktatásra, az egészségügyre is.

Az 1980-as évek végére Magyarország súlyosan eladósodott és hatalmas gazdasági hanyatlással nézett szembe. Ennek értelmében az értelmiségiek rájöttek, hogy más megoldásra van szükség, egy politikai szerkezeti váltásra. A szükséges változás eredményeként történt meg a rendszerváltás, mellyel egy nagyon kemény

⁸ http://asztivaniskola.lapunk.hu/tarhely/asztivaniskola/dokumentumok/a_rendszervaltas_magyarorszagon_bovebben.pdf

⁹ <https://polgariszemle.hu/archivum/103-2016-augusztus-12-evfolyam-1-3-szam/allam-es-tarsadalmopolitika/742-a-szovjet-tipusu-diktatura-oktataspolitikaja-magyarorszagon>

és nehézségekkel teli időszak lezárása valósult meg. „Az 1989/1990-es évek Magyarországon a magyar történelemben az elmúlt rendszer, a létezett szocializmus lezárását és a többpártrendszeren alapuló parlamenti demokrácia kezdetét jelentik”¹⁰. A rendszerváltás többek között pozitív változást hozott a gazdasági együttműködések erősödésére, a nemzetközi pénzügyi szervezetekkel való kapcsolat megteremtésére, a gazdaság néhány területén a piaci viszonyok viszonylag szabad érvényesülésére, a bankrendszer átalakítására, a személyi jövedelemadó-rendszer korszerűsítésére, a világútlevél bevezetésére és a devizakorlátozások megszüntetésére.¹¹ „A rendszerváltás radikálisan átalakította a magyar társadalom gazdasági és társadalmi szerkezetét. Az átalakulás bár alapjában pozitív folyamatokat indított el, sok tekintetben ellentmondásos volt, azaz pozitív és negatív következményekkel jár együtt.” (Böhm, 1999:28)

Az 1980-as évektől hazánkban a közoktatást az autonómia, a decentralizáció és az alternativitás kezdi átszöni, alakítani. Elkezdődnek a reformtörekvések, kezdetben rejtett formában, illetve engedély mellett hivatalos módokon is. A legnagyobb változásokat az oktatásügyben és a pedagógiában az 1985-ös törvény hozza meg. Eredményeként véget ér egy korszak, melyben lezárult a marxista-leninista ideológiák korszaka (Báthory, 2000). Ezzel együtt fontos azt is megemlíteni, hogy az 1980-as évek végére Magyarország súlyosan eladósodott és hatalmas gazdasági hanyatlással nézett szembe.

A rendszerváltás következtében a politikai döntéshozók megkezdték a hazai iskolarendszer átalakítását, a tananyag felülvizsgálatát és annak megváltoztatását, a szabad vallásgyakorlás engedélyezését és az orosz nyelvtanulás eltörlését.

Összegzésként leírható, hogy a kommunista-szocialista diktatúra mintegy 40 évig állt fenn. Ezzel a magyar társadalmat szinte minden esetben hátrányok, nélkülözések érték. A diktatórikus rendszer hatással volt az oktatásügyre, negatív hatása volt az élet számos területére, az emberek mindennapjaira, a gazdaságra, az emberi jogokra. Az 1985-ös I. törvény az oktatásról¹² felszabadulást jelentett sokaknak, ezzel eltörölve a politikai önkényuralmat. Ez az év hozza meg a fejlődést, a reformot több területen is. Megjelennek a pedagógiai kezdeményezések, a kísérletezések időszaka kezdődik meg, ahol a pluralizmus és az alternativitás jellemzi a hazai oktatásügyet.¹³ A rendszerváltás lezajlásával tehát jelentős átalakulás volt megfigyelhető Magyarországon az oktatás területén. Ugyan teljesen radikálisan megváltozott helyzetről nem beszélhetünk, de a szerkezet szempontjából a pluralizmus, az oktatási szabadság jellemezte innentől a hazai oktatásügyet. A hierarchista rendszert felváltotta a tanszabadság és megszűnt az ideológiai monopólium (Bori–Masát, 2008:129).

¹⁰ https://mnl.gov.hu/mnl/ol/virtualis_kiallitas/a_rendszervaltas_evei_magyarorszagon

¹¹ https://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/idoszaki/mo/mo1989_2009.pdf

¹² <https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=98500001.TV&txtreferer=99600124.TV>

¹³ <http://magyar-irodalom.elte.hu/nevelestortenet/09.02.html>

Soproni kutatócsoportok

„Rendszerváltás napjait éljük, rendszer váltásét a tanügyben is. A mindent egy kapufára húzni akaró, mereven centralizált, átpolitizált oktatásirányítás rendszere fölbomlott és át kell adnia helyét egy olyan irányításnak, amely nemcsak eltérni, hanem segíti, igényli is a sokféle pedagógia, sokféle iskola létrejöttét, vagyis végső soron a tanítás és tanulás szabadságának érvényesülését” (Lukács, 1991:5). Ennek tudatában az 1980-as évek vége lehetőséget és teret engedett az újító és kísérletező oktatóknak, melyet törvényi háttér is szabályozott. Az egykori Soproni Óvóképző Főiskola két oktatója és két gyakorlatvezető óvodapedagógusa a reformpedagógia szellemiségét adaptálva hozta létre programját, mely a szabad önkifejezést, a gyermek és az óvodapedagógus egyéniségét tisztelő, természetközeli átadását hangsúlyozza. Ennek eredményeként alakult meg 1990-ben a soproni Freinet-kutatócsoport. A programcsoport tagjai között oktatók és óvodapedagógusok voltak, többek között Zsámboki Károlyné dr., Eperjesy Barnabásné, Lakihegyi Alfrédné és Friedrich Árpádné. A közös munka azért lett ennyire eredményes, mert egy cél vezérelte a csoportot, mégpedig az, hogy a gyermekeket ne a kötelező foglalkozások vegyék körül iskolás jelleggel, hanem a gyermekkor sajátosságaira építve szabad, élményekkel teli, tevékenyközpontú nevelésben részesüljenek. Természetesen ehhez az is hozzátartozik, hogy támogatókra és segítőkre is szükség volt a szakmai program kialakítása érdekében, amit teljes mértékben megkapott ez az innovatív csoport. „Az országos kezdeményezések között a soproni próbálkozás sajátossága és sikerének egyik garanciája az volt, hogy az óvodapedagógus-képző intézmény szakmai támogatást, „védnökséget” vállalt a gyakorlati megvalósítás felett” (Zsámboki, 2012:83). A tagok kérelmet nyújtottak be az akkori Művelődési Minisztérium Tudományegyetemi, Pedagógusképző és Művészeti Felsőoktatási Osztályának a Freinet-szellemű óvodai kísérlet indításával kapcsolatosan, ehhez csatolva az éves programtervet. Ezzel olyan hírnevet és szakmai tapasztalatcserét indított el a csoport, hogy a legkülönbözőbb intézménytípusokból keresték fel őket. A tapasztalatcserék által lehetőségük nyílt hazai és nemzetközi szinten is tudást szerezni, országos ismertségük azóta is megmaradt.

Természetesen más kezdeményezések is voltak az alternativitás, és a pluralizmus szellemében a soproni képzőben. Mint ahogyan az 1. táblázat mutatja, számos kutatócsoportban alkottak a képző egykori oktatói és a gyakorló óvodák óvodapedagógusai. Munkájukkal nagymértékben hozzájárultak a magyar óvodai nevelés innovatív szemléletmódjának erősítéséhez, mely az alternatív törekvések kiemelt területévé vált.

1. táblázat: Soproni kutatócsoportok

Soproni alternatív kutatók/kutatócsoportok	A program témája
Freinet-kutatócsoport	környezeti nevelés játékkal, kötetlen forma
Szalay Józsefné	játéktevékenységek kötetlenül
Talabér Ferencné	játékok és kezdeményezések
Stöckert Károlyné	ciklustervek 10 napra
Zilahi Józsefné, Majsza Imréné	tanulás játékkal, mesével
Molnár Katalin, F. Tóth Mariann	kreativitás, hagyományok

Forrás: Saját szerkesztés

A kutatás

A kutatásomban arra kerestem a választ, hogy a rendszerváltás évtizedében, majd az azt követő 1990-es években, milyen folyamatok vezettek a Soproni Egyetem Benedek Elek Pedagógiai Kar jogelőd intézményében történt pedagógiai innovációkhoz. Kutatásaim fókuszába kerültek a különböző alternatív pedagógiai irányzatok is, melyek közül egyik újjászületése szintén erre a korszakra és ehhez az intézményhez kötődik. A kutatásom célja tehát feltérképezni az óvodaügyet és az óvóképzést a soproni képző intézményből induló óvodapedagógiai módszertani megújulás tükrében, az 1980-as évektől a 20. század végéig, különös tekintettel az akkori hallgatók visszaemlékezéseire.

A kutatás hipotézisei

Kutatásom elején a következő hipotéziseket állítottam fel:

H1: Azt feltételezem, hogy az alternatív és reformpedagógiai irányzatok újjászületése az általam vizsgált időszakban, az 1980-as és 1990-években a hallgatók szakdolgozati témaválasztásában is megjelenik.

H2: Azt feltételezem, az 1980-as évek közepétől a soproni óvóképzőben a hallgatók már tanulhattak a különböző reformpedagógiai irányzatokról.

H3: Feltételezésem szerint az 1980-as évek közepétől a hallgatóknak tudomása lehetett arról, hogy a képzőben oktatók új, innovatív pedagógiai műhelyekben az óvodaügy megújításán dolgoznak.

H4: A gyakorló óvodákban érzékelhető volt a módszertani megújulás és a kísérletező kedv az óvodapedagógusoknál.

A kutatás módszerei

Kutatásomban kvalitatív és a kvantitatív kutatási módszereket használtam. Kutatómunkám a következő lépésekből állt:

2. táblázat: A kutatás lépéseinek bemutatása

1. A kutatás hipotéziseinek felállítása
2. A kutatás tárgyának meghatározása, behatárolása
3. A kutatás elvégzése
4. A kapott eredmények kiértékelése, elemzése
5. Az eredmények közzétevése, bemutatása

Forrás: Saját szerkesztés

A kutatás során alkalmazott módszereim a következők voltak:

- kérdőíves kikérdezés
- dokumentumelemzés

A kérdőíves felmérésen belül az írásbeli kikérdezés mellett döntöttem.

Kérdőíves kutatás:

Egy kérdőívet szerkesztettem, ami az 1985 és 1999 közötti időszakban, Sopronban végzett óvodapedagógusokat szólítja meg. Ebben a kérdőívben 13 kérdést tettem fel a célközönségemnek. Voltak olyan kérdések, amelyeknél előre megadott válaszlehetőségekből kellett egyet kiválasztaniuk a kitöltőknek. Ezek voltak a zárt végű kérdések. A kérdéseken rövid ideig kellett csak gondolkodniuk, így az ilyen típusú kérdőívek kitöltése gyors és nem követel sok időt.

Kérdőívem tartalmazott olyan kérdéseket is, amelyekre egyszerre több válaszlehetőséget is meg lehetett jelölni. Kutatási kérdőívemben fellelhetők mérték és skála jellegű kérdések is. Két szélső tartalmi végpont között kellett a válaszadónak (1-től 5-ig terjedő) a saját véleményét meghatároznia. A kérdőív szerkesztésénél törekedtem arra, hogy páratlan legyen a skála értéktartományban szereplő értékek száma, így volt egy középpont, vagyis a kitöltőknek lehetőségük volt a köztes választásra (Falus-Ollé, 2008:53) A kérdőívet az egyik közösségi portálon is megosztottam. Ez a kérdőív anonim módon és az adatkezelésre vonatkozó szabályok betartásával történt meg.

Dokumentumelemzés:

A soproni képzőintézmény levéltárában fellelt dokumentumokat, feljegyzéseket, valamint a Soproni Egyetem Benedek Elek Pedagógiai Kar könyvtárában őrzött összesítő iratokat vizsgáltam évfolyamonként a hallgatók szakdolgozatai tekintetében. A feljegyzések és egyéb iratokból, a strukturált szövegből kiemeltem azt, ami számomra fontos és elemzésre kell, hogy kerüljön a kutatás feltérképezése érdekében.

A minta

Kutatásom mintáját az 1980 és 1999 közötti időszakban Sopronban végzett óvodapedagógusok által kitöltött kérdőívek adják. A kitöltők a Soproni Egyetem Benedek Elek Pedagógiai Kar jogelőd intézményében abszolválták tanulmányaikat.

A kitöltések száma összesen: **66 darab.**

Ezen felül kutatásaim mintáját azok a feljegyzések, dokumentumok (oktatásügyi dokumentumok; vizsga- szigorlati és államvizsgatételek; képzési tematikák) is

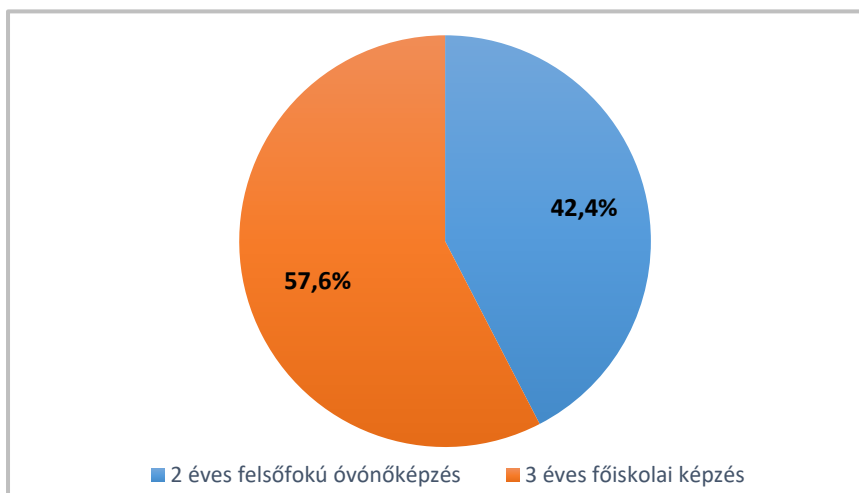
képezik, melyeket a Soproni Egyetem Benedek Elek Pedagógiai Kar irattárában találtam az általam vizsgált időszakból (1980–1999). Ezek száma összesen: **12 db**.

Kutatási mintámnak része a Soproni Egyetem Benedek Elek Pedagógiai Kar könyvtárában található szakdolgozati címek jegyzéke elnevezésű iratanyagok is, melyek vizsgálata eredményeképpen **21 szakdolgozatot** találtam, melyek témája az alternatív és reformpedagógiai irányzatok voltak.

A kutatás eredményeinek bemutatása

A kérdőíves kutatás eredményeinek ismertetése

Az 1985-1999-es években végzett óvodapedagógusok körében folytatott kérdőíves kutatásból megállapítható, hogy a kitöltők 15,2%-a (10 fő) 1985-ben végzett Sopronban. Ez az évszám volt a legtöbbször által bejelölt, a többi évszám szinte egységes eloszlást mutat. Mint ahogyan a 4. számú ábra is jelzi, a kitöltők 57,6%-a (38 fő) 3 éves főiskolai képzésben, 42,4%-a (28 fő) 2 éves felsőfokú óvónőképzésben végezte tanulmányait.



2. ábra: Képzési forma

Forrás: Saját szerkesztés

Kérdéseim között szerepelt, hogy az óvodapedagógusok képzése alatt mennyire voltak jellemzőek különböző általam megfogalmazott állítások. A válaszadónak 1-től 5-ig terjedő skálán kellett jelölniük. Az egyes az egyáltalán nem jellemzőt, míg az ötös a teljes mértékben jellemzőt jelentette. Kíváncsi voltam, hogy a különböző reformpedagógiai irányzatok megjelentek-e a hallgatók képzése során.

A 66 kitöltőből 18 fő (27%) jelölte, hogy teljes mértékben jellemző volt ez, 6 kitöltő pedig az 1-es értéket jelölte. Az abszolút gyakorisági eloszlás vagy gyakorisági sor az egyes intervallumokba, osztályokba sorolt elemek számát adja meg. Jele: f (a). A relatív (százalékos) gyakoriságot úgy kapjuk, ha az adott intervallumhoz, csoporthoz tartozó abszolút gyakoriságot megszorozzuk 100-zal és elosztjuk az ösz-

szes elemszámmal, vagyis a kitöltők számának nagyságával. (%-os formában fejezzük ki) Jele: f (%). A kumulatív gyakoriság, a csoporthoz tartozó abszolút gyakoriság és a nála kisebb csoporthoz tartozó abszolút gyakoriság összege. Jele: f (c). (Bognárné, 2014:138). Ezt az 3. táblázat szemlélteti.

3. táblázat: Gyakoriság

	Abszolút gyakoriság el- oszlás	Relatív gyakorisági el- oszlás	Kumulatív gyakorisági el- oszlás
Csoport	f (a)	f (%)	f (c)
1-es érték	6	9,09	6
2-es érték	12	18,18	6+12=18
3-as érték	15	22,72	18+15=33
4-es érték	15	22,72	33+15=48
5-ös érték	18	27,27	48+18=66

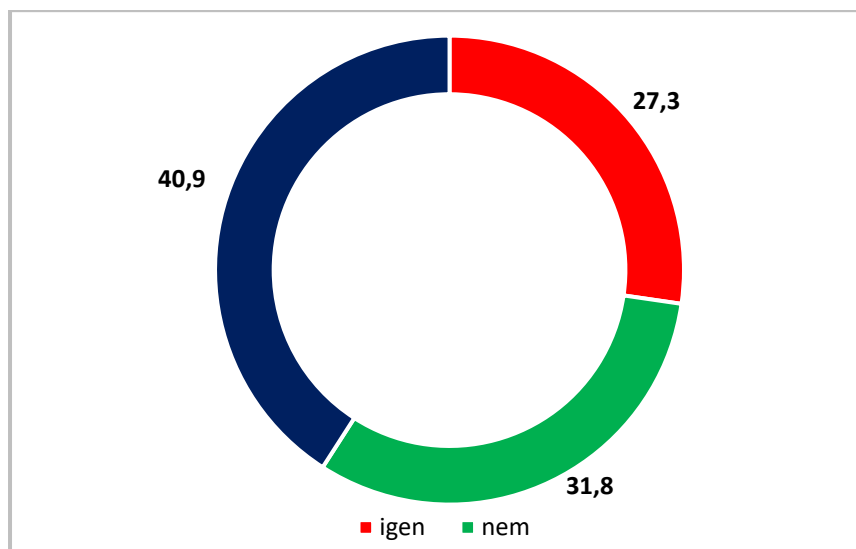
Forrás: Saját szerkesztés

$$\text{Relatív gyakoriság} = \frac{\text{abszolút gyakoriság}}{\text{összes elemszám}} \times 100$$

Kerestem arra is a választ, hogy vajon a kollokviumok, szigorlatok és állami vizsgák tételsoraiban ott voltak-e az alternatív, valamint a reformpedagógiai irányzatok. Erre a kérdésre nem kaptam olyan eredményt, amely alapján bármelyik évfolyamon kiugrást figyelhettem volna meg. Minden évfolyamban végzetek közül volt jelölés. 24 fő jelölte azt, hogy teljes mértékben jellemző volt a képzésre, hogy a saját oktatóik által írt könyvekből, jegyzetektől tanulhattak, míg mindössze 6 pedagógus válaszolta azt, hogy egyáltalán nem volt ez jellemző.

Vizsgáltam azt is, hogy vajon mennyire volt az jellemző, hogy a soproni képző intézmény oktatói bevonták a hallgatókat az óvodai módszertani megújulást eredményező kísérleteikbe, a pedagógiai programok kidolgozásába. 36 kitöltő az 1-es, azaz az egyáltalán nem volt jellemző értéket jelölte.

Kérdéseim között szerepelt, hogy érezte-e azt a kitöltő a képzése alatt, hogy az óvoda, ahol a gyakorlatát végezte, módszertani megújulás alatt áll. Legtöbbször 40,9% azt válaszolta, hogy talán érzékelte a módszertani megújulást, ez a kitöltők közül 27 főt jelent. Nemmel válaszolt a kitöltők 31,8%-a, ami 21 óvodapedagógust jelent, ebből következik, hogy igennel a maradék 27,3% válaszolt, ami összesen 18 kitöltőt érintett. Ezt a 3. ábra szemlélteti.



3. ábra: A módszertani megújulás jelen volt-e óvodájában?

Forrás: Saját szerkesztés

A magyar óvodákban a kötelező foglalkozások az 1980-as évek végére megszűntek, de ezzel kapcsolatban bizonyosságot akartam szerezni az akkori hallgatók visszaemlékezéseiből. A kutatás váratlan eredményt hozott ezzel kapcsolatban, ugyanis 35-en jelölték azt, hogy jellemzőek voltak a kötelező foglalkozások. A 66 kitöltőből mindössze 10 fő volt az, aki szerint ez már nem volt része az óvodai nevelésnek.

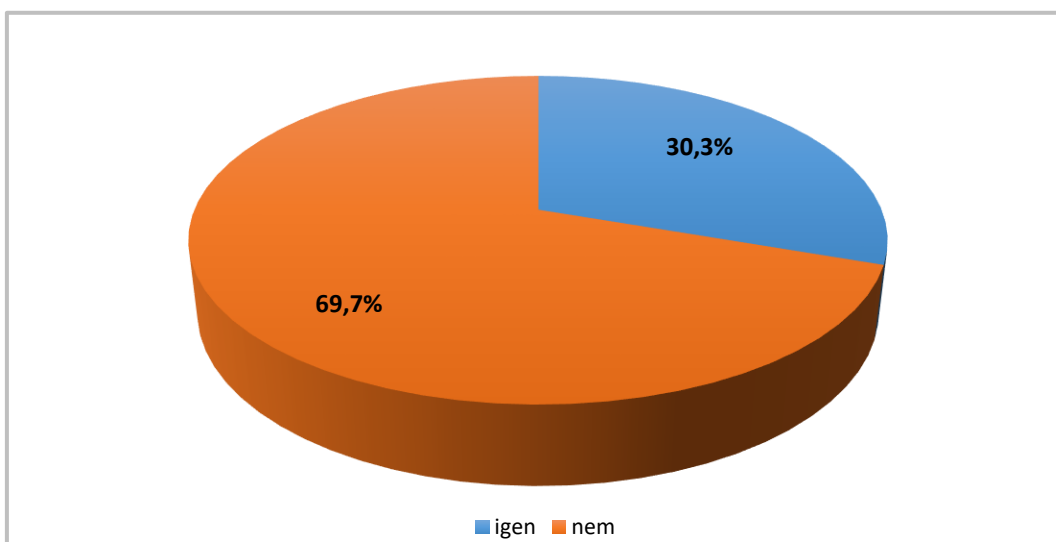
A következő kérdéssel némiképp az előzőt szerettem volna alátámasztani, ugyanis arra kérdeztem rá, hogy az óvodások mind részt vettek-e a foglalkozásokon. Ennél a jellemző válasz az 5-ös volt, 23 pedagógus választotta ezt. Ez is egyértelműsíti tehát, hogy a hallgatók visszajelzései alapján a tevékenységek kötelező jellege azért a vizsgált időszakban még ott volt.

Érdekelt az is, hogy a gyakorlatvezető oktatók mennyire voltak kísérletezők. A válaszadók többsége a 3-as értéket jelölte a skálán, ez 20 óvodapedagógust érint. Ehhez kapcsolódóan azt is kutattam, a módszertani megújulásra törekvés mennyire volt jellemző a gyakorlatvezetőknél. A legtöbben (14 fő) azt választotta, hogy nagyrészt (4-es érték) jellemző volt. 14 válaszadó 5-ös értékkel jelölte ezt az alábbi állítást.

Kérdéseim között szerepelt az is, hogy az óvodapedagógusok vajon a soproni oktatók által kidolgozott pedagógiai programot használták-e. 16 fő jelölte, hogy teljes mértékben igaz az állítás, 6 kitöltő azt a választ adta, hogy egyáltalán nem volt jellemző ez az óvodai csoportjára.

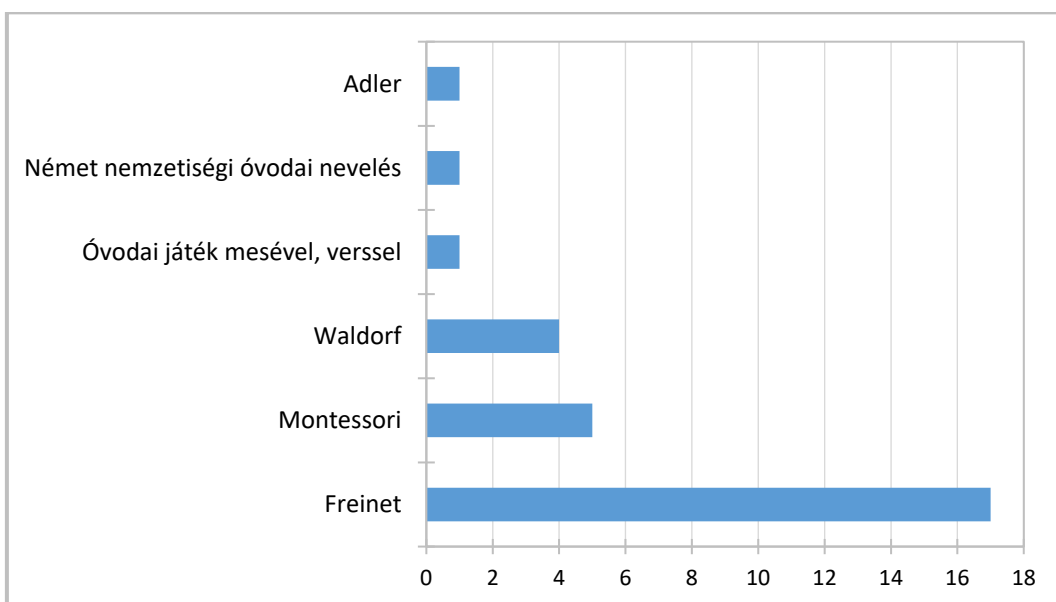
Arra is kerestem a választ, hogy az idősebb pedagógusok mennyire tudtak nehezen azonosulni az új módszerekkel. Erre a kérdésre változó eredményeket kaptam, legtöbben a 3-as értéket jelölték be, hogy közepesen volt jellemző, ami összesen 21 kitöltőt jelent. 5 fő jelölte az 5-ös értéket, 9 fő az 1-es értéket.

Megkérdeztem azt is, hogy alkalmaztak-e reformpedagógiai módszereket a gyakorló óvodában. 46 kitöltő nemmel, míg 20 válaszadó igennel válaszolt. Amennyiben igennel válaszolt a kitöltő, arra is felelnie kellett, hogy milyen módszereket alkalmaztak az óvodában. Többek között a Freinet-módszert, Montessori programot és Waldorfot jelölték meg, de voltak egyebek is, mint például: óvodai játék mesével, verssel, német nemzetiségi óvodai nevelés és Adler módszerek. Ezt a 4. és 5. ábra mutatja be.



4. ábra: Alkalmaztak-e reformpedagógiai módszereket a gyakorló óvodában?

Forrás: Saját szerkesztés



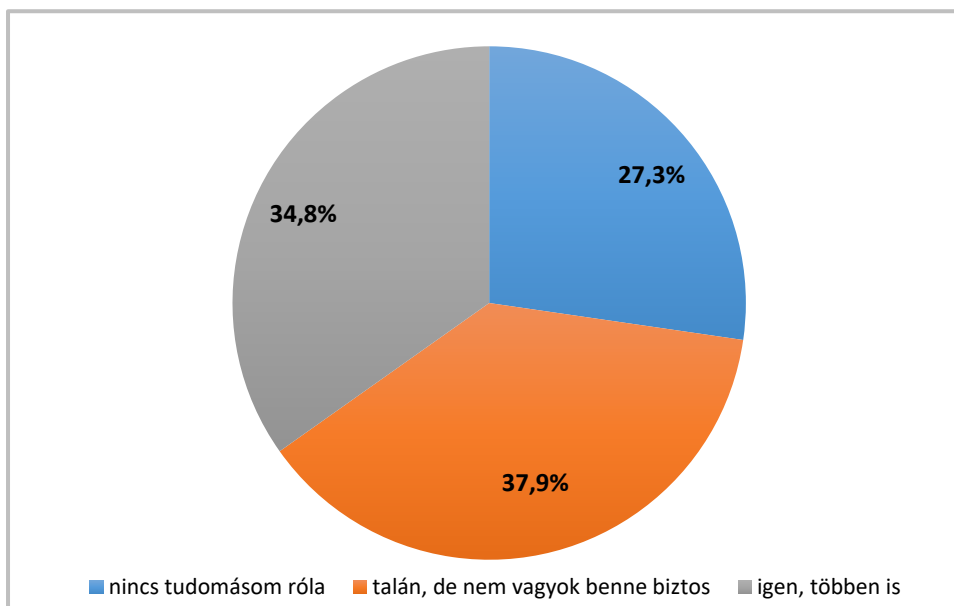
5. ábra: Melyik reformpedagógiai módszert alkalmazták?

Forrás: Saját szerkesztés

Nyitott végű kérdésként szerepelt, hogy ennyi év távlatából milyenek látja a kitöltő az akkori óvóképzőt. A válaszok közül most bemutatok néhányat:

1. válasz: „Nagyon büszke vagyok arra, hogy ott tanulhattam. Oktatóink nemcsak hihetetlen nagy tudású voltak, de fantasztikus emberek is. Az az alap, amit ott kaptam, mind a mai napig kíséri munkámat.”
2. válasz: „Sokat tanultunk, a képzés alapos volt, 12 fős volt a csoportunk, az emberi kapcsolatok erősek voltak köztünk, azóta is többen tartjuk a kapcsolatot. Tanáraink és még a technikai dolgozók is névről ismertek minket. Emberséget, szakmai alázatot, tanultunk és mondhatom a kreativitásunk erősítését is, hiszen a foglalkozások megszervezése ezt kívánta meg. Nagyon szép két év volt, ott váltam felnőtté, találtam meg a hivatásomat, a páromat. Az életem meghatározó két éve.”
3. válasz: „Egyszerre reagál a változásokra, az oktató- hallgató sikeres együttműködését is kiemelném. A Freinet szellemű pedagógiát megismerve, a mai napig sok dolgot tudok használni.”

Kérdéseim között szerepelt az is, hogy a képzőben dolgozó oktatók és a gyakorló óvodában dolgozó óvodapedagógusok dolgoztak-e új óvodai pedagógiai programokon. A kitöltők 37,9%-a azt jelölte, hogy talán, de nem biztos benne. Igen választ 34,8%, míg nem választ 27,3%-a adott a megkérdezetteknek. A 6. ábra ezt szemlélteti.



6. ábra: Dolgoztak-e új pedagógiai programokon az oktatók, óvodapedagógusok?

Forrás: Saját szerkesztés

A 7. ábra azt mutatja be, mely oktatókhoz köthető új, óvodapedagógiai programok kidolgozása.



7. ábra: Az új óvodapedagógiai programok kidolgozóinak nevei

Forrás: Saját szerkesztés

A dokumentumelemzés eredményeinek bemutatása (irattári és könyvtári dokumentumok)

Kutatásaim során a Soproni Egyetem Benedek Elek Pedagógiai Kar irattárában a vizsgált időszakból (1980–1999) 13 olyan dokumentumot találtam, melyek vizsgálatai olyan eredményt hoztak, melyek hozzájárultak a kutatásaim céljainak eléréséhez. Ezek egy része a hallgatók által választható szakdolgozati témákról szól. Megvizsgáltam az államvizsgák témaköreit tartalmazó dokumentumokat is. Az 1986-os évtől megfigyelhető, hogy az új pedagógiai áramlatok előtérbe kerülnek, ez megmutatkozik a tematikában és a szakdolgozati címekben is.

Kutatásaim során megvizsgáltam, hogy a hallgatók szakdolgozatainak címében hogyan tükröződik a vizsgált időszakban a reformpedagógiai irányzatok újjászületése. A vizsgált időintervallumban összesen 18 db olyan szakdolgozatot találtam, melyek a címeik alapján a reformpedagógiák valamelyikéről szólnak. A dokumentumelemzés során kapott eredményeim alapján megállapítható, hogy a soproni képzőben legelőször 1983-ban találunk olyan szakdolgozatot, mely egyértelműen a reformpedagógiához kapcsolódik. Az 1980-as évek első felében összesen 3 db reformpedagógiai témájú dolgozatot találtam. Az 1990-es években azonban már nagyobb érdeklődést mutattak a hallgatók e téma iránt, hiszen már 13 hallgató kutatott a szakdolgozatához e témakörben. Legtöbbször (12 fő) a Freinet pedagógiához kötődő témát választottak. Montessori pedagógiájáról négyen írtak, míg a Waldorf, a szakdolgozatok címében csupán háromszor fordult elő.

Kutatási eredmények a hipotézisek tükrében

Az első hipotézisem az volt, hogy azt feltételezem, hogy az alternatív és reformpedagógiai irányzatok újjászületése az általam vizsgált időszakban, az 1980-as és 1990-években a hallgatók szakdolgozati témaválasztásában is megjelenik. Ez a hipotézisem egyértelműen **beigazolódott**, hiszen már 1983-ban megjelenik az első ilyen szakdolgozati téma, majd lassan és nem nagy mennyiségi ugrással az 1990-es években már egyre többen írnak a reformpedagógiák valamelyikéről.

Második hipotézisként azt fogalmaztam meg, hogy az 1980-as évek közepétől a soproni óvóképzőben a hallgatók már tanulhattak a különböző reformpedagógiai irányzatokról. Ez is **beigazolódott**, hiszen a kérdőíves kutatásom eredményei ezt teljes mértékben alátámasztották. Az eredmények alapján az látható, hogy a kitöltők 27%-a szerint ez teljes mértékben jellemző volt.

A harmadik hipotézisemben azt feltételeztem, hogy az 1980-as évek közepétől a hallgatóknak tudomása lehetett arról, hogy a képzőben oktatók új, innovatív pedagógiai műhelyekben az óvodaügy megújításán dolgoznak. Az eredményeim alapján **teljes mértékben nem jelenthető ki, hogy ez a hipotézis beigazolódott**, ugyanis a kérdőíves kutatásból az derül ki, hogy az egykori hallgatók e tekintetben bizonytalanok, hiszen 37,9%-uk a talán szót választotta a kérdésemre válaszként. Az is látszik az eredményekből, hogy 34,8% viszont tudott arról, hogy az oktatók új innovatív pedagógiai műhelyekben dolgoztak az óvodaügy megújításán.

A negyedik hipotézisem, miszerint a gyakorló óvodákban érzékelhető volt a módszertani megújulás és a kísérletező kedv az óvodapedagógusoknál, úgy gondolom, hogy **beigazolódott**, hiszen a kitöltők 31,8%-a állítja azt, hogy a gyakorlati képzésük során nem mutatkozott meg a módszertani megújulás. A többség (ebben a bizonytalanok is benne vannak), emlékszik az innovatív szellemre ezekből az évekből.

Összegzés

Az óvóképzés és óvodaügy Magyarországon, különös tekintettel a soproni képzőintézményre, számos felfedezési lehetőséget adott azzal kapcsolatban, hogy a témában el tudjak merülni és új ismereteket szerezzek. Azt gondolom, ez a dolgozat a Soproni Egyetem Benedek Elek Pedagógiai Kar jogelőd intézményére és mostani helyzetére is rávilágít, hogy mennyire magas szintű oktatás volt itt az elmúlt évtizedekben és ez a 21. században is ugyanúgy kimutatható.

Az általam vizsgált időszak, az 1980-as és 1990-es évek különleges időszaknak számítanak ebben az óvóképzőben, hiszen a magyar óvodapedagógia számos pedagógiai program megszületését köszönheti az egykor itt dolgozó oktatóknak és a gyakorló óvodák óvodapedagógusainak.

Úgy vélem, hogy kutatásaim által kiszélesedett látóköröm az alternatív pedagógiai kezdeményezésekkel és azok bevezetésével kapcsolatban. Többek között olyan emberek kutatómunkáit, módszereit ismerhettem meg, akik munkásságukkal rávilágítottak arra, hogy nagyszerű kezdeményezések vették kezdetüket az 1980-as években, Sopronban. Egy olyan pedagógiatörténeti kutatást folytathattam a Soproni

Egyetem Benedek Elek Pedagógiai Kar irattárában, ami visszarepített a múltba. Csodás érzés volt megfogni a féltve őrzött, megsárgult dokumentumokat, amelyek arra intenek, hogy minden, ami most jelen, hamarosan múlt lesz és a jövő nemzedékei számára akár kutatható téma is lesz valamikor. Mindezen gondolatok átértékeltek bennem a jelenlegi munkámat és a pedagógiai gondolkodásomat is.

Irodalomjegyzék

- Aczél Zs. (2012): Üzemi óvodák 1945 és 1975 között. *Iskolakultúra*, 22(5).
http://real.mtak.hu/56636/1/EPA00011_Iskolakultura_2012_05_037-055.pdf
(utolsó letöltés: 2022.12.10.)
- Baska G. – Hegedűs J. (2013): A magyarországi pedagógusképzés története a recepciós hatások tükrében.
http://pedagoguskepzes.elte.hu/images/anyagok/iii/1/39_a_magyar_o_pedkep_tortenete.pdf (utolsó letöltés: 2021. 02. 10.)
- Báthory Z. (2000): A maratoni reform 2. rész. *Iskolakultúra*, 11.
http://real.mtak.hu/61188/1/EPA00011_iskolakultura_2000_11_003-026.pdf
(utolsó letöltés: 2022.04.21.)
- Bori I. – Masát Á. (2008): A mai magyar társadalom. L'Harmattan Kiadó-Balassi Intézet, Budapest.
- Böhm A. (1999): A XX. századi magyar társadalom. Korona Kiadó, Budapest.
- Böhm A. (2003): Az ezredvég magyar társadalma. Rejtjel Kiadó, Budapest.
- Falus I. – Ollé J. (2008): Az empirikus kutatások gyakorlata – Adatfeldolgozás és statisztikai elemzés. Budapest, Nemzedékek Tudása Tankönyvkiadó.
- Horváth A. (2016): A szovjet típusú diktatúra oktatáspolitikája Magyarországon. *Polgári Szemle*, 12(1-3).
<https://polgariszemle.hu/archivum/103-2016-augusztus-12-efolyam-1-3-szam/allam-es-tarsadalompolitika/742-a-szovjet-tipusu-diktatura-oktataspolitikaja-magyarorszagon> (utolsó letöltés: 2022.04.18.)
- Horváth P.: „A nevelés teszi az embert, és az ember a hazát” – Brunszvik Teréz élete és hitvallása.
<https://kepmas.hu/hu/nevel-es-teszi-az-embert-es-az-ember-hazat-brunsvik-terez-elete-es-hitvallasa> (utolsó letöltés: 2022.04.17.)
- Kelényi F. (1975): A soproni óvónőképzés a felszabadulástól napjainkig. *Soproni Szemle*, 1975. XXIX(3) https://epa.oszk.hu/01900/01977/00109/pdf/EPA01977_Soproni_Szemle_1975-xxix-3.pdf (utolsó letöltés: 2022.12.10.)
- Kissné Zsámboki R. – Patyi G. (2018): Angyalkertek egykor és ma – Az óvodapedagógus hallgatók metaforáiban megjelenő óvodakép pedagógiatörténeti vonatkozásai és jelenkori sajátosságai. *Képzés és Gyakorlat*, 2018. 16(4).
DOI: <https://doi.org/0.17165/TP.2018.4.2>
http://www.trainingandpractice.hu/?q=hu/kepzes_es_gyakorlat/content/1464819166 (utolsó letöltés 2022.02.13.)
- Kissné Zsámboki R. (2012): Az óvodáskorú gyermekek kulturális tevékenységeinek sajátosságai a gyermekkultúra formálódásának tükrében. *Képzés és Gyakorlat*, 2012. 10(3-4)

- http://trainingandpractice.hu/sites/default/files/kepzes_es_gyakorlat/tanulmanyok/06-Kissne_Zsamboki-tanulmany.pdf (utolsó letöltés: 2022.04.17.)
- Komjáthy Zs. (2012): A magyar óvodatörténet nyilvántartott szakmai folyóiratainak gyermek- és ifjúságképe a 19. századtól napjainkig.
http://trainingandpractice.hu/?q=hu/kepzes_es_gyakorlat/content/1701667894 (utolsó letöltés: 2022.02.11.)
- Kövér S. (1987): Óvóképzésünk múltjának néhány mának szóló tanulsága. In.: Varga Gyula (szerk.): „Amit a tükör önmaga teremt” HWIPF, Hajdúböszörmény 4–16. Módszertani Levelek – óvodai foglalkozások (1953) Tankönyvkiadó, Budapest.
- KSH (2010): Magyarország 1989–2009 – A változások tükrében. ISBN 978-963-235-279-4 (nyomdai), ISBN 978-963-235-280-0 (internet). Központi Statisztikai Hivatal, Budapest.
https://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/idoszaki/mo/mo1989_2009.pdf (utolsó letöltés: 2022.04.15.)
- Lukács P. (1991): Alternatív iskolák, alternatív pedagógiák Magyarországon.
https://ofi.oh.gov.hu/sites/default/files/attachments/141_lukacspszerk._alternativ_iskolak_alternativ_pedagogiak_mo.-on_1991.pdf (utolsó letöltés: 2022.04.18.)
- Molnár B. – Pálfi S. – Szerepi S. – Vargáné Nagy A. (2015): Kisgyermekkorai nevelés Magyarországon. *Educatio* 2015/3., 121–128.
https://epa.oszk.hu/01500/01551/00093/pdf/EPA01551_educatio_2015_3_121-128.pdf (utolsó letöltés dátuma: 2022.02.10.)
- Németh D. K. (2020): A Soproni Óvóképző Intézet gyakorlati oktatása a 70-es évek elején. *Képzés és gyakorlat* 18(1-2).
DOI: <https://doi.org/10.17165/TP.2020.1-2.15>
http://trainingandpractice.hu/?q=hu/kepzes_es_gyakorlat/content/1744066223
- Németh D. K. (2020): Intézet gyakorlati oktatása a 70-es évek elején. *Képzés és Gyakorlat*, 2020. 18(1-2). DOI: <https://doi.org/10.17165/TP.2020.1-2.15>
http://real.mtak.hu/111121/1/15-Nemeth_D-article-TP-2020-01-02.pdf (utolsó letöltés: 2022.04.17.)
- Pásztor E. (2019): 60 éves a német nemzetiségi óvodapedagógus-képzés Sopronban.
http://publicatio.uni-sopron.hu/1825/1/PasztorEniko_60.pdf (utolsó letöltés: 2022.02.13.)
- Pásztor E. (2019): Nemzeti nevelés az óvodákban a megváltozott Óvodai Nevelés Országos Alapprogramja szellemében. *Képzés és gyakorlat*, 2019. 17(3-4).
http://real.mtak.hu/104880/1/17-Pasztor_Eniko-article-TP-2019-3-4-17.pdf (utolsó letöltés: 2022.04.11.)
- Pásztor E. J. (2019): A játékos idegennyelvi foglalkozások megjelenése a magyarországi óvodákban 1959-től napjainkig, különös tekintettel a soproni és Soproni környéki óvodákra.
https://www.ppk.elte.hu/dstore/document/222/doktorjelolt_pasztoreniko-judit_disszertacio.pdf (utolsó letöltés: 2022.04.17.)
- Patyi G. (2010): A magyarországi óvóképzés a felsőfokúvá válásig. *Képzés és gyakorlat*, 8. évfolyam 2010/1. szám.
http://epa.oszk.hu/02600/02641/00041/pdf/EPA02641_kepzes-es-gyakorlat-2010-01_099-105.pdf (utolsó letöltés: 2022.12.10.)

- Pukánszky B. (2005): A gyermekekről alkotott kép változásai az óvoda történetében. *Educatio* 2005/4.
https://epa.oszk.hu/01500/01551/00034/pdf/399_1.pdf (utolsó letöltés: 2022.02.09.)
- Romsics I. (1999): Magyarország története a XX. században. Osiris Kiadó, Budapest.
Soproni Egyetem Benedek Elek Pedagógiai Kar Irattári anyagai 1980–1995-ig.
- Szabados L. (1964): Felsőfokú óvónőképzés Sopronban / Reformtörekvéseink. Helytörténeti adattár, XVIII(2) 64-65.
<http://sopszem.sopron.hu/sopszem/1964-XVIII-2.pdf>
- Sztrinkóné Nagy I. (2009): Óvó-iskola, gyermekkert, óvoda. A kisgyermekkor neveléstörténete. Debrecen, Didakt Kft.
- Sztrinkóné Nagy I. (2011): Óvó-iskola, gyermekkert, óvoda. A kisgyermekkor neveléstörténete. Debrecen, Didakt Kft.
- Vág O. (1979): Óvoda és óvodapedagógia. Tankönyvkiadó, Budapest.
- Vág O. (1989): Az óvodapedagógiai képzés különböző szintjei a magyar neveléstörténetben. In: Szekerczés Pál (szerk.): Óvóképző és tanítóképző főiskolák tudományos közleményei. XXII. kötet, Debrecen.

Internetes források:

1985. évi I. törvény az oktatásról
<https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=98500001.TV&txtreferer=99600124.TV>
(utolsó letöltés: 2022. 04.15.)
2011. évi CXCV. törvény a nemzeti köznevelésről
<https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=a1100190.tv> (utolsó letöltés: 2022.04.16.)
- A rendszerváltás éve Magyarországon 1987–1990
https://mnl.gov.hu/mnl/ol/virtualis_kiallitas/a_rendszervaltas_evei_magyarorszagon (utolsó letöltés dátuma: 2022. 04. 11.)
- A rendszerváltás kezdete Magyarországon
http://asztivaniskola.lapunk.hu/tarhely/asztivaniskola/dokumentumok/a_rendszervaltas_magyarorszagon__bovebben_.pdf (utolsó letöltés: 2022. 04. 16.)
- Kultúrpolitika és közoktatásügy 1945–1989 között
<https://mek.oszk.hu/02100/02185/html/1369.html> (utolsó letöltés: 2022.04.17.)
- Pedagógia és iskoláztatás 1867–1919 között
<http://magyar-irodalom.elte.hu/nevelestortenet/09.02.html> (utolsó letöltés: 2022.04.16.)

HORVÁTH ANETTA

Téri fordulat a gyermekkortörténet kutatásában, a gyermekszoba története tükrében¹

A bölceleti és társadalomtudományokban az elmúlt évtizedekben a kutatói érdeklődés fókuszába került a tér kategóriája, a térbeli fordulat a nevelés- és gyermekkortörténet kutatására is hatást gyakorolt. Az összehasonlító kutatások ma már nem csupán időben, hanem korábban alig vizsgált problémátörténeti csomópontok mentén, térben is folynak. Köztük a hazánkban mindeddig alig kutatott téma, a gyermekszoba története. A kutatáshoz a neveléstörténet mellett a családtörténet, a művészettörténet, a sajtótörténet, a néprajztudomány, valamint a kultúranropológia eredményeit is felhasználtam.

Szakirodalmi alapokon bemutatom, hogy az európai családok életében miként alakult ki a gyermekszoba. E saját tér, a gyermekszoba, amely egyfajta szimbólumként kifejezi azt a változást, amely a gyermekkor jövője szempontjából is fontos. A kutatás történeti forráselemzésre és képelemzésre támaszkodik. Vizsgálom, hogy a 19. századi magyar nyelvű sajtótermékek, illetve egyes, a magánszféra körébe tartozó írott források miként vélekedtek a gyermekről, illetve az őt otthonában körülvevő térről, tárgyi környezetről. A kutatás megteremti a további összehasonlító kutatások lehetőségét: egyrészt a magyar társadalom különböző rétegeinek térhasználatát illetően, másrészt pedig nemzetközi értelemben. A történeti fejlődés mélyebb ismeretével napjaink gyermekfelfogását is árnyaltabban tudjuk értelmezni.

Kulcsszavak: gyermekkor-történet; téri fordulat; gyermekszoba; gyermekbútor

A spatial turn in the research of childhood history in the light of the history of the children's room

In the philosophical and social sciences, the category of space has become the focus of research interest in recent decades, and this, the spatial turn, has had an impact on the research of the history of education and childhood. Comparative research is now conducted not only in time but also in space, and previously little-studied nodes in problem history are emerging. Among them is the history of the children's room that has hardly been researched in Hungary. I used the results of education history, family history, art history, press history and ethnography, and cultural anthropology for my research.

Based on the literature, my study shows how the children's room evolved in the lives of European families. This own space, the children's room, can be a kind of symbol that expresses the change that is also important for the future of childhood. The research relies on historical source analysis and image analysis. The focus is on how the 19th century Hungarian press products and some written sources belonging to the private sector thought about

¹ A tanulmány a 36. Országos Diákköri Konferencia Pedagógiai, Pszichológiai, Andragógiai és Könyvtártudományi Szekciójában az Osiris Kiadó különdíját nyerte el. Az OTDK pályamunka konzulense prof. dr. Kéri Katalin.

the child and the space and material environment surrounding him or her at home. The study creates the possibility of further comparative research: on the one hand, regarding the use of space by different strata of Hungarian society, and on the other hand, in an international sense. We can interpret our approach towards children today in a more nuanced way if we know its historical development better.

Keywords: circular economy, sustainability, furniture industry, waste wood

Bevezetés, témaválasztás indoklása

Neveléstudományi tanulmányaim során sokféleképpen ismerkedtem meg a gyermekkorral. Különböző kutatási területeken keresztül vizsgáltam a gyermekfelfogás, a gyermekszemlélet történeti alakulását és mai jellemzőit, a gyermekek nevelése kapcsán felmerülő kérdéseket. Ebben a tanulmányban azokat, a gyermekkortörténet kutatásával kapcsolatos eredményeimet szeretném bemutatni, amelyek segítséget nyújthatnak a gyermeki világ, a gyermekkultúra jelenségeinek árnyaltabb értelmezésében. Szeretném ismertetni azokat a főbb jellemzőket, amelyek korszakonként tükrözik a gyerekekről alkotott képet, valamint azt, hogy milyen folyamat által és hogyan jut el odáig maga a gyermek, hogy saját tere, ehhez kapcsolódóan például gyerekszobája legyen.

A gyerekszoba, a gyermeki térhasználat kutatása során a 19–20. század fordulójáról gyűjtött, írott és képi források elemzését állítottam a középpontba, ezek segítségével vizsgáltam azt, hogy a dualizmus időszakában, Magyarországon az akkori cikkírók, pedagógiai gondolkodók, egészségügyi szakemberek miben látták a gyermekszoba fontosságát, melyek voltak azok a fontos szempontok, amelyek segítségével egy gyermekszoba, ha nem is volt tökéletes, de jó lehetett a gyermekek számára. E téren leginkább a korabeli sajtó volt segítségemre, amelyből cikkeket és írásokat kiválasztva igyekeztem közelebb jutni a gyermeki térhasználat, a gyerekszoba históriájának jellemzőihez. Kutatásom nevelés- és művelődéstörténeti keretek között, diakrón és szinkrón szemlélet együttes alkalmazásával, a (sajtó)történeti forráselemzés és a képelemzés módszerével került megvalósításra, tematikáját tekintve egy problémátörténeti csomópontként azonosítható.

Kutatástörténeti és szakirodalmi előzmények

A gyermekkortörténet a neveléstörténészek, illetve a pszichológusok között is nagyon népszerű, ugyanakkor vitatott tématerület, olyan, amelynek a kutatása az elmúlt évtizedekben határozottan sok új eredményt hozott. A gyermekkor maga olyan téma minden ember életében, amiről sok mondanivalója van, egyrészt a saját gyerekkorunk, másrészt a mások által megélt gyermekkori élmények meghatározók. Ahhoz, hogy megértsük a gyermekkorral foglalkozó művek sokszínűségét, magának a nevelésnek a lényegét, meg kell értenünk, hogy minden korban máshogyan vélekedtek a gyerekekről, és nem volt ritka a gyermekkorral kapcsolatos, ambivalens

hozzáállás sem. Minden történelmi korszaknak más és más volt a vezető eszméje, az ember-, világ- és gyermekképe, amihez nem csak az emberek élete, családjuk berendezkedése, életvitele, hanem bizony, a gyermekkor és a gyermeket körülvevő dolgok is alkalmazkodni kényszerültek. A 18–19. században számos gondolkodó úgy vélte, hogy a nemzet jövője a gyermekek nevelésében rejlik, az ország jövője így az anyák kezében van, hiszen ők képesek „megmenteni” a hanyatló világot, megtartani tisztán az elkorcsosuló erkölcsöket.

A gyermekkor történetéről az elmúlt évtizedekben számos írás, könyv, tanulmány is megjelent, ezek szerzői sok esetben Philippe Ariès (1914–1984) és az ő művét tartják kiindulópontnak. Ariès francia történész volt, az Annales-iskola harmadik generációjának képviselője. 1960-ban írott, pro és contra is nagyon nagy hatást kiváltó, meghatározó műve magyarul a *Gyermek, család, halál* címet kapta. Ebben többek között azt taglalta, hogy a 17. század előtt nem ismerték a gyermekkort és a családi érzést. Ezen kívül, leginkább a gazdaság változásával hozta párhuzamba a változó gyermekképet, a demográfiai adatok alakulása tükrében. Ahogy fellendült a gazdaság, egyre több csecsemő élte túl a csecsemőkort, tehát a csecsemőhalálozások száma csökkent. A francia történész kijelentései bizonyosan mérföldkönek számítottak a gyermekkor történetének kutatásában, hiszen ösztönzőleg hatottak különböző tudományágak (például a történettudomány, a pszichológia, a neveléstudomány, a művészettörténet és más diszciplínák) képviselőire. Ariès jelentősen hatott például az amerikai Linda Pollockra, aki egy teljes könyvben fejtette ki saját, gyerekkorral kapcsolatos nézeteit, hogy megcáfolja a francia történést. Pollock amellet a feltevés mellett foglalt állást, hogy semmilyen szülői magatartás vagy szülői attitűd nem változott az évtizedek vagy évszázadok során, legyen szó háborúról vagy gazdasági válságról. A témához kapcsolódóan szeretném még megemlíteni az úgynevezett pszichohistóriai irányzatot, amely a pszichoanalízissel keresi a válaszokat különböző felnőtt viselkedési mintázatokra. Ezzel kapcsolatosan Lloyd deMause nevét érdemes megemlíteni. A feltevése nem a különböző történelmi változások hatnak a család változására, ahogyan azt Ariès írta: deMause pont az ellentétét állította, vagyis, hogy a gyermekek hatnak a történelemre, miattuk történnek a változások. Egyébként, már megfogalmazták azt is neves gondolkodók, hogy az anyák és az ő nevelésük lehetnek a nemzet megmentői. (Szabolcs, 1990:170) Három különböző viselkedést különített el deMause, mikor a szülők a gyermekek igényeivel találják szemben magukat: a szülő a gyermeket saját tudatalattijának a kivetítésére használja fel. A szülő a gyermekben saját gyermekora felnőtt figuráinak helyettesét látja. A szülő megérti a gyermek szükségleteit és kielégítésükért tenni is tud. (Szabolcs, 1990:179-180) Azt, hogy ezek közül melyik a legoptimálisabb, mindenki saját maga el tudja dönteni, de a legjobb az, ha a szülő megérti a gyermeket, figyel rá és segíti őt. Minél közelebb kerülnek a gyermekhez, annál inkább kialakul egyfajta szoros szülő–gyermek kapcsolat. Szabolcs Éva megfogalmazta, hogy hogyan is alakult a gyermekgondozás és a gyermekkép a történelem során: „Általános alapelv, hogy minél messzebb tekintünk vissza a történelemben, annál kezdetlegesebb a gyermekgondozás színvonala, vagyis a régi korok szülői nem (eléggé) ismerték fel és nem

megfelelően elégitették ki gyermekeik igényeit. Nem állíthatjuk azonban, hogy az empátiás reakció teljesen ismeretlen volt, csak nem uralta olyan mértékben a szülői gondolkodásmódot, mint a modern időkben.” (Szabolcs, 1990:181)

A 19. században nagyon elterjedté váltak a személyes, az intim szférát megörökítő írásművek, rengetegen írtak például naplót, nők is és férfiak egyaránt. Nagyon „felkapott” lett abban az időben az édesapák által írt napló. Ezek az apák általában otthon, családi körben nevelték, oktatták gyermekeiket, és lejegyezték meglátásaikat, véleményüket, fiktív módon. Később, már az írásokkal egyfajta segítséget nyújtottak másoknak, és a nevelés mindennapi nehézségeire különböző megoldásokat kínáltak a műveik. Talán a leghíresebb ilyen napló Ernest Legouvé naplója. Fiktív módon ír, egy történetet sző a mindennapjaik és nevelése köré (Pukánszky, 2002)

Magyarországi viszonylatban a 20. század végéig alig jelent meg a gyermekkor témája a társadalomtörténetben. Ha hazánk gyermekkortörténeti publikációit, kutatásait, tanulmányait nézzük, akkor három nagy csoportra érdemes őket osztani. Az elsőbe tartoznak azok a munkák, amelyek külföldi gyermekkortörténeti kutatásokat foglalnak össze. Kiemelkedő példa erre Szabolcs Éva műve, aki 1986-os munkájában (*Gyermekkortörténet – családtörténet*) a külföldi vitákat, kutatási törekvéseket és eredményeket mutatta be. Továbbá számos neveléstudós publikált különféle, a gyermekkor történetéről is részleteket közlő tanulmányokat, azonban egy ideig nem volt közöttük olyan, aki önálló gyermekkortörténeti kutatásba kezdett volna. A legelső hazai kutatási eredményekről Hegedűs Judit készített szemlélő tanulmányt (Hegedűs, 2004). A pedagógiai lapok mellett egyes hazai történettudományi folyóirataink, mint például a *História*, élen jártak a téma megjelenítésében 1997-ben.

Kutatási szempontból a második csoportba tartozott az elsődleges és másodlagos források alapján a gyermekekről kialakult kép, illetve vélekedések összefoglalását nyújtó forrás- és szemelvénygyűjtemények együttese. A különböző forrásgyűjtemények közül Kéri Katalin műve emelkedik ki, aki egy csoportba szedte azokat a – különböző korszakokban és földrajzi helyszíneken keletkezett – szövegrészleteket, amelyekkel szemléltetni lehet a eltérő korok gyermekeinek a mindennapjait. A mű a *Továtűnő álmom. Válogatás a gyermekkortörténet európai forrásaiból* (Kéri, 1999). címet kapta. Ebben a szemelvénygyűjteményben is található egy kutatástörténeti összefoglalás, az 1999-ig megjelent főbb hazai művek adatainak említésével. Ugyanennek az írásnak a megjelentetése a Pedagógusképzés hasábjain is megtörtént. Szintén Kéri Katalin állította össze 1997-ben az első olyan forrás- és szemelvénygyűjteményt (Kéri, 1997), amely az Európában kívüli gyermek- és neveléstörténettel foglalkozott.

A harmadik nagy csoportba az önálló gyermekkortörténeti kutatások tartoznak. Az első önálló, kifejezetten gyermekkortörténeti tanulmányt Makkai László történész jegyezte, ő a középkori gyermekekről írt szacikket. (Makkai, 1979). Az első, nagyobb ívű gyermekkortörténeti kutatást a néhai történésznő, Péter Katalin által vezetett kutatócsoport végezte, amelynek eredményét 1996-ban be is mutatták: „*az derült ki, hogy nincsen olyan forrástípus, amelynek egyik vagy másik darabkájában ne lennének gyermekekről szóló információk.*” (Péter és mtsai, 1996)

A gyermekkor és a gyermekek megítélésének változásai az újkorig

Történelmi, neveléstörténeti szempontból különböző korszakokra lehet osztani a gyermekekről szóló véleményeket, megítéléseket. Egészen az ókori birodalmaktól kezdve a középkoron át az újkorig, sőt a legújabb korig ismeretes az, hogy nem egyformán beszélhetünk a gyermekkorról és a gyermekek helyzetéről sem. Nem haladt a saját medrében a nevelés és neveltetés, nem mutatott egyfajta folytonosságot, hanem koronként és földrajzi területenként, államonként is változott. Minden korszakban változott a világ- és emberkép, más értékek és nevelési célok álltak a középpontban, így a gyermekeket és az ő világukat is teljesen más szemszögből nézték az akkori korok emberei, de megállapíthatjuk azt, hogy mindig volt egy olyan társadalmi réteg, amelynek tagjai keresték, milyen a hatékony nevelés, miként lehet jó, még jobb a gyermekeknek. Így vélekedett erről Hollósi Hajnalka is az Iskolakultúra hasábjain: „*Gyakorlatilag azt mondhatjuk, hogy mióta a világon létezik az írásbeliség, vannak adataink arról, hogy a gondolkodó értelmiséget foglalkoztatták a gyermekek nevelésével összefüggő kérdések.*” (Hollósi, 2008:92)

A történelem folyamán, akár egy birodalmon belül is, megoszlott a gyermekről való gondolkodás mikéntje. Ennek ékes példája Athén és Spárta esete. Míg Spártában a fiúkat már egész kisgyermekkoruktól fogva katonai nevelésben részesítették, és csak a legkritkább esetben tanították meg őket írni és olvasni, addig Athénban a családon belül kezdődött a nevelés, és a legtöbb család arra törekedett, hogy a gyermekük tanult legyen. Annak ellenére, hogy ennyire különbözött egymástól a két poliszban a nevelési eszmény és a gyermekkép, egy közös azonban mégis volt: a testi fenyítés és a verés. Természetesen szót kell arról is ejteni, hogy csak a jómódú családok gyermekei voltak azok, akik „intézményes” nevelésben részesülhettek magántanítók által, fizetség ellenében.

A középkori gyermekképet leginkább a vallás határozta meg a keresztény Európában. A templomok papjai és a kolostorok szerzetesei keményen felléptek a magzatjukat elhajtó anyák ellen, és különböző büntetéseket róttak rájuk. A papság a gyermekek védelmére kelt, gyakran a középkori miséken prédikációjuk mondani-valójaként megemlítették, hogy a gyermekek is Isten teremtményei, lélekkel vannak megáldva. (Pukánszky, 2001).

A középkorból fennmaradt források legtöbbször szerint a gyermekkor a tisztaság, az ártatlanság kora. Ahogy a gyermek növekszik és felnőtté cseperedik, annál inkább elveszti a tisztaságát és ártatlanságát: „*A gyermekkor tisztasága és szépsége később elenyészik; a felnőttkor így egyfajta veszteség: az ártatlanság és a vele járó önfeledt derű elvesztése.*” (Sulamith Shaha, 2000, idézi: Pukánszky, 2001) Ahogy itt is látjuk, a korábbi koroknál jobban gyermekközpontú lett az emberek felfogása. A hit és a vallás, a Krisztus gyermekképét közvetítő Evangéliumok, valamint a kereszténység elterjedése nagyban közrejátszott ebben. Ha megnézzük a 12. századi egyházi témájú ikonokat, azt láthatjuk, hogy a művészek a gyermek Jézust is sokkal emberibben, meglehetősen finom vonásokkal ábrázolják.

Amikor a reneszánsz időszakából merítünk forrásokat, arra a megállapításra jutunk, hogy a humanizmus és a humanista felfogás egy újfajta irányzatot adott az emberek számára, megváltoztatta a gyermekszemléletet és a nevelést is. A humanizmus korszakában számos kiváló gondolkodó alkotott. Közülük a legelismertebb Erasmus volt, aki számos gyermekekkel és a gyermeki neveléssel kapcsolatos könyvet írt, amelyek fennmaradtak az utókor számára. Ő volt az első ember, aki különbséget tett gyermek és gyermek fejlettségi szintje között.

A történelem következő korszakában a gyermekekről kialakított vélemény egyre kedvezőbben alakult. Luther Márton szerint a gyermek maga az érték, és nagyon nagy gondot kell fordítani a nevelésére. Ahhoz, hogy az iskola, illetve az intézmények kedvező hatást érjenek el, nagyon fontos a család és annak szerepe a gyermek életében.

Gyermekek a térben és annak változásai

A gyermekek térben elfoglalt helye

Ahogy a gyermekekről alkotott felfogás változott, úgy a gyermekek térben való elhelyezkedése, térhasználata is fejlődésen, változáson ment keresztül. Igaz, ez a fejlődés nem mindig volt egyenletes vagy egymásra épülő, hanem voltak egyes megrekedt szakaszok, amiben a gyermek inkább mellőzött volt, vagy egy mellékszereplőként vett részt a társadalom és a családok életében. (A témakör kutatásának legutóbbi hazai áttekintése 2022 végén, a Gyermeknevelés című folyóiratban látott napvilágot, ahol is Kéri Katalin és Szabolcs Éva készített bevezető tanulmányt a gyermeki térhasználattal foglalkozó írásművekből szerkesztett lapszámba.)

Amikor az őskori ember életét, mindennapjait vizsgáljuk, láthatjuk, hogy legrégebbi elődeink törzsekben éltek. A kizárólag egymásra számító emberek együtt végezték a mindennapi feladatokat, és az élet fenntartásához szükséges teendőket. Ebből következik az is, hogy természetesen a gyermekek is részt vettek ebben az erős kötelékekkel szőtt törzsi életben. Ezek értelmében vélhetően minden felnőtt fontosnak tartotta tudásának átadását. A gyermekeket játékos módon készítették fel a felnőtt korra és szerves része volt életüknek a szülők melletti tanulás. Ez azért nagyon fontos, mert a megfigyelés technikájával, utánzással, játékkal közvetlenül a családtól tanulták meg a létfenntartás elemeit. (Pukánszky–Németh, 1996)

Az ókorban fontosnak tartották a gyermek nevelését. Ennek ellenére a nevelési folyamatot nem a család végezte, hanem az állam feladatának tekintették. Birodalmanként változott az, hogy minek szánják a családok, szülők vagy az állam a gyermekeket. Például, Spártában a cél az volt, hogy a gyermek felnőtt korára jó katonává váljon. Emiatt, már hét éves koruk után kiemelték őket a családokból és katonai iskolákba, kiképzésekre küldték őket. Az ókori Rómában különleges mozzanata volt a gyermek születésének. Az édesapa, mint a család feje, nyilatkozott arról a földre tett csecsemő felvételével, vagy nem felvételével, hogy hajlandó-e arra, hogy felnevelje, és egyáltalán befogadja az utódját. (Magyar, 2006).

A keleti kultúrákban a gyermekeket tekintették a legfontosabbnak. Kiszolgálták őket, őszintén figyeltek arra, hogy a gyermek esendő és szüksége van segítségre, kiszolgálásra, dajkálásra, mert a korai időszakban, vagyis az első egy-két évben képtelen kiszolgálni, ellátni magát: Az ókori egyiptomiak élénk érdeklődést tanúsítottak a gyermek kiszolgáltatottsága, sebezhetősége iránt. Óvták a csecsemőket, tiltották a csecsemőgyilkosságot, nem használták a pólyázást (Albert, 2011). Azt le kell szögezni, hogy az ókori társadalmakban még nem igazán alakult ki a családi egység: „Az ókori társadalmakban a család legfontosabb funkciója a reprodukció biztosítása és az önellátás volt.” (Magyar, 2006:6)

A középkorban a családok tekintetében megfigyelhetünk egyfajta rendet: ennek tetején állt az édesapa, aki a ház ura volt. Az ő kezében volt a család és a családnak a javai. Mivel általában rengeteg családtag élt együtt, ezért nem beszélhetünk teljes intimitásról, vagy önálló térhasználatról. (Magyar, 2006).

Az újkor még nem hozta el a változást a gyermek társadalomban, illetve családban betöltött helyének átalakulásában. Luther Márton családfelfogásában a gyermekek alattvalóként vannak feltüntetve, vagyis: „*Nincs nagyobb, nemesebb eredetű hatalom a földön – írja egy helyütt –, mint a szülők hatalma gyermekeik fölött.*” (idézi: Pukánszky, 2001). Luther Márton után a gyermekkorról való vélekedést egy kettősség jellemezte. A szülők és a pedagógusok meg akarták kímélni még a gyermekeket a felnőtté válástól és a tiszta lelkük beszennyeződésétől, viszont egyes területek siettetésével el akarták őket szakítani a gyermekkoruktól és mihamarabb lezárni azt. (Pukánszky, 2001).

Azt mindenképp meg kell említeni, hogy annak ellenére, hogy minden kor rendelkezett jeles gondolkodókkal, és rengeteg jó gondolat született a gyermekekkel kapcsolatban, nem feltétlenül jelent meg ennek hatása a gyakorlatban. Hiába terjedt el birodalom-szerte vagy Európa-szerte bármely álláspont, mindig történt valami, ami miatt adódtak kivételek. Példaként szeretném felhozni a csecsemőhalandóság kérdését. A középkorban az egyház próbálta kezelni ezt a problémát. A templomi beszédekben, prédikációkban, törvényekben hangsúlyozták azt, hogy bűn mindenféle olyan cselekedet, amely a kisgyermek élete ellen irányul. (Pukánszky, 2001). Mi hozta el a változást? Ezt szeretném kifejteni a következőkben.

A változás kezdete családon belül

A 18. század második felétől a fejlődés nagyobb intenzitású lett. Ahogy említettem, az életkörülmények változása, az ipari evolúció, a mezőgazdaság és a közlekedés átalakulásai, a városfejlődés, a járványok ritkulása nagymértékben hozzájárult ehhez. A járványok és betegségek ellen megjelentek a védőoltások, amelyek növelték az élettartamot. A csecsemőhalandóság csökkenni kezdett. A gyermekek életben maradásával viszont a szülések és a születések száma lassult. (Pukánszky, 2001).

A nagymértékű változás természetesen a gyermekekkel kapcsolatos gondolatokat és vélekedéseket pozitív irányba mozdította, amely több mindenre vezethető vissza.

Olyan házasságok köttettek, amelyek szerelemből, szeretetből jöttek létre. Sokkal jobban számított az intimitás: „A hasonló életkorú és így hasonló testi-fizikai kondíciókkal rendelkező házastársak között nagyobb az esély az érzelmi kapcsolatok kialakulására is” (Pukánszky, 2008:108).

A házaspárok között kialakult az egymásra figyelés, illetve a kapcsolatuk érdekében igyekeznek összehangolni érzelmeiket. Ennek a hozadéka az, hogy a család egy bensőséges egységgé válik, ahol nagy hangsúlyt kap a gyermek és a gyermekek világa. A 18. században válik egy család életében központi feladattá az ünnepek tartása, a születésnapok megünneplése és minden olyan rituálé és szertartás bevezetése, amelyek segítségével kialakuljon az összetartozás élménye. A szülők között a korkülönbség sokszor nagyon kicsi volt, ami azt jelentette, hogy a párok egységében közrejátszott a vonzalom. Olyan családok alakultak, amelyekben nem éltek együtt nemzedékek. (Magyar, 2006)

Változásnak tekinthető, hogy a szűk családok önálló, saját ingatlanba költöztek. Ezeket, általában megörökölték a személyes tárgyakkal együtt. Ennek köszönhető, hogy maga a családi érzés és a családi élet folytonossága, a hagyományok nem merültek feledésbe. A 18. század végén maga a család és a munka szétvált egymástól, a munka helyszíne nem a család otthona és háztája volt már. (Pálmai, 2016)

Azt lényeges megemlíteni, hogy annak ellenére, hogy javultak az életkörülmények és a család egyre fontosabbá vált, valamint saját ingatlanokba költöztek, nem volt mindegy, hogy a társadalom melyik rétegében születik meg egy gyermek. Nem volt minden rétegnek lehetősége arra, hogy a gyermeknek egy külön életteret alakítsanak ki, hiszen az emberek nagyobb része még mindig vidéken élt, nagycsaládban. (Deáky, 2011)

Úton a gyermekszoba felé: városiasodás

Az urbanizáció, vagyis a városiasodás a történelmünk során folyamatosan jelen van. A középkortól kezdve egészen az újkoron át megfigyelhető a városok fejlődése, a népesség bővülése. A késő újkori urbanizációt modern urbanizációnak is nevezik, amely együtt járt a polgárosodással, a polgári réteg kialakulásával. Azonban ez a modern urbanizáció több ponton elkülönül a korábbi városiasodási folyamatoktól. Leginkább a nyitottság, a dinamizmus és a nagyméretű növekedés az, ami a legnagyobb másságot mutatja. „Ennek egyik fontos feltétele a falak lebontása, a városi közföldök parcellázása, beépítése, a másik polgárjog megszerzésének szabaddá tétele. A modern urbanizáció kibővíti, megváltoztatja a korábban jórészt iparúzó és kereskedő város funkcióját” (Hanák, 1984:123).

Ahogy korábban is írtam, a fejlődő társadalom és a családi változások nyomán a lakhely és a munkahely fokozatosan elkülönült egymástól. Mindegyiknek lett egy saját szerepe, és nem mosódott össze a kettő. Ez is városiasodás egyik ismérve volt. E jelenség kéz a kézben járt a közlekedés korszerűsítésével, valamint az infrastruktúra, a gazdaság és az agrárium fejlődésével. (Hanák, 1984).

A városiasodás, mint folyamat, szakaszokból épül fel. Amiről mi beszélünk, az a modern urbanizáció. Itt négy szakaszt különböztetünk meg. Fontos megemlíteni, hogy nem egyforma ütemben halad, kisebb nagyobb eltérések lehetnek különböző országok tekintetében. Sok tényezőtől függ, hogy meddig tart. Ilyen tényező lehet a politika, a társadalmi rendszer, a gazdasági helyzet, illetve a településhálózat milyensége is. Az első szakaszt városrobbanásnak nevezzük, ahol rohamos városnövekedést figyelhetünk meg. Az ipari forradalom idejére tehetjük a kezdetét, ahol a gazdaság gyors ütemben fejlődésnek indult és a modern gazdaság elrugaszkodni látszott. Azt gondolnánk, hogy csak és kizárólag nagyvárosokra volt jellemző a folyamat, azonban ennek ellenére a kisvárosokban és a mezővárosokban is ugyan úgy érezhető volt a fejlődés. A második szakaszban megfékeződni látszott a városnövekedés, ugyanakkor az úgynevezett elővárosok terjedelemben is és népességi szinten növekedésnek indultak. Ezt nevezzük relatív dekoncentrációnak. A második szakaszból a harmadikba lépve egy teljes dekoncentráció figyelhető meg a városok tekintetében, ami viszont a falvakat illeti, a népesség növekedésnek indul, a régi köré egy új jelenik meg, valamint lehetőség van arra, hogy különböző lakóhelyi vagy lakóközösségek alakuljanak ki. Fontos megemlíteni, hogy ez az időszak már a 20. századot is érinti. Megfigyelhető, hogy kezd kibontakozni a negyedik szakasz, egy újabb dekoncentrációs szakasz, amely már jóval gyengébb és mérsékeltebb lesz, mint a korábbiak. (Enyedi, 1982)

Hazánkat tekintve a modern urbanizáció sokkal később kezdődik és tovább is tart. A városrobbanás két részre oszlik szét, ezáltal majdnem 100 évet ölel át. Magyarországon ez a folyamat csak és kizárólag Budapesten figyelhető meg. Tekintve, hogy itthon rengeteg mezőváros és bányaváros volt, egyik sem volt képes olyan mértékű fejlődésre és olyan mértékű változásra, mint a főváros. (Enyedi, 1982) Pest-Budán a folyamat kezdete Hanák Péter szerint a 1790–1808-ig terjedő időszakra datálható, azonban a felgyorsulása a 19. század elején kezdődik meg, a reformkorban (Hanák, 1984).

Hazánkban az 1830-as években alakultak ki a bankok és a pénzzel foglalkozó intézmények. Mivel a fejlődés érezhető és érzékelhető volt minden területen, ezért ezekre szüksége is volt a magyar lakosságnak. Ehhez kapcsolódva, a hazánkban élő zsidóság közreműködésével vállalatok, cégek alakultak, amelyek munkahelyet biztosítottak a szakembereknek biztosítva számukra a jövedelmet és a megélhetést. (Hidas, 2009). *„Más oldalról az a többletjövedelem is, amely korábban a földbirtokosok kezéből többnyire luxusfogyasztásra került, kezdett utat találni azok kezébe, akik produktív célokra költötték, azután rendszeresen visszaruházták a profitot, amint a termelés és a termelékenység növekedett.”* (Rostow, 1967, idézi: Hidas, 2009). Ez azt jelentette, hogy a polgárság rendelkezett némi többletjövedelemmel, amelyet beruházásokra, befektetésekre tudott visszafordítani.

A rohamos fejlődés és változás következtében, a kulturális épületek mellett egy újfajta háztípus jelenik meg, a bérház. A bérházakban bérlakások kaptak helyet, hiszen nagy igény volt rájuk a befektetők, értelmiségiek és a kereskedők körében is

egyaránt. Bizonyítható az, hogy a család élettere és a munkahely helyszíne már nem volt egy és ugyanaz, elkülönült egymástól. (Hanák, 1984).

A gyermekszoba története

Ahogy korábban említettem, a gyermekszoba, mint „jelenség”, nagyon későn alakult ki a történelemben. Bár egyes források szerint már az ókori kultúrákban is elvéve megfigyelhető volt, főként a gazdagabb, arisztokrata családoknál, és az ókori Rómában is már elkülönültek a nemek és rang szerint a családtagok egymástól. (Mikonya, 2016). A történelem során azoknál a családoknál figyelhető meg bármiféle szoba a gyermekek számára, akik valamiféle egzisztenciával, vagyonnal rendelkeztek. Ezek általában főúri és főnemesi családok voltak. Tudni érdemes, hogy a 19. század második feléig a lakás egy olyan élettér volt, amelyet a családok a szó szoros értelmében mindenre használtak. Tehát ott ettek, ittak, aludtak, ez volt a hely, ahol megszülettek és meghaltak, és általában nem volt igazán bensőséges hangulata. Azonban a korábbiakra visszautalva, a városiasodás, illetve az urbanizációs folyamatok által ez teljesen átértékelődött, és a 18-19. század fordulójától mind jobban már egy menedékként funkcionált, és kialakult egyes helyeken a gyermekek saját birodalma, a gyermekszoba. (Deáky, 2011).

Természetesen nem volt mindegy, hogy melyik társadalmi réteghez tartozott a család. Egy paraszti családban, egy olyan családban, akik az agrártársadalom részei voltak, a gyermeket nem tekintették konkrétan gyermeknek, inkább kicsinyített felnőttnek. Nagy volt az elvárás feléjük, hiszen minél hamarabb nőnek meg és minél hamarabb viselkednek felnőttként, annál jobb volt a szüleik számára. Erre rá is segítettek, hiszen olyan ruhákat adtak a gyermekekre, amelyek a felnőtt ruhák kicsinyített másai voltak, vagy pedig olyan szerszámokat kaptak, amelyek teljes mértékben hasonlítottak a felnőttekéhez. Külön szobát a parasztság gyermekei nem kaptak. (Agg–Mikonya–Mészárosné–Szarka, 2014).

Némely családokban két generáció élt együtt. Természetesen ez nagyban függött az anyagi helyzettől, és általában a cselédek is a családdal laktak. Ha a ház kétszobás volt, akkor az egyikben a család lakott, a másikban a szolgálok. Azonban, ha volt lehetőség arra, hogy a szolgáló személyzetet egy teljesen más helyen, teljesen más lakóépületben helyezték el, akkor a fennálló egy szobát a család nagyobb gyermekei kapták meg. Ez a beosztás leginkább a dunántúli vagyonosabb családokra volt jellemző. (Deáky, 2011)

Hiába különültek el az egyes rétegek egymástól a felvilágosodás után, hiába fordítottak a városok lakói, a jobb módú kereskedők nagyobb figyelmet és több pénzt gyermekeikre és azok nevelésére oktatására, nem terjedt el a gyermekszoba kialakítása a városi lakásokban. Annak ellenére, hogy fejlődésen ment keresztül hazánk is és egész Európa, parkok, házak, utak épültek, újratervezték a városokat sok esetben, valahogy a gyermekeknek szánt tér egészen a háttérbe került, kivéve a nagypolgári családoknál. Ezek a családok a 19. században maguk és családjuk számára olyan speciális tagolt életteret alakítottak ki, amelyben mindenki elfért. (Agg

et al., 2014). Ilyen családnak számított a Horváth–Szendrey család is, akik azon kívül, hogy élénk szellemi életet éltek, meglehetősen nagy figyelmet fordítottak arra, hogy gyermekeik hol, s milyen környezetben töltik napjaikat. A gyermekszoba náluk egy olyan kialakított hely volt, ahová bármikor visszavonulhattak játszani, tanulni. (Fónagy, 2018) Sajnos, az I. világháború utáni időszakról elmondható, hogy a családok életszínvonala visszaesett, ezért úgymond szelektálniuk kellett, hogy a lakásukban mit és hogyan tartanak meg. Ebből kifolyólag a gyermekszoba volt az, amelyet egy fülkére vagy játszósarokra cseréltek. Azonban akár kialakítottak szobát a gyermekeknek, akár nem, annak nagy jelentősége volt. Ez volt az a hely, amit a gyermek sajátjának tekinthetett, illetve Bálint Alice szavaival élve: „*a gyermekszoba tulajdonképpen az őskor és a civilizáció találkozhelye.*” (Bálint, 1990:13)

A gyermekjátékok

A gyermek legfőbb tevékenysége a játék. A játék, amellyel oly sok mindent kifejez, oldja a szorongását és segít neki a spontán tanulásban. Nem hiába tekintjük a játékot a legfőbb tanulási módszernek gyermekkorban. Ahhoz, hogy beszélni tudjunk magáról a játékszerekről, tisztáznunk kell a játék fogalmát.

A Pedagógiai Lexikon a következőképpen definiálja ezt: *A játék természetes nevelőeszköz, a gyermek fizikai, erkölcsi, érzelmi s értelmi érdeklődésének irányítására. A játék a gyermek legmegszokottabb cselekvése, amelyet külső kényszer, ránevelés, szoktatás nélkül is végez és benne énjének teljességével részt vesz.* (Fináczy–Kornis–Kemény, 1936:990–994) A gyermekjátékok már az ókori kultúrákban is megjelentek. Általában a gyermekek első játékát, sőt valamely birodalmakban az összes játékát a családtagok készítették el. Először az őskorból, a bronzkor idejéből maradtak fenn játékok, amelyek díszítése arra enged következtetni, hogy abban a korban egyfajta gazdasági fellendülés történt. Ha a gyermeksírokban találtak a kutatók, régészek kisebbfajta tárgyakat, akkor azt gyermeki játéknak aposztrofálták. Egyébként a játékoknak védelmező szerepet is szántak, hiszen ez is jelképezte a szülők védelmezését. Az indiai és perzsa kultúrából különböző, kisebb méretű figurák és állatok maradtak az utókorra. Ezek a tárgyak kőből, fémből, agyagból készültek. A történelem ívéen haladva, Egyiptomot görcső alá véve megállapíthatjuk, hogy az egyiptomi nép tisztelte a legjobban a gyermekeket az ókori birodalmak emberei közül. Egyiptomban, mondhatni, valóságos gyermekkultusz alakult ki, aminek az ékes bizonyítékai különböző gyermeksírokból előkerült gyermekjátékok, babák, csörgők. Az utókorak továbbá megmaradtak olyan játékok, amelyek a gyermek mindennapi életéhez elengedhetetlenek voltak. Különböző labdák, állatfigurák. (Moskovszky, 2000)

Érdemes szót ejtenünk a játékbabákról is. Ezek a babák, ahogy korábban írtam már, az ókori civilizációk játékaik is voltak. Egyes kislánysírokból előkerültek olyan kézzel készített, részleteikben gazdag babák, amelyek végtagjai már akkor mozgathatók voltak. A római és a görög világ leányai ezeket a babákat a házasságkötésük előtt felajánlották különböző istennőknek. (Babatörténelem: Játékok a múltból,

ész.n.) Azonban vannak olyan kultúrák is, például a magyarokkal rokon ázsiai népeknél, amelyekben a babáknak nincsen arcuk. Ezeket idolként nevezték, mert úgy tartották, hogy az arccal rendelkező babák csak rontást hoznak a kisgyermek életére. A kínai népeknél pedig nagyon sokáig nem játszhattak babákkal a lányok, inkább különféle figurákkal, vagy különböző állatot formáló bábbal. Érdekes tény azonban, hogy a keresztény vallás nem tiltotta a babákat, annak ellenére, hogy más vallású népek úgy tartották, hogy a babával való játék bálványimádáshoz vezethet. (Moskovszky, 2000)

A 16-17. századból fennmaradt bizonyítékok alapján azt mondhatjuk, hogy ez az időszak volt az, amikor már a főúri és nemesi családok nagy vagyont fektettek abba, hogy gyermekeiknek megfelelő minőségű játéka legyen. Itt is példaként a különböző babákat lehet említeni, hiszen aprólékos megmunkálásuk, díszes öltözetük és részletgazdag arcuk elárulja a családok társadalmi hovatartozását. Egyébként Párizs és Nürnberg volt az akkori játékipar központja, bár igen kezdetleges iparról beszélhetünk még abban az időben. Európa szerte a 17. században jelentek meg a különböző méretű és berendezésű babaházak. Ezekben a házakban felfedezhető az összes olyan tárgy, öltözet és az életter kicsinyített változata, amely az emberek közvetlen környezetében is megtalálható volt. Hazánkban azonban nem volt ennyire fejlett a játékkészítés. Itt a fazekasok és az asztalosok állítottak elő a gyermekek számára különböző játékszereket. A játéktörténet kutatásakor nem mehetünk el Brueghel festménye mellett. A 17. században készült festmény tökéletesen ábrázol közel kétszáz gyermeket, nyolcvan féle játéktevékenység közben. Jól megfigyelhető, hogy egyik játékot sem kívánta előtérbe helyezni a művész, ezért olyan szemszögből készítette, hogy minden momentum észrevehető legyen. Játszik a színekkel és az árnyékokkal. Azokat az alakokat, akik hátrébb helyezkednek el, élénk színekkel festette meg, hogy jól kivehetőek legyenek ők is a nézőnek. Olyan játékokat ábrázol, amelyek a mai napig léteznek és játékaik a mai gyermekeknek is. (Gyermekjátékok, ész. n.)

A 17. század végén és a 18. század elején kezdődött el az olcsó játékok nagy mennyiségű előállításának Ausztriában. A játékkészítést a földművelés és különböző foglalatosság mellett, kiegészítő jövedelem érdekében folytatták. A játékkészítés fejlődését az mutatja, hogy a 18. században a játékokat összekapcsolták a különböző fizikai és természettudományos igazságokkal és bizonyosságokkal. Ekkortájt készült el például az első stroboszkóp, illetve az első tükrös játékok. Ehhez az időszakhoz köthető például az ólomkatona elkészítése is, ami a fiúk kedvelt játéktárgya volt akkor és a mai napig használják.

A 19. század végén és a 20. század elején számos olyan játék alakult ki, melyek közül a legtöbb még ma is használatban van. Ilyen például az építőkocka, vagy éppen a fiúk körében nagyon népszerű kisvonat. Egyes jeles pedagógiai gondolkodók is sokat tettek a játékeszközök fejlesztéséért, illetve a fejlesztő játékok kialakításáért. Ilyen volt például Fröbel vagy Maria Montessori. 1837-ben Friedrich Fröbel megnyitotta az első olyan óvodát, avagy gyermekkertet (Kindergarten), ahol csak és kizárólag nők dolgoztak az intézményben. Ezzel az volt a célja, hogy közelebb

hozza az otthon melegét, a családi légkört a gyermekekhez. Fröbel óvodájában a tevékenységek az évszakokhoz kötöttek voltak. Kidolgozott a gyermekek fejlesztésére egy olyan tevékenységrendszert, amelyhez különböző alakú tárgyakat használt. Ezt adományoknak nevezte. A tárgyak szalagok, kockák, pálcikák, hengerek, lapok, golyók és lécek voltak. Ezekkel a tárgyakkal a tevékenységeket kiegészítve játékosan fejlesztette a 3 és 6 év közötti óvodás gyermekeket. (Játékpedagógia, ész.n.) Fröbel fontosnak tartotta a spontaneitást és azt, hogy a gyermek önállóan tevékenykedjen. Természetesen ebben nagy szerepe van a felnőttnek, akinek feladata, hogy a gyermek segítségére kell lenni, és ki kell bontakoztatni őt: *„Ennélfogva már a kis gyermekben kell, nem erőszakos beavatkozással, hanem kellő alkalomadással kifejleszteni az öntevékenységre való ösztönös hajlandóságot. Ezzel kifejlesztjük azt, ami benne isteni. Az alapeszme itt a spontaneitáson alapuló tevékenység. Ezen sarkallik minden, amit Fröbel gondolt, érzett, akart és cselekedett.”* (Fináczy, 1934, osz.n.)

A 19. században a polgárosodás és az urbanizáció folyamata által, a polgári családok kialakulása közben nagyobb igény lett a gyermeki játékokra. Akkora, hogy azt már nem tudták kielégíteni csupán kézimunka által, ezért megjelentek az ipari úton előállított játékszerek is, és kialakultak a játékboltok. (Moskovszky, 2000)

Nem mehetünk el szó nélkül az olyan játékok mellett, amelyeket napjainkban is előszeretettel használnak a gyerekek. Ilyen például a játékmackó is. A játékmackó vagy plüss maci egy véletlen folytán, 1902-ben került a köztudatba. A hírnevét egy Amerikai Egyesült Államokban keletkezett politikai karikatúra indította útnak, amelyet Clifford Berryman készített Rooseveltnél elnökről. 1902-től 1906-ig a mackó népszerűségét különböző rajzfilmeknek köszönheti, majd pedig 1906-tól ez szinte egy játékkörülletté nőtte ki magát, amihez hozzájárult az első, hivatalos TV-reklám is. (Hartman, ész. n).

Gyermekbútorok

Az őskori és az ókori civilizációk embereinek is voltak valamiféle kezdetleges bútoraik. Különböző ásatások során találtak a régészek „őságyakat”, amelyeket az ősember fekvő alkalmatosságnak használt.

Az ókori egyiptomi temetkezési szertartásoknak köszönhetően a régészek különböző fából készült bútorokat, ülő alkalmatosságokat tártak fel. Érdekes megemlíteni Tutanhamon fáraót, akinek a bútorai azon kívül, hogy faanyagúak voltak, különböző drágakő berakással rendelkeztek. Az ókori kultúrákban már a gazdagok és a munkások is rendelkeztek bútorral. Azonban, érdekes módon magát a szekrény fogalmát nem ismerték, ezért ruháikat, tárgyaikat ládában helyezték el. A görög kultúra által ránk maradt bizonyítékok alapján feltételezhető, hogy ők nem csak a szögletes formájú bútorokat használták és készítették el, hanem előszeretettel alkalmazták a kerek, illetve a lekerekített kinézetű használati tárgyakat. Ilyen volt például a „klismos szék”. (A bútor története I. rész, ész.n.) A középkorban a családi lakhelyek legelterjedtebb díszítő elemei a különböző textíliák, ruhaanyagok voltak. A bútorok közül olyanokat használtak csak – a széken és az asztalon, illetve az ágyon kívül –, amelyeknek valamiféle jelentése volt. Például a menyasszonyi láda vagy a

családfő széke. Egyébként ebben a korszakban jelent meg a bútoroknak a festése és díszítése. A középkorban a bútorkészítés és bútorhasználat terén Magyarországon is a reneszánsz hozta meg az áttörést. Köszönhető ez Mátyás királynak, illetve azoknak az értelmiségi polgároknak, művészeknek, tudósoknak, akik Itáliából érkeztek hazánkba. A humanizmus megjelenésével új értelmet nyert a bútorkészítés, illetve a bútorfestés is, hiszen szakítottak a középkor hagyományaival, miszerint az antik, ókori mintákat el kell takarni, inkább azt kezdték hirdetni, hogy fontos ezeket fel-eleveníteni, mind formájukban, mind pedig a díszítés tekintetében. (Kántor, ész.n)

Az 1700-as években megjelentek a kisebb méretű bútorok. Ami a mintájukat illeti, megfigyelhető, hogy az addigi gótikus ábrázolásmódot felváltotta a szabadabb vonalvezetés és a növényi minta. Az idő előrehaladtával, a polgárosodás megerősödésével két fajtájú bútort különböztethetünk meg. A népi motívumokkal díszített mintás parasztbútorokat, illetve az új divatú bútorokat. Az előbbit magyar asztalosok készítették, az utóbbit pedig német mesterek. A 19. század közepéig divat, illetve az előkelőség kifejezése volt népi bútorral díszíteni a lakásokat, azonban az 1860-as évektől ez teljesen visszaesik, hiszen a népi motívumokkal díszített parasztbútorok úgymond visszakerülnek a belső térbe. Ennek oka a szabadságharc leverése, és az utána következő, meghurcoltatási időszak volt. (Kántor, ész.n).

Annak ellenére, hogy a paraszti családokban csak igen ritkán fordult elő külön térként a gyermekszoba, illetve a városban élő családokban is elenyésző volt ez, a gyermekeknek mégis szükségük volt bútorokra. A Magyar Néprajzi Lexikon definíciói alapján szeretnék a következőkben néhány bútort bemutatni. Az első és legfontosabb az az, hogy tisztázzuk, mi is konkrétan a gyermekbútor fogalma: „*A csecsemők és kisgyermekek számára kialakított, a felnőttekétől néha csak méretben, általában azonban formában is eltérő bútorok: bölcső, gyereksték, ülcsik. A néprajzi szakirodalomban ide szokás sorolni az állni és járni tanulás eszközeit is: állóka, forgó, járóka, tolóka.*” (Néprajzi Lexikon, 1977–1982, II. kötet, osz.n)

A gyermekbútorok közül legelőször a bölcsőt kell megemlíteni. A bölcsőt asztalossal készítette a család, és fából készült. Általában egy darab volt egy háztartásban, hiszen azt mindegyik testvér tudta használni egymás után. Az édesanya ágyánál volt a helye, barna színű és fogakkal ellátott volt. A fogak azért voltak szükségesek, mert madzagot aggatva rá, az édesanya álmában is tudta mozgatni a gyermek fekvőhelyét a kötél segítségével. A két világháború között viszont elterjedt, hogy bölcső helyett inkább gyermekkocsit vettek, amiben aztán ringatták és fektették, altatták is a gyermeket. (Mikonya–Szabó, 1979).

A második, amit a gyerekbútorok közül érdemes megemlíteni, az az állóka. Ez volt az a tárgy, amit inkább a család készített el az újszülöttnak. Fogakkal és lécekkel ellátott alkalmatosság volt, amelybe a gyermek belekapaszkodva, azt maga előtt tolva, segítette őt a járás tanulásában. (Néprajzi Lexikon, 1979, II. 621-622).

A harmadik bútor, ami a gyermek kényelmét szolgálta, az az *ülcsik*, más néven a gyermekülő volt. Deszkából készült, háttámlás ülőhely volt ez, amelyben a gyermeket pánntal lehetett rögzíteni. A Néprajzi Lexikon így definiálja: „A már ülni tudó csecsemő nappali elhelyezését szolgáló gyermekbútor, ezzel tették fel a padra, a

székre vagy le a földre” (Néprajzi Lexikon, 1982, V). Érdemes megemlíteni, hogy a 19. századra háttérbe szorult és a helyét a gyermekszék vette át. A gyermekszék eredete a 14-15. századra nyúlik vissza, de a 16. századra terjedt el, mind a parasztság, mind pedig a gazdagabb családok körében. Egyébként ez a felnőtt karosszék mása volt, de gyermek méretben. A különbség viszont az volt, hogy a két karfát egy lécz kötötte össze, ami megakadályozta a gyermek székből való kiesését. (Néprajzi Lexikon, 1979, II.)

A járás tanulásában a járóka is nagy segítségére volt a családoknak. Körülbelül a 16. századból származhat. A pontos megfogalmazás szerint: „A kised járnai tanulásának eszköze. Két gyűrű alakú vagy négyzetes keretből és az ezeket összekötő lécekből áll, alján egy irányban vagy mindenfelé mozgó kerekekkel.” (Néprajzi Lexikon, 1979, II. osz.n)

Szintén a járássegítésre szolgált a *tolóka*. Ez a bútor három kerékkel rendelkezett, valamint felül egy kereszttrúd volt található rajta. Egyébként ez a bútor azoknak a gyerekeknek volt megfelelő, akik már tudtak járnai, de még bizonytalanul. Már az Kr. u. 2. századi ókori Rómában, valamint a 14. században is ábrázolták, említették ezt, a legjobban egy targoncaszerű eszközre hasonlít. (Néprajzi Lexikon, 1982, II.)

Annak ellenére, hogy a történelem során voltak gyermekbútorok, egy 1960-ban megjelent Magyar Szó című újságcikkében a következő olvasható: *„Bútoriparunk az utóbbi néhány évben kétségtelenül sok újat, értékeset és érdekeset mutatott fel. A bútorkereskedésben sokfajta újszerű, korszerű bútort láthatunk. Akár a lakberendezés, akár az irodai vagy a vendéglői berendezés sokat és folytonosan változik. Ám, ha szemügyre vesszük, kinek számára készülnek az új bútorok, láthatjuk, hogy csaknem kizárólag a felnőtteknek szánták őket. A gyermekeknek megfelelő szekrényt, széket, vagy rács nélküli ágyat, gyermekágyat nehéz bárhol is találni.”* (Magyar Szó: Gyermekbútor, 1960:2) Ebből fakadóan megállapítható, hogy a gyermekek számára tervezett bútorok nagyon kevés helyen voltak elérhetők. Leginkább a felnőttek számára tervezték a bútorokat és a használati tárgyakat. Azonban egy kezdeményezés hatására a *Nova skola* üzemben gyermekbútor prototípusokat is készítettek. A tervezéshez és a kivitelezéshez számos hozzáértőt vontak be, például pedagógust, lakberendezőt és orvost is. Tudni érdemes, hogy ezeket a mintákat ekkor még óvodás és kisiskolás korú gyermekek számára készítették el. (Magyar Szó: Gyermekbútor, 1960:2)

A kutatás bemutatása

A kutatás céljai

Ahogy korábban említettem, a polgárosodási folyamatnak hozadéka lett a polgári otthonokban kialakított gyermekszoba. A gyermekszoba akkori értelemben olykor egy sarok, olykor pedig egy teljes elkülönülő részt jelentett. A kutatásom során szeretném bemutatni, hogy hogyan is karolta fel a közélet és a sajtó a gyermekek birodalmát.

Módszerek

A kutatásom módszerének a történeti forráselemzést választottam, középpontba állítva a sajtókutatást. Különböző, a sajtóban megjelent cikkeket, illetve egy olyan tárgymutatót vizsgálok, amely az 1889-es budapesti Kisdednevelési Kiállításra készült. A kutatáshoz használt sajtóanyag java részét az Arcanum digitális adatbázisa segítségével, kulcsszavas kereséssel tártam fel.

Kutatásom kérdései

1. Milyen témakörben jelenik meg a gyermekszoba a sajtóban?
2. Észrevehető-e, hogy a közvélemény számára vita tárgya a gyermekszoba?
3. A kutatáshoz használt források alapján miként körvonalazható, hogy milyen is a jó gyermekszoba?
4. Hogyan kapcsolódik a gyermekszoba az 1889-es Kisdednevelési Kiállításához?

A kutatásban szereplő fontosabb sajtótörténeti források

1. Fővárosi Lapok XXX. évfolyam 33. szám (1893.február 2.)
2. Fővárosi Lapok, XXX. évfolyam 35. szám (1893. február 4.)
3. Fővárosi Lapok, XXX. évfolyam, 39. szám (1893. február 8.)
4. Pesti Napló, 49. évfolyam, 272. szám, 18–19. oldal (1898. október 2.)
5. Pesti Napló, 49. évfolyam, 279. szám, 15–16. oldal (1898. október 9.)
6. Pesti Napló 856. szám (1899. december 24.)
7. Pécsi Napló XIV. évfolyam, 2–3. oldal (1905. március 25)
8. Jó Egészség Újság, 17. évfolyam, 15. szám, 119. oldal (1918. augusztus 1.)
9. Színházi Élet, XVII. évfolyam, 52. szám 1927, 68–69. oldal (1927. december 26-tól – 1929. január 1-ig.)
10. Uj Idők VI. évfolyam, 2. szám 55–56. oldal (1900. január 24.)
11. Gelléri Mór (1889): Az Országos Kisdednevelési Kiállítás tárgymutatoja, Budapest, 1889.

A kutatási kérdések megválaszolása

1. Milyen témakörben jelenik meg a gyermekszoba a sajtóban?

Az általam kiválasztott sajtótermékekben a gyermekszoba több témában is megjelenik. A Fővárosi Lapok XXX. évfolyamának 33, 35 és 39. számában írtakról megállapítható, hogy a fontosságáról olvashatunk. Azért írok róluk együtt, mert ebben a három számban egy párbeszédet olvashatunk három személy között. A 33. szám cikkének írója egy kontextust jelenít meg közte és ismerőse között. A szerző teljes mértékben elutasítja azt, hogy a gyermekeknek önálló élettere legyen. Különböző érveket sorakoztat fel amellet, hogy miért jó az, ha a kisdedek fiatal felnőtt korukig a szüleikkel egy szobában töltik mindennapjaikat. Azzal érvel, hogy a dajka túlada-golhatja a gyermekeknek az anyatejpotló italt, továbbá megemlíti azt is, hogy a fel-

nőttekkel közös élettér keretei között a lányok megtanulják azokat a hasznos tulajdonságokat, intelmeket és viselkedést az anyjuktól, amelyekkel később sikeres házasságban élhetnek. Ezzel szemben a szerző ismerőse pedig megoldásként aposztrofálja a gyermekszobát. Megoldás az szerinte a rendre, tisztaságra és a társasági életre. Hiszen ezáltal, a gyermekek nem teszik tönkre a bútorokat, nem tartják fel a háztartási munkákat végző felnőtteket, illetve nem zavarják a szülőket a társasági élet folytatása közben. A válasz e cikkre a 35. számban található. Az írója egy *Elek apa* névre hallgató úr volt, aki nem tudott elképzelni egy házat sem, főleg nem egy úri otthont gyermekszoba nélkül. A cikk felsorakoztatja az ő érveit a gyermekeknek szánt szoba mellett, illetve elmagyarázza a gyermekek szemszögéből is annak fontosságát. A szerző a saját életéből vesz példákat, gondolatokat, és ezekkel támasztja alá véleményét. Véleményem szerint a legfontosabb üzenet az előző kettő cikkre adott válasz a 39. számban. Egy édesanya itt nyilatkozik arról, hogy lényegében teljesen mindegy az, hogy van-e vagy nincs külön zuga a gyermeknek, ha nincsen jó édesanyja.

A Pesti Napló 49. évfolyamának 272. és 279. számában szintén egy párbeszéd bontakozik ki előttünk. Ennek a két írásnak a témája a gyermekek egészsége. A 272. számban olvasható cikket egy orvos írta. Ő rossz véleménnyel volt a háztartásokról, és azoknak gyerekekre vonatkozó kialakításáról. Megemlítette, hogy ha hívják őt egy beteg gyermekhez, akkor általában a kisdedet egy sötét, szinte levegőtlen, kicsi szobában találja. Bírálta a szülőket, akik véleménye szerint különböző kifogásokkal és magyarázatokkal élnek a minőséget illetően, mert hiába táplálkozik a gyermek egészségesen, ha a napsugaraktól elzárt szobában éli gyermeki életét, akkor betegségre hajlamos lesz. A 279. lapszámban találhatjuk az előző írásra adott választ egy édesapa tollából. Az édesapa leírása alapján az ország legszegényebb részében élt. Bírálta az orvos észrevételeit, mert ő is édesapa, aki mindent megad gyermekeinek még a gyermekszobát is, annak ellenére, hogy szegény családból származik. Írásában felsorakoztatta azokat az „intézkedéseket”, amelyeket megtett az egészséges gyermekszoba érdekében. Külön kitért a szellőztetésre, kályhára, takarításra, a szoba padlójára, festésére. Sajnálatosan azonban nem derül ki, hogy ez az általa elkészített szoba létezett-e a gyermekei számára, hiszen elmondása alapján nem volt lehetősége képpel ábrázolni azt az újságban.

A Pesti Napló 1899. december 24-ei száma, és a Jó egészség című folyóirat 1918. augusztus 1-én kiadott száma hasábjain található, gyermekszobával kapcsolatos írások témája az, hogy milyen is a jó gyermekszoba. A két cikk felsorakoztatja azokat az ismérveket, elengedhetetlen íratlan szabályokat, amelyek betartásával egy tökéletes kis világot lehet létrehozni a család legkisebb tagjainak. Érdekesség véleményem szerint az, hogy egyik cikkben sem olvasható, hogy egy gyermekeknek szánt szoba akkor lesz tökéletes vagy legalábbis hasznos, ha sok benne a játék, illetve, ha jó minőségű bútorok vannak benne. A bútorokról akkor tettek csak említést, amikor azt taglalták, hogy miként lehet elkerülni azt, hogy egy szoba poros legyen. Leginkább az olyan dolgok függvénye a jó a gyermekszoba a szerzők szerint, amelyek a gyermekek egészségét szolgálják, és nem ártalmasak arra.

A Pécsi Napló 1905. március 25-én kiadott számában igencsak az eddigiektől eltérő szemszögből közelíti meg Dr. Lévai Ödön a gyermekszoba bemutatását. Szerinte a jövő gyermekének „milyensége” függ ettől a tértől. Az írást a kettősség jellemzi. Az egyik pillanatban úgy vélte a szerző, hogy a gyermekszoba a gyermek fejlődése, élete és biztonsága szempontjából fontos, viszont ha tovább haladunk az írásban, akkor észrevehető, hogy ugyanakkor nyilatkozott arról is, hogy valamiféle korlátot ad a jövőbeni felnőtt élethez, hiszen nem biztos, hogy a gyermekszobából kikerülő fiatal képes lesz majd megállni a helyét a mindennapokban. Fontos, hogy megtanulja a gyermek azt, hogy mit jelent az élet, a természet, és meg kell őt tanítani formálódni és alakulni. Nem csak a testi fejlődése a fontos, hanem bizony a lelki is, amelyben tökéletesen segít a szerző szerint a gyermekszoba, merthogy annak személyiségformáló hatása van akkor, ha a szülő segít ebben.

1927-ben egy teljesen más értelmezésben jelent meg a gyermekszoba, mint téma a sajtóban. A Színházi Élet című folyóirat foglalkozott vele, és arra a következtetésre jutott a cikk írója, hogy a gyermekszoba a jó modor és a jó viselkedés alapja. Az, hogy milyen a gyermeki tér színvonala, összefügg azzal, hogy milyen ember válik majd a gyermekből. Természetesen a cikk az anyai és a nevelői nevelést helyezi a legelső helyre, de emellett hangsúlyozta a szerző, hogy az igényes szobával rendelkező gyermek nagyobb eséllyel indul felnőtt korára a társadalmi beilleszkedés és elfogadás útján. A cikk írója megnyugtatta azokat a családokat, akik nem tudták biztosítani a gyermek külön terét, azzal, hogy az ilyen háztartásokból származó gyermekből is lehet sikeres, udvarias és intelligens felnőtt, de kell hozzá egy kis szerencse, illetve valamilyen talentum.

Látható tehát, hogy a gyermekszoba kapcsán sokféle vélemény és gondolat született meg a régi újságokban, és sok gondolat mindig visszatért és ismétlődött. Úgy tűnik, időről időre, létrejön egy új irány, egy új eszme, amely akár láthatóan, vagy akár láthatatlanul formálja nemcsak a felnőttek, hanem a gyermekek életét is. Véleményem szerint, abszolút pozitívum az, hogy a közemberek számára is elérhető módon nyilatkoztak erről, hiszen ez a polgárosodási folyamat hozadéka volt, ami nélkül nem lehetnénk most azok, akik vagyunk.

2. Észrevehető-e, hogy a közvélemény számára vita tárgya volt a gyermekszoba?

Azon felül, hogy a gyermekszoba többféle módon és témában jelenik, jelent meg az emberek életében, az elemzett források alapján megállapítható, hogy igencsak vita tárgyát képezi. A viták középpontjában áll a léte, illetve hiánya, valamint a milyensége. A dokumentumelemzés során megvizsgált sajtótermékek közül öt ilyen emelnek ki. Ahogy korábban írtam, ezek egymást követő kiadásokban jelentek meg, egymásra reflektálva. Olykor észrevehető a bírálat, az egyet nem értés és a negatív vélemény kinyilatkoztatása.

A Fővárosi Lapok három, majdnem egymást követő lapszám hasábjain olvashatók cikkek, három véleményből álló párbeszéd alakulva. A kutatásom elején említettem, hogy három teljesen különálló véleményt olvashatunk arról, hogy hasz-

nos-e a gyermekszoba léte. Az első, úgymond „alapcikk” szála szerint, megengedhetetlen az, hogy a gyermekeknek külön terük legyen, elválasztva a felnőttek hálószobájától. Az írás kiindulópontja a szerző ismerősének mondanivalója, amelyben az tanácsolja egy építkező hölgynek a gyermekszoba kialakítását. Érdeemes jól megfigyelni ezt az írást. Egyáltalán nem beszél arról, hogy a gyermekeknek jó vagy rossz az, ha a szülők mellett vagy a szülőktől külön töltik idejüket. Középpontban a felnőtt és a lakás. A felnőtt kényelmét és társasági életének megélését szolgálja a gyermekszoba. Így a gyermeknek saját bútorai vannak, nem a szalonban lévőket rongálja és koszolja össze, van saját birodalma, azaz nincs láb alatt, ha vendégek érkeznek. A szerző véleménye szerint a gyermekszoba ártalmas és nem jó, egyenesen a bajok forrásának aposztrofálja. Megfigyelhető, hogy már cikk ellentmondásokat és ellentéteket is hordoz. Véleményem szerint ezek az ellentétek nagyon szélsőségesek, a két végletet mutatják be. Az egyik túlságosan is a gyermekes családok gyermek nélküli életét mutatja meg az olvasóknak, a másik véglet pedig az, ha a gyermek teljesen a szülőhöz van „láncolva”. Megállapítható, visszaulva a szakirodalomra, hogy a 19. század végén még gyermekcipőben járt az arany középút kialakítása a gyermeknevelés és a gyermekek térben (el)helyezésének kérdésében.

Az 1893. február 4-én megjelent, 35. lapszámban olvasható a véleménynyilvánítás második írása. Az író biztosítja a korábbi szerzőt, hogy élvezettel olvasta írását, azonban lenne ahhoz kiegészíteni valója. A forrás olvasása közben észrevehető, hogy az úr igyekszik a felnőttég és a gyermekég között kialakítani egy egyensúlyt. Betartja családjával az otthoni írott/íratlan társasági szabályokat úgy, hogy abban a gyermek is benne van. Természetesen gyermekszobával. Kiemeli, hogy mivel szülő, szereti a gyerekeket, és nem tartja magukat rossz felnőttnek azért, mert külön alszanak gyermekeiktől. Kialakít egy olyan átmenetet a család és az intimitás között, ami mind a két félnek tökéletes. A gyermekszoba új funkciójára mutat rá, ami az édesanya pihenését szolgálja, hiszen amíg a kisdedek a szobájukban játszanak, addig az anya tud pihenni.

A harmadik cikk, amely 1893. február 9-én jelent meg, az előző kettőre érkezett válasz volt. Az édesanya, aki a szerző volt, nem azt állítja középpontba, hogy lényeges vagy nem lényeges a gyermekszoba. Ő az édesanya személyével foglalkozik. Látható, hogy nem a gyermekszobával hozza összefüggésbe a rendet és a tisztaságot, hanem úgy véli, hogy ha az anya tudja, mit csinál és azt, hogy hogyan csinálja, akkor a háztartás is rendesen működik.

A három írásban egyébként találunk egy közös pontot, ez pedig a dajka szerepe. Érdekes megfigyelni azt, hogy már maga a háztartás kifejezéshez szorosan hozzákapcsolódik a dajka személye. Természetesen, hogy nem mindegyik szerző értett egyet azzal, hogy szerepe legyen a családokban. Leginkább az az álláspont tartotta feleslegesnek a gyermekszobát, amely szerint nincsen szüksége a családnak a gyermekek körüli teendőkben még egy főre.

Az újságcikkek feldolgozásából kiderült, hogy a másik kardinális vitakérdés a gyermekek egészsége volt. Azt szorosan kötötték a gyermekszoba milyenségéhez

és minőségéhez. A Pesti Napló Tűzhely című rovatában számos olyan témát találunk, amelyek nem politikával, illetve gazdasággal foglalkoznak, hanem számos olyan témával, amelyek közelebb állnak a polgárokhoz. Ebben a rovatban jelent meg egy olyan írás 1898. október 2-án, amely véleményem szerint emelkedett hangvételű volt. Ennek az volt az oka, hogy a cikk írója, aki nem melleleg egy orvos volt, rossz véleménnyel volt a gyermekek elhelyezéséről a lakásokban, házakban. Írásában feltűnő felháborodásában elmondta, hogy milyen ne legyen egy olyan helyiség, amely gyermekszobának van aposztrofálva. Tapasztalatait leírva és elmesélve hangsúlyozta, hogy hiába vannak meg a megfelelő életkörülményei, tápláléka a gyermekeknek, sokkal inkább fogékony egy megbetegedésre, ha nincs egy egészséges tér, amelyben a legtöbb idejét tölti játékkal. Útmutató volt ez a családoknak, bár, ahogy a szakirodalmi részben is jeleztem, az, hogy egy család tehetősebbnek számított, és több pénzt költött a gyermekei nevelésére és oktatására, az nem volt egyenlő azzal, hogy az élet minden terén ekkora figyelmet szentelt nekik. Az orvos írására egy hét múlva érkezett egy édesapától a válasz, 1898. október 9-én. Az édesapa nem értett egyet a korábban leírtakkal, mondván, az orvos csak a rosszat látja. Igazából tökéletesen kiegészíti egymást a két írás, hiszen az édesapa is felsorakoztatta azokat a kritériumokat és teendőket, amelyek segítségével egy egészséges tér alakítható ki a gyermekek számára. Igaz, hogy a „válaszlevél” elején szintén emelkedett hangvételűt írt meg, de tovább olvasva szorosán összekapcsolható és egymáshoz illő a két cikk.

3. A kutatáshoz használt források alapján miként körvonalazható, hogy milyen is a jó gyermekszoba?

Az előző kérdések megválaszolása során górcső alá vettem azt, hogy mi volt a vélekedés a gyermekszoba létéről, és azt is, hogy milyen témák azok, amelyek általában a vita tárgyát képezték, illetve azt is, hogy milyen témában jelentek meg a cikkek. Most szeretnék arra választ kapni, a gyermekszobával kapcsolatos sajtótermékek fényében, hogy milyen is volt a forrásokból kibontható, megfelelőnek tartott gyermekszoba, ami a közvélemény, a család és nem utolsósorban a gyermek igényeit is kielégíti.

Nehéz kérdés az, hogy ha jó, akkor mitől jó, mert számos olyan dologgal találkozhatunk és találkozzunk is, ami felülírja a korábbi idők elképzeléseit. Új eszmék, új szabályok, új politikai vezetés: új gyerekszoba-ideált is hozhat. Azonban úgy látszik, hogy a gyermekszobával kapcsolatban egy közös, kimondatlan konszenzus alakult ki különböző korszakokban. Mit is értek ez alatt? Ha figyelmesen végigolvassuk a sajtó közléseit a témával kapcsolatban, rengeteg kapcsolódási pontot találunk. Ezek a kapcsolódási pontok azok, amelyeket bármikor olvasunk, bárhol általában ugyanazt foglalják magukba, csak egy kicsit másképp. A kutatásomhoz használt forrásokból kikerestem azokat, amelyek – akár csak pár szót is, de – tartalmazzák, hogy mitől jó egy gyermekszoba. Ezek a következők: Pesti Napló 856. szám, (1899. december 24.); Jó Egészség Újság, 17. évfolyam, 15. szám, 119. oldal, (1918. augusztus 1.); Pesti Napló, 49. évfolyam, 272. szám, 18–19. oldal (1898. október 2.); Új Idők VI. évfolyam, 2. szám 55–56. oldal (1900. január 24.).

Az első, amit mindegyik forrás leír, az, hogy a szobának nagynak, tágasnak és világosnak kell lennie. Nem érdemes udvarra néző szobát választani a gyermekek részére, hanem a legjobb, amelybe Kelet felől süt be a nap. Fontos, hogy ne legyen kitéve az északi szeleknek, mert az egészségtelen. Legcélszerűbb, ha a szülők szobájától csak egy ajtó választja el, ami éjjel nyitva kell, hogy legyen.

A jó gyermeki birodalom ismerve az e cikkek szerint, hogy a falakon nem lehetnek tapéták. A tapéta helyett olajos színezést javasolnak, faburkolatot is csak másfél méteres magasságig a gyermekágy közelében, sehol máshol. A padlót illetően nem érdemes szőnyeget tenni, mert abban nagyon sokáig és nagyon hamar megtapad a por. Ha van rá lehetőség, akkor linóleummal kell bevonni a padlózatot.

A különféle textilek és bútordarabok sem megengedettek a cikkek szerint, hiszen ezektől szennyeződésben gazdag lesz a szoba. Csak a legszükségesebbeket érdemes ebből beszerezni. A bútorok tekintetében székek, asztalok, szekrény és ágy a megengedett. A Jó egészség újság cikke külön még arra is kitért, hogy hány köbméter levegőre van szüksége egy gyermeknek. A 10-15 a legoptimálisabb, viszont szellőztetéssel biztosítani kell mindig annak cseréjét is.

A hőmérsékletet is konkretizálják az újságok cikkei. Igaz, hogy az általam kiválasztott sajtótermékek egymástól különböző évben születtek, de érdekes módon egy véleményen vannak a hőmérsékletet illetően is. A két éven aluli gyermekeknek magas szobahőmérséklet kell, hiszen ők még viszonylag kevesebbet mozognak, azonban az idősebbek esetében a hőfokot 16 fokban maximalizálják. Az ágy tekintetében a vaságy, illetve a kerekeken guruló ágy a leghasznosabb, ha már a bölcsőt nem használja a család.

Észrevehető, hogy a 19-20. század emberei nem abban mérték a jó gyermekszobát, hogy mennyi játék van benne, vagy, hogy mennyire érzi magát ott otthonosan a gyermek. A leírtak által is bizonyítható, hogy akkor hasznos és megfelelő a gyermekek szobája, ha az az írott vagy éppen íratlan, mindenki által elfogadott „egészségügyi szabályoknak” megfelel.

4. Hogyan kapcsolódott a gyermekszoba a Kisdednevelési Kiállításhoz?

A magyar Kisdednevelési Kiállítás egy nagyon érdekes szegmense volt a 19. századnak. Talán ez volt az első olyan, nagyobb méretű és magas színvonalú tárlat, amelyben helyet kapott a gyermek és a gyermek körüli tevékenység, illetve élet. A kérdésem megválaszolásához a kiállítás tárgymutatóját használtam, amelyet 1893-ban adtak ki. Ez felsorolja a kiállítókat, pavilonokat és a kiállított tárgyakat is, valamint a tárlat programját. A tárgymutató előszavában egy rövid bemutatásban látható a kiállítás miéртje. Különös tekintettel arra rendezték be a tárlatot, hogy a központban azokkal a gyermekekkel foglalkozzon, akik még nem érték el a tanköteles kort.

A kiállítás tematikája öt csoportra osztotta a gyermekekről és a gyermekeket körülvevő világról szóló témákat. Az első volt az egészséges kisded ápolása, a második csoport foglalkozott az egészséges kisded értelmi nevelésével, a harmadikban találjuk a beteg gyermekek ápolásával foglalkozó részt, a negyedikben a társadalom

működését a gyermekek érdekében és végül, de nem utolsó sorban pedig a különböző nevelési aspektusokkal foglalkozott a kiállítás, külföldi és itthoni példákon, ismereteken keresztül.

Természetesen előfordul még a korábban felsorolt öt csoporton kívül olyan rész is, amely időleges kiállításokat tartalmaz. Ezek között megtalálható volt olyan, amelyben gyermekszobákat láthat a közönség. A minta-gyermekszobákat különböző felajánlások által rendezték be. Ezek lehettek különféle tárgyak, játékok, ápolási eszközök, amik a gyermekkel kapcsolatosak. Jegyzéküket és a tárgyak tulajdonosának nevét a tárgymutató hasábjain lehetett olvasni. Minden egyes olyan darab, amelyet eladásra is kínáltak a tulajdonosok, jelölve volt, így a látogató célirányosan is meg tudta keresni azt, ami őt érdekelte. Ilyet találunk például a 40. oldalon, ahol különböző gyermekfürdőszereket és gyermekszoba felszereléseket kínáltak megvételre a tárgyak kiállítása mellett. A tárgymutató végén egy betűrendbe szedett névsor is megtalálható volt a kiállított tárgyak tulajdonosairól.

Véleményem szerint, a történelem során még soha nem volt ennyire előtérben a gyermek hazánkban, mint a 19–20. században. Mondhatjuk azt is, hogy a családokat szinte felkészületlenül érte a rohamos fejlődés. A kiállítás hazánkban egy tökéletes segítség és támpont volt annak érdekében, hogy a szülők, nevelők, tanítók és a különböző pedagógusok jobban megismerhessék azt a világot, ahol a gyermekek élnek vagy élni szeretnének. Noha a kiállítás segítséget adott a felnőtt lakosságnak, nem tudni, hogy ez mennyire vált be, volt hatással a gyakorlatban. Ahogy már többször leírtam, a gyermekek tekintetében sem volt mindegy, hogy melyik társadalmi rétegbe születtek, illetve, hogy maguk a szülők melyik társadalmi rétegben nevelkedtek. Sokszor az, ami ma már természetes, 100-150 évvel ezelőtt nem volt prioritás.

Összegzés

Tanulmányom elején bemutattam a gyermekkortörténeti kutatásokat nemzetközi vonulatban, illetve kitértem a hazánkban eddig folytatott vizsgálatokra. Összegyűjtöttem azokat az írásos, illetve kiállítási eredményeket, amelyek során egy meglehetősen tág képet kaptam arról, hogyan és miképp foglalkoztak korábban a témával. Természetesen rengeteg történész és neveléstudós foglalkozott a gyermekszoba, és az azt betöltő gyermekbútorok és játékok történetével. Ahhoz, hogy a régi forrásokat megértsük és használni tudjuk, tudomásul kell vennünk azt, hogy minden kornak és minden korszaknak megvolt a saját felfogása a családról, a gyermekről és az őt körülvevő környezetről. A kútfők sokszínűsége azon alapul, hogy a vizsgált területeknek is alkalmazkodniuk kellett az éppen aktuális eszméhez. Ennek a folyamatnak a hozadéka az, hogy korszakonként, vagy akár földrajzi területenként is, más és más megközelítésben olvashatunk egyes témában a gyermekekről. A gyermek társadalomban elfoglalt helye sem volt mindig ugyanaz és ugyanolyan. Az őskortól kezdve napjainkig nem mondhatjuk el azt, hogy mindig minden körülmények között egységesen és egyformán beszéltek a gyermekről, vagy egyáltalán a gyermekkorról.

Amikor a 19. században a polgárosodás és az urbanizáció kezdetét vette, kialakultak a polgári családok, és a városokban egy új meglátás bontakozott ki, és eszerint nagyobb hangsúlyt fektettek a nevelésre, az oktatásra, a gyermek fejlődésére, környezetére, az egész gyermekkorral kapcsolatosan megváltozott a szemlélet. Ezt jelzi a szakirodalmi részben a „Változások kezdete” című rész. A változás széles körben kezdődött, mind a társadalom, mind pedig a család szintjén. A család egy szeretetteljes menedékké alakult át, és a család élettere teljesen elkülönült a munkától és a munkahelytől, és az otthonokba a család tagjai szívesen mentek haza. Az intimitás kialakulásában nagy szerepet játszott, hogy az anya és az apa között a korábbi évszázadoknál nagyobb volt a harmónia, például a kis korkülönbség miatt. Szaporodott az érzelmi alapon kötött házasságok száma. Ennek köszönhetően a szülők elkezdtek kialakítani a gyermeknek egy saját, önálló teret, más okok mellett amiatt, hogy saját maguk számára egy intim elkülönülésre alkalmas teret hozzanak létre. Bár azt el kell mondani, hogy nem volt mindegy, hogy milyen társadalmi rétegbe született a gyermek. Volt, ahol nem volt hely a gyermekszoba és/vagy gyermekszoba kialakítására, sőt volt nem kevés olyan család is, ahol a gyermeket nevelő szülők nem látták szükségesnek az önálló birodalmat, azt inkább a bajok forrásának aposztrofálták. Természetesen ott, ahol teret kapott az önálló szoba, népszerűek lettek a gyermekbútorok, a gyermekjátékok. Minden gyermeknek volt játéka attól függetlenül, hogy volt-e saját szobája vagy nem, de így jobban előtérbe kerültek a kisdedeknek szánt dolgok.

A 19. századi sajtóból és az akkoriban kiadott kalendáriumok, életvezetési könyvek lapjairól is jól látszik, hogy a korszakban (főként a dualizmus időszakában) orvosok, értelmiségiek és közemberek is előszeretettel foglalkoztak a gyermekszoba kérdéssel, és szívesen írtak erről. A legnépszerűbb téma természetesen a tökéletes gyermekszoba kialakítása, és annak főbb kritériumai voltak. Ahogy többször is említettem a kutatásom során, a kortársak akkori, egybehangzó véleménye szerint nem attól vált egy gyermeknek szánt tér, a gyermekszoba jóvá, hogy milyen játékok, illetve bútorok voltak benne, hanem attól, hogy mennyire volt jó hatással a gyermek egészségére.

A kutatásomban sajtócikkek összevető elemzésével vizsgáltam a kérdéskört, értelmezve az egyes, gyakran egymásnak ellentmondó véleményeket, nézeteket, eszméket. Az Arcanum adatbázis segítségével, kulcsszavas kereséssel választottam ki a felhasznált forrásokat, és ezek segítségével válaszoltam a kutatási kérdéseimre. Különleges szegmense volt a dualizmus időszakának a gyermekkor, azon belül a gyermekszoba kérdésköréhez is kapcsolódóan az 1889-es Kisdednevelési Kiállítás, ahol hazánkban elsőként állítottak ki a nagyközönség elé minta-gyermekszobákat, azok bútoraival és játékaival együtt. A kiállítás apropója volt, hogy a pedagógusoknak, szülőknek és másoknak is tanácsokkal és példákkal szolgáljon.

A kutatás folytatásaként fontos volna más országok és különböző társadalmi rétegek gyermekszobáinak, gyermekjátékainak az összehasonlítása, az eltérő he-

lyen és helyzetben élő gyermekek játékaiknak, illetve terének bemutatása, vagy éppen egy korkép körvonalazása a gyermekszoba és a gyermekek használati tárgyai tekintetében.

Irodalomjegyzék

- Aggné Pirka V. – Mikonya Gy. – Mészárosné Darvai S. – Szarka E. (2014): *Kora gyermekkori nevelés – és családtörténet*. Budapest.
- Albert G. (2011): *A nevelés elméleti és történeti alapjai*. Kaposvári Egyetem, Kaposvár.
- Bálint A. (1990): *A gyermekszoba pszichológiája. Pszichoanalitikai tanulmány*. Pantheon Kiadó, Budapest.
- Bútor Magazin (ész. n): *Mindennapi tárgyaink – A bútor története I. rész*.
<https://www.butormagazin.hu/mindennapi-targyaink-a-butor-tortenete-1-resz/>
- Comenius és Fröbel a játékról. In: Fáyné Dombi Alice – Sztanáné Babics Edit (2013): *Játékpedagógia*. JGYPK, Szeged.
<http://www.jgypk.hu/mentorhalo/tananyag/Jatekpedagogia/index.html>
- Enyedi Gy. (1982): *Az urbanizációs ciklus és a magyar településhálózat átalakulása*, Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Fináczy E. – Kornis Gy. – Kemény F. (1936): *Pedagógiai Lexikon I–II*. Révai Irodalmi Intézet, Budapest.
- Fináczy E. (1934): *Neveléstudományok a XIX. században*. Magyar Tudományos Akadémia, Budapest.
- Gyermek a történelemben. *História* 1997/5-6. tematikus szám.
- Hanák P. (1984): Polgárosodás és urbanizáció (Polgári lakáskultúra Budapesten a 19. században) *Történelmi Szemle*, 27(1-2):123–144.
- Hartman Whitnack, N. (ész. n): *Century of American AD-BEAR-TISING*.
- Hegedűs J. (2004): A gyermekkortörténet a haza neveléstörténeti kutatásokban. *Iskolakultúra* 14(3):84–90.
- Hollósi H. (2008): Gyermekkép, gyermekvilág, gyermekfelfogás változásai pedagógiai megközelítésben. *Iskolakultúra*, (2):92–103.
- Kántor J. (ész. n): *A bútorfestés kialakulása, története*.
<http://magyarutca.org/nyeomszsz/orszavak/pdf/A+butorfestes.pdf>
- Kéri K. – Szabolcs É. (2022): Téri fordulat a nevelés és gyermekkortörténet kutatásában. *Gyermeknevelés*, 10(4):91–100.
<https://ojs.elte.hu/gyermekneveles/issue/view/355>
- Kéri K. (1998): A felnőttek nagyított gyermekek? Neveléstörténeti szemléletváltás és gyermekortörténet. *Pedagógusképzés*, 118–125.
- Kéri K. (szerk., 1997): *Távoli tájak, ismeretlen gyermekek*. Janus Pannonius Tudományegyetem, Tanárképző Intézet, Pécs.
- Lakáskultúra Magazin (ész. n): *Babatörténelem: Játékok a múltból*.
<https://www.lakaskultura.hu/dekoracio/babatortenelem-jatekok-multbol/>
- Magyar E. (2006): A család története In: Hegedűs Judit (szerk): *Család, gyerek, társadalom*. A gyakorlati pedagógia néhány alapkérdése, 5. kötet, ELTE PPK NTI, Budapest. 6–9.
- Magyar Néprajzi Lexikon (1977–1982) II-V. kötet: *gyerekbútor*, Akadémiai Kiadó, Budapest.

- Magyar Szó (1960): *Gyermekbútor*. VII. 30.
- Makkai L. (1979): A gyermek a középkorban. *História*, (1)3-4.
- Mikolya J. – Szabó F. (1979): *Szeghalom történelmi, néprajzi és földrajzi tanulmányok*. Szeghalom.
- Mikonya Gy. (2016): A gyermekszoba történeti változatai és funkciója. In: Kolosai Nedda és M. Pintér Tibor: *A gyermekkultúra jelen(tőség)e*. ELTE TÓK, Budapest, 58–71.
- Moskovszky É. (2000): *A játékszerek történetéről és a Moskovszky-Auer család gyűjtéséről*. In: Fehérvári Babaház. Moskovszky-gyűjtemény. Kiállítási katalógus bevezető. Székesfehérvár, 3-8.
- Pálmai J. (2016): *20. század eleji családkép a közoktatás dokumentumaiban: A család és funkciói a Horthy-kori tantervekben, tankönyvekben és szakfolyóiratokban*. PhD értekezés, kézirat, PTE OTNDI, Pécs.
- Péter K. (szerk., 1996): *Gyermekek a kora újkori Magyarországon*. MTA – Történettudományi Intézet, Budapest.
- Pukánszky B. (2001): A középkor és a reneszánsz gyermekfelfogás. In: *A gyermekkor története (kézirat)*, 3.
- Pukánszky B. (2002): Gyermeküket tanító apák. Az apaszerep a 19. század pedagógiai irodalmában. *Iskolakultúra*, 2002/3.
- Szabolcs É. (1990): A család és gyermekkortörténeti kutatások újabb fejleményei. *Magyar Pedagógia*, (90):3-4.

UNGER VIVIEN ÉVA

A pedagógiai intézményekhez fűződő kapcsolatban szerepet játszó bipoláris élmények összehasonlító vizsgálata¹

A személyiség fejlődését meghatározó hatások között a pedagógiai intézmények befolyásoló szerepe kiemelt figyelmet érdemel. A pedagógiai kötődés jelenségét tanulmányozó kutatási eredmények egyértelműen alátámasztják az intézményekhez fűződő érzelmi kapcsolat jelentőségét, amelyet a pszichológiai megalapozottságú pedagógiai kötődésméleti szakirodalmak részleteznek. Empirikus kutatásomban a gyerekek korai pedagógiai intézményükhöz fűződő kapcsolatában szerepet játszó pozitív és negatív élmények rendszerező elemzését végeztem el. A gyerekektől kapott pedagógiai élményrajzok alapján, valamint az explorációs kérdésekre adott válaszokat figyelembe véve megvizsgáltam az óvodához és az iskolához fűződő kapcsolatban előforduló bipoláris élmények tartalmát, amelyekben jól láthatók a gyerekek egyéni és visszatérő érzelmi viszonyulásainak összetevői.

Kulcsszavak: kötődés, pedagógiai kötődés, óvodáskor, iskoláskor, sajátos nevelési igényű tanulók, rajzvizsgálat

A comparative study of bipolar experiences in connection with the emotional relations to educational institutes

The influential role of educational institutions deserves a special place among the factors that determine the development of personality. Research results undoubtedly support the importance of emotional attachment to these institutions which is detailed in a considerable number of psychological literatures on the topic of pedagogical attachment. In my empirical research, I had examined and systematically analysed the positive and negative experiences of children that play a significant role in the emotional attachment to their institutions. Based on the drawings and the answers to my questions that I had received from the children, I examined the essence of these bipolar experiences in which the components of their individual emotional attitudes are clearly visible and reoccurring.

Keywords: pedagogy, attachment, educational institutions, development special-needs children, analyzing children's drawings

¹ A kutatás a 36. OTDK Tanulás- és Tanításmódszertani – Tudástechnológiai Szekciójának Sajátos nevelési igényű gyerekek pedagógiája tagozatán különdíjban részesült. Az OTDK pályamunka konzulense dr. Zsubrits Attila egyetemi docens.

Az interperszonális kötődés

Az ember személyisége a társaival kialakított rendszer keretében formálódik, változik. Az egyes emberekkel való kapcsolatban átélt negatív és pozitív élmények személyiségfejlődésünk építőköveit képezik. Ez a kapcsolati háló fokozatosan bővül az élet előrehaladtával, markánsan az intézményi nevelés kezdetétől. A kapcsolatok alakulásában meghatározó szerepet játszanak a rendszeres találkozások, az affektív viszonyulások, amelyek következtében olyan kölcsönös és érzelmileg erős viszonyulásokat élünk át, amelyek sorsdöntő jelentőségűek személyiségünk fejlődésében. Ezeket a szorosabb személyes kapcsolatokat nevezzük interperszonális kötődésnek (Zsubrits, 2014).

Bowlby (2009) egyik fontos írásában arra mutat rá, hogy a pszichológia tudományterület fejlődésének hajnalán a szakértők azt feltételezték, hogy a kisgyermek azért kötődik az anyjához, mert az táplálja őt. Kétféle készletre hivatkoztak: az első maga a táplálék, a második a személyes kapcsolat, amit akkoriban „függőségnek” neveztek. Legelőször állatok kötődési kapcsolatainak vizsgálatával igyekeztek igazolni a szorosabb kapcsolat létezését a közvetítő étel jelenléte nélkül is. Számos vizsgálat, többek közt csimpánzokkal végzett kutatások igazolták a meleg, puha „anya” preferálását a hideg, ám táplálékot nyújtó „anyáéval” szemben. Később az ételhez, majd a szexualitáshoz kapcsolt „függőség” elméletet elvetették. Ezzel egy időben jön létre a kötődés fogalma. A *„kötődési viselkedés lehet bármely viselkedésforma, amelynek eredményeképpen a személy közelséget teremt vagy tart fenn valamely másik, világosan meghatározott egyénnel, aki érzékelhetően jobban képes boldogulni a világban”* (Bowlby, 2009:32). Bár ez a viselkedési forma a korai gyermekkorban a legszembetűnőbb, mégis minden életkorban jelen van, és különösen veszélyhelyzetben, stresszhelyzetben figyelhető meg jól.

A kötődési viselkedés eltérő formákban nyilvánulhat meg, ezeket pedig azért alkalmazza az egyén, hogy a fent említett védelmezővel megtartsa közelségét. A gyerekek választanak maguknak egy olyan személyt, akihez fordulhatnak, ha baj van. Ezt a szerepet általában az anyafigura tölti be az életükben, azonban az ő hiánya esetén is létezik bennük egy hierarchikus kötődési reprezentáció. Ebben a hierarchikus rangsorban az egyes szereplők nem cserélhetők fel. A számunkra fontos emberekkel létrejött kötődések alkotják a közeli kapcsolatrendszer, amely a szülőkhöz fűződő reláció után folyamatosan gazdagodik a testvérkapcsolatokkal, barátságokkal, serdülőkorban pedig a szerelmi viszonyulásokkal. Az egyes kapcsolataink megismételhetetlenek és fel nem cserélhetők egymással (Zsubrits, 2014).

Különböző országokban végzett vizsgálatok sora segítette hozzá a kutatókat ahhoz, hogy kategorizálni tudják a korai interperszonális kötődések típusait. Alapvetően három főcsoport létezik: a biztonságos kötődés, a szorongó-elkerülő kötődés, illetve a szorongó-ambivalens kötődés (Ainsworth és mtai, 1978 idézi Hámori, 2015). A megfigyelések alapján mindegyik kötődési típushoz bizonyos viselkedési formákat rendeltek. A biztonságosan kötődő gyermekek anyjuk jelenlétében aktívan végeztek explorációs tevékenységet és sokat kommunikáltak. Először tartózkodóan

viselkedtek az ismeretlen megjelenésekor, de elfogadták közeledését. Anyjuk távozása ellen tiltakoztak, de visszatérésekor örömmel fogadták és keresték a közelségét. Könnyen megnyugtathatóak voltak. A szorongó-elkerülő gyerekek is minden helyzetben exploráltak, ám alig kommunikáltak. Az anya távozásakor nem mutatták a szorongás jeleit és visszatérésekor nem keresték vele a kontaktust. A vizsgálati C csoportba tartozó szorongó-ambivalens gyerekek keveset exploráltak és az anyjuk közelségét keresték. Ismeretlen személy érkezésekor abbahagyták tevékenységüket és anyjukhoz bújtak. Az anya távozásakor zaklatottak lettek és tiltakoztak, visszatérésekor viszont eltolták maguktól haragosan, majd belesimpaszkodtak (Hámori, 2015).

Bár számtalan kutatás igazolja az anya vitathatatlan szerepét a későbbi kötődési formák megalapozásában, az apa is éppoly fontos tényezője az emberekkel való kölcsönhatási típusok fejlődésének. Az anyához és apához fűződő viszony az úgynevezett biztos bázis, amihez a gyermek vissza-visszatérhet. Ez a támaszpont – amennyiben megfelelően működik – bátorítást, vigasztalást és szeretetet nyújt felé, amely lehetővé teszi számára az egyre távolabb merészkedést. Könnyen alátámasztható feltevés tehát, hogy azok a fiatalok képesek megfelelően alkalmazkodni környezetükhöz, akiknek szülei folyamatos támogatást nyújtanak, és szükség esetén elérhetőek maradnak számukra. A gyermek-szülő kapcsolat mindig mintaként szolgál a gyermek későbbi kapcsolataihoz, egyértelműen befolyásolja azoknak a minőségét és milyenségét (Bowlby, 2009).

A korai pedagógiai intézményekhez fűződő kapcsolat

A genetikai adottságok, a biológiai meghatározottság és a családi, valamint az intézményes nevelés is hozzájárul a személyiség kibontakozásához. Ebből következően pedig az intézményes nevelés szintere szintén hatással van a gyerekek fejlődésére. Az anyához, a családhoz, az otthonhoz fűződő erős érzelmi szálak mellett az életkor növekedésével a nevelési-oktatási helyszínek és az ottani személyek is fontos szerepet töltenek be a gyermekek kötődési hálójának alakulásában (Zsubrits, 2017).

Düll Andrea (2009) szerint a környezet az ember partnere, ami a lélektani folyamatokkal együttesen fejti ki hatását, és befolyásolja a viselkedést. A nevelési és oktatási tevékenységnek helyet biztosító helyszíneket elsősorban a gyermekek szocializációs igényeinek kielégítésére tervezik és ahhoz alakítják, ám a terek sajátosságait a felhasználókkal kölcsönhatásban érdemes tanulmányozni. Egymással szoros kontextusban felmerülő, kutatásra alkalmas tényezők pedig a következők lehetnek: a pszichológiai-személyes folyamatok (sikerélmények, szorongások), az idői jellemzők (intézményi ünnepek, tanórák, szünetek), valamint a környezeti tényezők (az intézmény helye, természeti és tárgyi környezet, az épület tulajdonságai). A különféle helyekre és térhasználatra vonatkozóan erős érzelmek alakulhatnak ki az emberekben, amelyek gyermekkorban fokozott jelentőségűek. Ennek vizsgálatára lé-

teznek bizonyos környezetpszichológiai helypreferencia-kutatások, amelyek rangsoroltatják a mindennap használt helyeket, helyszíneket, majd explorációs kérdésekkel igyekeznek feltárni a preferencia háttérében álló élményeket, okokat. Ezek nyomán megállapítható, hogy milyen szerepet játszanak az érzelemszabályozási lehetőségek, vagy a viselkedésszabadság a választásban.

A család után az intézményes nevelés helyszínei azok, amelyek elsősorban hatást gyakorolnak a gyermek szociális fejlődésére. Így az óvodában szerzett, pozitív vagy negatív töltetű tapasztalatok és élmények egyaránt hozzájárulnak a gyermek személyiségének alakulásához. Az édesanyához, majd a családhoz való kötődés után előtérbe kerülnek az óvodában ismétlődően átélt élmények és tevékenység-sorok, mindennapos kapcsolat a felnőttekkel és társakkal, amelyek folyamatos és sikeres adaptációt eredményeznek.

A családi nevelésben meghatározó szülőkön kívül az óvodapedagógus személye is fontos szereppel bír a gyermek életében. Ebben a kitüntetett periódusban, a harmadik és hatodik életév között ugyanis a pedagógus egészíti ki a szülők gondozási-nevelési feladatait a nap nagy részében. Az óvodapedagógus személyiségével képes a gyermekek társulásait befolyásolni, a közösséget formálni és irányítani. Emellett példaként áll az óvodások előtt, egyfajta azonosulási mintaként van jelen, amit a gyermekek akkor tudnak követni, ha képesek a megfelelő érzelmi kapcsolat létesítésére (Antal–Zsubrits, 2015).

Az alkalmazottakon és a társakon kívül az óvoda környezeti elemeihez is ragaszkodni kezdenek a gyermekek, ami akár az egész életükre befolyással lehet. A kötődés kialakulásának kulcsa a biztonságérzet elérése, amit a gyermek a perszonális feltételeken kívül a tárgyi környezetben is fokozatosan megtalál. Zsubrits Attila (2017) megállapításai szerint a következő faktorok befolyásolják az óvodához való kötődést: az óvodapedagógussal és a gondozóval kialakított kapcsolat, a kortársakkal való kapcsolat, az óvodai napirend folyamán végzett tevékenységekkel kapcsolatos tapasztalatok, az évente ismétlődő eseményeken történő részvétel (ünnepek, tevékenységek), valamint az óvoda fizikai környezete.

Ahogy azt Zsolnai Anikó (2018) megállapítja, a korai kötődési mintázatok erősen befolyásolják a gyermekkor későbbi szakaszaiban is azt, hogy a gyermek hogyan viszonyul az új tapasztalatokhoz, élményekhez, környezetváltozáshoz, és hogyan képes megbirkózni ezekkel. Az egészségesen fejlődő hároméves gyermekek már képesek az anya hosszabb távollétét nélkülözni, és megérteni azt, hogy vissza fog térni hozzájuk. Ez szükségükre válik az intézményes nevelés megkezdésekor, az óvodába lépés időszakában. A kiscsoportosoknál ilyenkor valamelyest már csökken az anyához való kötődés erőssége, és fontossá válik az óvodapedagógushoz, dajkákhöz majd később a társakhoz való ragaszkodás is. Azok a gyerekek, akik csecsemőkorban biztosan kötődtek voltak, az óvodai életben is eredményesebben alakítanak ki kapcsolatot a társaikkal és az óvodai dolgozókkal, népszerűek lesznek és nyitottságuknak köszönhetően jobban tudnak együtt játszani, összedolgozni kortársaikkal.

Az iskolához való kötődés

Kisiskolás korban fokozatosan átalakul a kötődési rendszer. A szülő-gyermek viszony is megváltozik, a kapcsolatok kibővülésével pedig differenciálódik a különféle kontaktokhoz fűződő viszonyulás. A kortársak, barátságok szerepe megnő, de fontos lesz a tanítóhoz való kötődés. Ez akkor jöhet létre, ha a gyermek megtapasztalhatja, hogy nevelője megbízható és segítséget, védelmet nyújt számára. Ha ez elmarad, akkor nem alakul ki semmilyen kötődés a két szereplő között, ami a pedagógiai munka eredményességét és a szocializációs törekvést negatívan befolyásolja (Zsolnai, 2018). Emellett az iskola a baráti kapcsolatok kialakításának fő színtere, hiszen óvodáskorban még csak gyorsan változó játékcsoportokról, felszínes, érdeklődésről beszélhetünk (Mérei–Binet, 2016). Ebben az életszakaszban a barátságok kölcsönössége hangsúlyos, az együttes élmény, a közös tanulás és tapasztalatszerzés is éltető táptalajt biztosít a kötődés megszilárdulásához.

Az iskolai kötődés magyarázatára sokféle eltérő definíció található a hazai és külföldi szakirodalomban. Hirschi (idézi Szabó–Virányi, 2011) megállapítása alapján az iskolához fűződő kötődés a tanuló pozitív érzelmi viszonya az intézménnyel, amely ahhoz köthető, hogy mennyire szereti az iskolát, és talál-e ott az érdeklődési körébe eső tevékenységet. A szerző később két tényezőre bontotta a fogalmat: kötődés az iskolához és a személyekhez kötődés. Előbbi az intézménnyel kapcsolatos érzelmek alapján történik, utóbbi pedig az iskolában dolgozók személyével való pozitív érzéseket jelöli. Szabó és Virányi (2011) kutatásukban azt feltételezték, hogy az iskolához való kötődést három fő elem befolyásolja: az iskolában megélt személyes kapcsolatok jellege, az iskolai tevékenységekhez való pozitív vagy negatív viszony, valamint a fizikai környezetben érzett komfortérzés, illetve annak hiánya. A vizsgálat elvégzése után azt az eredményt kapták, hogy az iskolai aktivitás és kötődés között szignifikáns pozitív kapcsolat áll fent. Továbbá a jól teljesítő tanulók erősen kötődnek az intézményekhez.

A kora gyermekkori személyiség és megismerése rajzok elemzésével

Vajda Zsuzsanna (2014) könyvében az óvodáskorúak kognitív működéseit mágikus gondolkodásnak nevezi. Ennek a kifejezőmódjában a képszerű elemek élveznek elsődleges szerepet, így a gyermekrajzokon az élmények sűrített formában jelennek meg és bármi megtörténhet azokon (Nagy–Szele–Kenyhercz, 2018). A 3-4 éves gyermekek tudatában új helyzet megoldásakor olyan események, élmények idéződnek fel, amelyben az érzelmek és a mozgásformák összekapcsoltnak, komplex módon vannak jelen, tehát ők ezekben gondolkodnak.

Kettő- és hétéves kor között Piaget (idézi Vajda, 2014) értelmezése szerint jellemző a műveletek előtti, azaz prelogikus gondolkodásmód. Ebben az időszakban a gyermeket életkori sajátosságából fakadóan egocentrikus látásmód jellemzi, azaz képtelen a mentális perspektívaváltásra. A gyermek számára már értelmezhetőek

saját érzékelése és mozgása során szerzett tapasztalatai és megjelenik a tárgyak elemi megjelenítése is. A gondolkodásra jellemző még a fizikai és pszichikai világ elválasztásának nehézsége, ami azt jelenti, hogy a valós világ és a képzeleti tartalmak még bizonytalanul különülnek el a gyermek fejében. Ez a képesség azonban lehetővé teszi, hogy a gyermek fő tevékenységei közben: a rajzolás, mesélés és játék útján a két világ kereszttüzeiben „lebegjen”. Jellemző még az álmok kis anyagi képként való megélése is – a belső képalkotás képessége, a gondolkodás pedig egyfajta belső hang, ami pozitív vagy negatív élmények útján ragad meg a gyermeki pszichikumban. Előfordul az analógiás gondolkodás, ami a verbális fejlődésben a nyelvtan terén figyelhető meg a szabályok alkalmazásakor. A szinkretizmus is megjelenik, amikor a gyermek önkényes kategóriát alkotva az analógiás gondolkodást használja csoportosításra. A negyedik életévben jellemzővé válik az intuitív gondolkodás, mely abban nyilvánul meg, hogy a gyermek bár pontosan képes érzékelni a valóság jelenségeit, mégis önkényes módon értékeli azokat. A kicsiknek nehézséget okoz még több szempont egyszerre történő figyelembevétele is.

A kisiskoláskor kezdetén a gyerekek gondolkodása kezdi elveszteni varázsos mivoltát és közeledik a realitás felé. A fantázia szerepe háttérbe szorul, a logikai kapcsolatokat pedig egyre adekvátábban alkalmazzák a gyerekek. Piaget (idézi Vajda, 2014) szerint ez a konkrét műveleti gondolkodás szakasza. Az egocentrikus gondolkodást felváltja a többközpontúság, és megjelenik az anyagállandóság is. A műveletek által lehetséges lesz a csoportosítás különféle tulajdonságok osztályozásával, és a kombinálás képessége is kialakul a gyermekekben. Növekszik a gondolkodás és ítéletalkotás önállósága, valamint fejlődik a másokkal való összedolgozás képessége is. Ebben a szakaszban a gyerekek már képesek előrejelzéseket megfogalmazni a közelgő eseményekkel kapcsolatban, ami alátámasztja a későbbi becslési képességet. A gyerekek igyekeznek magyarázatot keresni a megtörtént események igazolására, többé-kevésbé sikeresen, különféle logikai síkok mentén haladva.

Az óvodáskor derekán az érzelmekről szerzett csecsemő- és kisgyermekkori tapasztalatok kibővülnek, ebben a korban a gyerekek már képesek bizonyos fokokig előre látni, hogy egy szituáció milyen érzelmi reakciót válthat ki belőlük. Ekkor jelennek meg az „öntudatos” érzelmek, mint a büszkeség, a szégyen és a bűntudat. 5-6 éves korban ezeket a bonyolultabb érzéseket már képesek megérteni. Kádár Anamária (2012) szerint azonban óvodáskorban nem a gyermek uralkodik érzelmein, hanem éppen fordítva. Szerinte a hároméves gyermeket még magasfokú érzelmi ingerlékenység jellemzi, ami azt eredményezi, hogy ezeken az érzéseken keresztül fogadja be és szerez tapasztalatokat a gyermek az őt körülvevő világról. A kötődésben nagyon fontos szerepet kapnak az érzelmek, hiszen azok biztosítanak táptalajt létezésükhöz.

Kisiskolás korban a gyerekek sokat fejlődnek saját érzelmeik szabályozása terén, valamint magabiztosabban ki tudják fejezni azokat, hiszen bővül ezzel kapcsolatos szókincsük is. Hatéves korban már képesek a gyerekek az érzelmeket színlelni is, és az iskolai évek alatt megértik, hogy ezek tudatosan elrejtethők. Felismerik, hogy az érzelmek nagyon fontos szerepet játszanak a kapcsolatok kialakításában és

fenntartásában. Vajda (2014) szerint nemi különbségek is akadnak az érzelmek terén, ugyanis a lányok például érzékenyebben reagálnak a hazugságok kiderültére, de ügyesebben rejtik el saját érzelmeiket, mint a fiúk. Az intézményi előre lépéssel az óvodáskorhoz képest további személyekkel bővül a gyerekek kötődésrendszere (Zsubrits, 2014), ezekben újabb érzelmi helyzeteket élhetnek át, ami hozzájárul saját maguk megértéséhez és kapcsolataik fejlődéséhez is.

A pedagógiai gyakorlatban számtalan lehetőség kínálkozik a gyerekek személyiségének megismeréséhez. Olyan pedagógusok által is eredményesen alkalmazható eljárások ezek, mint például a megfigyelés, a gyerekekkel történő beszélgetés, egyes tevékenységeikkel kapcsolatosan alkalmazott interjú, vagy a gyermeki alkotások elemzése (Zsubrits, 2022). Mivel a rajzolás az óvodások egyik legkedveltebb tevékenysége, ezért érdemes az így készült alkotásokat megvizsgálni, hogy mélyebb belső tartalmakhoz juthassunk egy-egy gyermeknél. Ehhez többféle rajzmódszer is segítségünkre lehet. Kérhetünk a gyerekektől meserajzot, vagy mesebefejezést egy adott történet elmesélése után, készíthetnek szabadrajzot, családrajzot, óvodarajzot, de élményrajzot is egy-egy meghatározó óvodai eseményről (Kósáné, 2001). Tihányiné Vályi Zsuzsanna (2013) azt emeli ki, hogy körülbelül a 9. életév betöltéséig projektív jelleggel bír a gyermekek számára a rajzolás, amely által megjelenhetnek legmélyebb belső érzéseik, gondolataik, vágyaik, de akár félelmeik is. A gyermekrajzok vizsgálatánál fontos szem előtt tartani, hogy az óvodások által megszokott körülmények között folyják a feladatvégzés, a rajzokat természetes közegükben készítsék el. Önmagukban azonban nem értelmezhetők ezek az alkotások, fontos szerep jut az előre megfogalmazott és a kiválasztott kutatási témához illő explorációs kérdéseknek is, amelyek feltevésével pontosításra kerülnek a papírra vetett vonalak (Zsubrits, 2022).

Az empirikus kutatás eredményei

Kutatásomban azt vizsgáltam meg, hogy az óvodás, illetve kisiskolás, tipikus fejlődésű és sajátos nevelési igényű tanulók által átélt pozitív és negatív élmények hogyan járulnak hozzá a nevelési intézményekhez való kötődésük alakulásához. A tőlük kért óvodai és iskolai élményrajzok tartalmi elemzésével és az explorációs kérdésekre adott válaszok összevetésével arra vállalkoztam, hogy rendszerezem és összehasonlítom a gyerekek nevelési intézményükhöz fűződő érzelmi viszonyulásait. A kutatásban kizárólag normál intellektusú, fejlődési lemaradással nem bíró, stabil érzelmi háttérrel (nem elvált szülőkkel) rendelkező nagycsoportos óvodások és 2-3. osztályos tanulók vettek részt a Ménfőcsanak Óvoda hat csoportjából, és a Petőfi Sándor Általános Iskolából. Kivételt képeznek ez alól a sajátos nevelési igényű 4. osztályos diákok a Soproni Kozmutza Flóra Egységes Gyógypedagógiai Módszertani Intézményből. Összesen 104 gyermek rajzát elemeztem, 40 fő 5-6 éves óvodásét, 40 fő 2-3. osztályos diákét, és 24 fő szegregált gyógypedagógiai intézménybe járó, tanulásban akadályozottak osztályfoki besorolás szerint 4. évfolyamos 10-12 éves SNI tanulóét.

A rajzoló gyermekek szülei aláírásukkal beleegyeztek abba, hogy a műveket a kutatásomhoz felhasználjam. Fontos tényező volt még, hogy a vizsgált gyermekek körében nem történt intézményváltás a kutatás lebonyolítását megelőzően.

A kutatás során tehát élményrajz módszer segítségével térképeztem fel a gyerekek pedagógiai intézményhez fűződő kapcsolatát. Arra kértem meg őket, hogy rajzolják le azt a pillanatot, eseményt, amikor nagyon jól érezték magukat az óvodában, az iskolájukban. Amikor elkészültek a rajzképek, egyesével odajöttem hozzá, és az előre meghatározott kérdések alapján röviden beszélgettem velük. A kérdésekre adott válaszok hozzájárultak ahhoz, hogy az explorációs rajzvizsgálattal feltárt együttes tartalmakból megismerjem az óvodai és iskolai, valamint SNI csoportok közötti különbségeket, illetve hasonlóságokat. A következő konkrét kérdések hangoztak el: Mi látható a rajzon? Mi az élmény helyszíne? Miért volt számodra jó élmény? Kivel kapcsolatos az élmény? Mikor érezted magad rosszul az óvodában/iskolában? Miért?

Kutatásomban a gyermekek rajzain megjelent tartalmak mellett tehát a szóbeli megnyilvánulásokat is megvizsgáltam, mégpedig a következő elemzési szempontok mentén: megjelent pozitív és negatív élmények, megjelent élményválasztási narratívák, nemi különbségek, a három vizsgálati csoport közötti azonosságok és különbségek. Hipotéziseim a következők voltak:

H1: Az élmények között jellemzően visszatérő, univerzális tartalmak jelennek meg, amelyek között jellemzően pozitív érzések és érzelmek fordulnak elő.

H2: Meghatározhatók és rendszerezhetők az élményválasztási narratívák.

H3: Különbségek adódnak a lányok és a fiúk között.

H4: A vizsgált 3 csoport között (óvodás, kisiskolás, SNI kisiskolás) jellemzően azonosságok fordulnak elő az intézményhez fűződő kapcsolatban szerepet játszó élmények és élményválasztási narratívák között,

A vizsgálat során begyűjtött 104 rajzból 40 darabot nagycsoportos, 5-7 éves óvodások készítettek, így ők 38,5%-os aránnyal szerepelnek, ahogyan a fejlődési lemaradással nem bíró 2-3. osztályos tanulók is. A sajátos nevelési igényű 4. osztályos SNI diákoktól összesen 24 db rajzot kaptam, ezzel 23%-os arányban jelennek meg a kutatás elemzésében. Az óvodások közül 22 fővel 55%-ban rajzoltak lányok és 18 fővel 45%-ban fiúk, míg az általános iskolás gyerekeknél ez 15 fővel 37,5% és 25 fővel 62,5% volt. Az SNI tanulóknál ez az arány 14 fő, azaz 58,3% és 10 fő, vagyis 41,67% volt a lányok javára.

A kutatásban résztvevő 104 óvodás és iskolás gyermek rajzokon ábrázolt élményeit nagyobb kategóriákba sorolva a következő csoportokat állapítottam meg: óvodai, iskolai ünnep, külső program (pl. kirándulás, különóra, szakkör), játékelmény az épületben, vagy az udvaron, tanórán, foglalkozáson való részvétel, érkezés vagy távozás az intézményből.

Az óvodás korosztály 12,5%-a, a 2-3. osztályosok 15%-a ábrázolt valamilyen ünnepet, amikor a legjobb élményéről kérdeztem, viszont SNI tanuló papírjára nem

került ehhez kapcsolható élmény. Az óvodás gyerekek főként születésnap-i köszöntéseket, a Mikulás érkezését és karácsonyi élményeket rajzoltak, az iskolások közül sokan például farsangi bál témájában, de olyan gyermek is akadt, aki a nyári vakációra készülődést jelenítette meg.

Kimagaslóan nagy arányban fordult elő a gyermekcsoportokban az intézmény területén belüli játékelmény ábrázolása, ami megvalósulhatott a csoportszobában, osztályteremben vagy az udvaron is. Az óvodások és a 2-3. osztályosok 45%-a rajzolt kinti játékelményt, a 4. osztályos SNI tanulóknál ez az arány viszont jelentősen alacsonyabb, 16,7% volt. A csoportban vagy teremben történő játékot a nagycsoportosok 17,5%-a, a 2-3. osztályosok 5%-a, a sajátos nevelési igényűek 4,17 százaléka választotta legkellemesebb élményének.

Külső programokat, kirándulást, szakkört is több esetben ábrázoltak a gyerekek. A nagycsoportosok 12,5%-a, a 2-3. osztályosok 7,5%-a, az SNI tanulók 12,5%-a rajzolt nevelési-oktatási intézményhez közvetlenül nem kapcsolódó élményt. Ebbe a kategóriába tartozott például a közös cukrászadalátogatás, fagyfaltozás, játszótérezés, orgonaszedés, vásárcsarnok látogatás, farmlátogatás, de a rajzszakkör is.

Bár az óvodás korosztály nem rajzolt kötelező foglalkozást élményként, a 2-3. osztályosok 15%-a is ebben a kategóriában készítette el rajzát, míg az SNI tanulók fele választott valamilyen tanórát legjobb iskolai emlékül. Indoklásaik között főként az egyes tantárgyakból való kiemelkedő teljesítményüket jelölték meg.

Az óvodába, iskolába való megérkezés és onnan távozás is maradandó élményt jelentett a rajzolóknak az óvodások és a 4. osztályos EGYMI-s tanulók számára. Előbbi csoport 7,5%-a, utóbbi közösség 12,5%-a készített ehhez kapcsolható képet. Az óvodás gyerekek a szülőktől való leválás menetét is beleszőtték a rajzba, amikor is már biztonsággal el tudják engedni édesanyjuk kezét, hogy belépjenek az óvodába, ahol a pedagógusok nagy szeretettel várják őket.

A gyerekek által készített, kijelölt kategóriákba nem illő alkotások kisebb arányban fordultak elő. Az óvodások 5%-a, a 2-3. osztályosok 12,5%-a, az SNI tanulók 4,17%-a került az egyéb kategóriába. Ide tartozik például egy 8 éves kisfiú alkotása, amelyen a digitális oktatás látható, és éppen otthon ül a gyermek egy laptop előtt, de egy 10 éves kislány képe is, amelyen az iskolaudvar növényeit nézi és örömmel tölti el őt látványuk. Egy óvodás pedig csak a kisebbik udvart rajzolta le, ami szerinte nagyon szép. A nagycsoportos óvodásoknál a fiúk 16,67%-a, a lányok 9,09%-a választott valamilyen óvodai ünnepet ábrázolásra. A kinti játékelmény mindkét nemnél meghatározó volt, a fiúk 38,89%-a, a lányok 50%-a rajzolt ebben a kategóriában. Benti játékelmény a fiúk rajzainak 22,22%-án, a lányok rajzainak 13,64%-án jelent meg. Külső programot, mint közös fagyfaltozás vagy kirándulás 1 kisfiú (5,65%) és 4 kislány (18,18%) rajzolt. Az óvodába érkezést 2 fiú (11,11%), és 1 lány (4,54%) jelenítette meg, míg az egyéb kategóriába 1 kisfiú (5,65%) és 1 kislány (4,54%) rajza került bemutatni a második vizsgálati csoport élményeinek kategóriáit. Iskolai ünnepet náluk a fiúk 8%-ban ábrázoltak, a lányok pedig 26,67%-ban. Az óvodásokhoz hasonlóan a 2-3. osztályos általános iskolás tanulók élményei között is kiemelt szerep jutott a kinti játéktevékenységnek, sportoknak. A fiúk 68%-

a rajzolt ilyen élményt, a lányoknál ez az arány viszont csupán 6,67% volt. Benti játékélményt 1 fiú (4%) és 1 kislány (6,67%) rajzolt. Külső programot pedig 2 fiú (8%), illetve szintén csak 1 lány (6,67%) ábrázolt. A tanórán való részvétel, mint élmény inkább a lányoknál volt meghatározó, akiknél 33,34%-uk készített ilyen képet, míg a fiúknál csupán 1 fő rajzolt hasonlót (4%). Az egyéb kategóriába ezen a csoporton belül 5 rajz került, 2 fiú (8%) és 3 lány (20%) alkotása.

A 4. osztályos SNI tanulóknál eltérően alakult az élményválasztás. Iskolai ünnepet vagy rendezvényt senki sem ábrázolt. Kinti játékélmény a fiúk 30%-ánál jelent meg, és egy lány rajzolt még ebben a kategóriában. Benti játékot csupán 1 fiú képzelte el. Külső programot viszont csak lányok rajzoltak, összesen 3 fő. Egy-egy tanóra lerajzolására már mindkét nem vállalkozott, a fiúktól hárman, a lányoktól pedig kilencen. Az iskolába való megérkezést, vagy onnan történő távozást 2 fiú ábrázolta, illetve 1 kislány is ebben a kategóriában rajzolt. A fenti típusokba nem sorolható rajzot csak egy fiú készített, aki azt rajzolta le, hogy egy vihar alkalmával beszalad az iskolába.

A gyerekek által megjelenített pozitív élmények több szintésre is kiterjedtek. Ezek közül az elsődleges óvodások esetében a csoportszoba, iskolásoknál pedig az osztályterem volt, hiszen a játékélményeken kívül a különféle ünnepi rendezvények és tanórák is ezen belül szerveződnek. Az óvodások 25%-a, a 2-3. osztályosok 40%-a, az SNI tanulók 58,3%-a, készített olyan rajzot, amin az óvoda, illetve iskola termei láthatók. A soproni EGYMI 4. osztályos tanulói ebből 4 esetben a tornatermet rajzolták le legjobb élményük helyszínékként. Szintén népszerű helyszín volt az intézmény saját udvara is. Az óvodások 57,5%-a, a 2-3. osztályosok 52,5%-a, az SNI tanulók 25%-a ábrázolt udvart. Külső helyszínt az óvodások közül 5 fő (12,5%), a 2-3. osztályosok közül 1 fő (2,5%), az SNI diákok közül pedig 3 fő (12,5%) választott. Az „egyéb” kategóriába eső alkotások között több esetben is volt olyan, amikor a kisgyermek otthonát képzelte el, egy SNI kisfiú pedig a kollégiumot rajzolta le. Az összes rajznak (N=104) csupán 4,8%-a, vagyis 5 darab került ebbe a csoportba.

A rajzok felvétele során nemcsak a gyerekek által ábrázolt képeket vizsgáltam meg pontosabban, hanem az általuk megválaszolt kérdéseket is figyelembe vettem az élményeik kategorizálása során. Válaszaik alapján a következő tényezők játszottak szerepet az élmények kiválasztásában és ábrázolásában: személyek, a hozzájuk fűződő pozitív érzelmek (felnőttek, kortársak), tevékenységek (játék, mozgás), közösen megélt pillanatok, élmények, tanórai tevékenységek, tantárgyak, tanórán kívüli tevékenységek. A nagycsoportos óvodások 17,5%-a jelölt meg indoklásában valamilyen személyt, óvodapedagógust, szülőt, gyermektársat. A 2-3. osztályosoknál ez 7,5%-os arányban fordult elő. Az SNI tanulóknál pedig csupán 1 fiú került ebbe a kategóriába.

A legnépszerűbb narratíva valamilyen tevékenység volt mindhárom vizsgálati csoportnál. Az óvodások 52,5%-a, a 2-3. osztályosok 50%-a, a sajátos nevelési igényű gyerekek 54,17%-a indokolta választását bizonyos tevékenység elvégzésével. A nagycsoportosok között a fő hangsúly a játékon, mozgásos cselekedeteken volt, míg az iskolásoknál inkább a sporttevékenység fordult elő gyakrabban.

Közösen átélt élmények az óvodások rajzainak 17,5%-án jelent meg. Ez az arány a 2-3. osztályosoknál 25% volt. Ugyanakkor egyetlen SNI tanuló sem élt ezzel a választással.

Tanóra vagy egyes tantárgyak szeretetével, azok alkalmával szerzett élményekkel a 2-3. évfolyamosok 5%-a indokolta választát, ám az SNI tanulóknál ez az arány magasabb, 29,17% volt. Tanórán kívüli tevékenység a 2-3. osztályos válaszai között 2,5%-ban fordult elő. A SNI tanulóknál ez szintén 1 főnél fordult elő.

Az „egyéb” kategóriába 5 fő óvodás (12,5%), 5 fő általános iskolás 2-3. osztályos (10%) és 2 fő 4. osztályos SNI diák (8,3%) válasza tartozott. Olyan indoklások kerültek ide, mint az óvodásoknál egy kislányé, akinek tetszett például az udvaron látott szivárvány, vagy egy 2-3. osztályosé, aki kevés házi feladatot kapott a digitális oktatás alatt, és egy SNI kisfiúé, akinek tetszett, hogy esik az eső napközben.

A kutatás végrehajtása során azt kértem a gyerekektől, hogy rajzolják le azt a pillanatot, amikor a legjobban érezték magukat az óvodában vagy az iskolában. Ezeket az élményeket a papírlapon rögzítették, majd egy-egy kérdés formájában választ adtak arra is, hogy akadt-e esetleg negatív élményük az adott nevelési-oktatási intézményben, és ha igen, akkor annak mi volt az oka. A nagycsoportos óvodások válaszai alapján az alábbi kategóriákba soroltam a gyerekek intézményi negatív élményeit: szülő(k) hiánya, játszótárs(ak) hiánya, kimaradás a játékból, fizikai rosszullét. A nagycsoportos óvodás fiúk 38,89%-ának nem volt rossz élménye a nevelési intézményben. A többi kisgyermeknek, összesen 3 főnek (16,66%) a szülők hiánya okozott nehézséget, de ugyanilyen arányban jelentett negatív élményt a játszótársak hiánya is másik 3 kisfiúnak. A játékból való kimaradás 1 óvodás fiúnak volt rossz élmény, hárman pedig az „egyéb” kategóriába kerültek. Közülük az egyik kisfiú rosszat álmodott alvásidőben, a másik valamitől megijedt, a harmadikat pedig nem engedte ki az óvodapedagógus a mosdóban pihenés alatt (sokadik alkalommal). A lányok 31,83%-ának nem volt rossz élménye óvodában. Aki viszont szerzett valamilyen negatív tapasztalatot, az szintén a szülők hiányával volt elsősorban magyarázható. A lányok 27,28%-a számolt be erről negatív élményként. Ezt követte a játszótársak hiánya, ami 3 lánynál okozott problémát (13,63%) és a játékból való kimaradás, ami ugyanilyen arányban fordult elő másik 3 kislánynál. A fizikai rosszullétet 2 lány sorolta fel, ami 9,09%-ot tesz ki, az „egyéb” kategóriába pedig 1 kislány rajza került, aki nem mehetett haza ebéd után az óvodából és ott kellett töltenie a pihenés idejét.

Az általános iskolás tanulók, 2-3. osztályosok és 4. osztályos SNI diákok negatív tapasztalatai egy-egy pontban eltértek az óvodásokétól, illetve a két gyermekcsoport között is található jelentős különbség. Az iskolás korosztály rossz élményeit az oktatási intézményen belül a következő kategóriákat lehet felállítani: rossz osztályzat, társak bántó viselkedése (pl. csúfolás), fizikai rosszullét. Az általános iskolás tanulók közül a 2-3. osztályos fiúknál fordult elő egyedül, hogy egy-egy rossz osztályzatot vagy feketepontot negatív élményként éltek meg. Összesen 4 fiú mesélt ilyet. Az osztálytársak, barátok bántó viselkedése, mint a csúfolás vagy szándékos verbális, illetve fizikális sérelemokozás (angol bullying) már a lányok között is

problémát okozott a 2-3. évfolyamosoknál, de az SNI fiúknál is. Előbbi csoportból 6 fiú (24%) és 6 lány (40%), utóbbiból 2 fiú (20%) említett meg ilyen esetet rossz élményként, mikor csúfolták, bántották őket, valakinek pedig a tízóráját is elvették a szünetben. A sajátos nevelési igényű gyerekek közül a lányok ilyen élményről nem számoltak be. Fizikai rosszullét is érintette őket a gyerekeket, ami betegségből vagy valamilyen balesetből fakadt. A 2-3. osztályos fiúk 32%-a, 8 fő, a lányok 6,67%-a, 1 fő, az SNI fiúk 10%-a, 1 fő számolt be ilyen esetről. Az „egyéb” kategóriába 2 fő (13,34%) 2-3. évfolyamos lány került, akik közül az egyik azért volt szomorú, mert nyugdíjba ment egy kedves tanítónője, a másik pedig azért, mert egyik osztálytársa viselkedése miatt nem tudott odafigyelni a tanórán. Az SNI lányok közül 1 fő (7,14%) említett olyan esetet, amikor a fogójátékban mindig őt kapták el először, ez pedig rossz élmény volt számára.

Az élményrajzok indoklása során a gyerekek sok esetben különféle érzelmeket neveztek meg. A három vizsgálati csoport által megjelölt pozitív érzelmeknek meghatározó szerepe volt az adott élmény kiválasztásában, hiszen a cselekvés pillanatában átélt érzések, érzelmek hozzájárulnak az emlékezetbe vésődéshez. A következő érzelmek, érzések voltak tetten érhetőek a gyerekek válaszaiban: kötődési érzés, barátság érzése, boldogság, izgalom, győzelem, nyereség érzése, komfortérzés. A kötődési érzés az összes válasz 46,15%-ában szerepelt, amit a gyerekek társaik, a felnőttek, a játékok, illetve a tantárgyak iránt éreztek. Az óvodásoknál 15 fő, a 2-3. osztályosoknál 18 fő, az SNI tanulóknál szintén 15 fő indokolta élményét a szeretet érzésével. A barátság érzése 5,76%-ban jelent meg, óvodásoknál 3 főnél, sajátos nevelési igényűeknél 1 főnél, a 2-3. évfolyamosoknál pedig 2 főnél. Gyakori válasz volt a gyerekek körében a „jól éreztem magam” indoklás, így a komfort érzésével ez a kategória 15,38%-ot tett ki. Az óvodásoknál 6 főnél, a 2-3. osztályosoknál 7 főnél, az SNI tanulók csoportjából pedig 3 főnél jelent meg ez a válasz. A boldogság a gyerekek 5,76%-ára volt jellemző, ami 2 fő óvodásnál, 3 fő 2-3. osztályosnál és 1 fő SNI tanulóknál jelent meg. Az izgatottság 2,88%-ot tett ki, 2 fő óvodás és 1 fő 2-3. osztályos gyermek érzett így. A győzelem érzése 2 fő 2-3. évfolyamosnál jelent meg, ezzel 1,92%-ban fordult elő.

A vizsgálatban résztvevő gyermekek 54,8%-ának akadt negatív élménye az óvodában vagy az iskolában. Az általuk elmesélt negatív élmények alapján a következő negatív érzések jelentek meg: hiány, magány, fájdalom, félelem, szomorúság, sikertelenség érzése, kudarc. Hiányérzet, ami főként szülőre, de játszótársra is vonatkozott 17,54%-ban fordult elő és kizárólag az óvodás korosztálytól. A magány érzése 19,29%-ot tett ki, ami már nemcsak 9 fő óvodásnál, hanem további 2 fő általános iskolás 3. osztályos tanulóknál is előfordult. A nagycsoportos óvodásoknál egy kisfiú például akkor érezte magát magányosnak, mikor először lépett be az óvodába és senki sem barátkozott vele, egy 3. osztályos kislány pedig amikor összeveszett barátnőivel. Legnagyobb arányban a fájdalomérzet jelent meg a vizsgálati csoportok között, 24,56%-os arányban fordult elő, ebből 3 fő óvodás, 8 fő 2-3. évfolyamos és 3 fő SNI tanuló érzett ilyen valamilyen betegség, baleset vagy a társak bántó viselkedése miatt. Egy SNI kisfiút például megütöttek autózás közben, egy 2. osztályos

kisfiúra rácsukta az ajtót egyik osztálytársa, egy másikat pedig véletlenül hasba rúgtak labdával. A félelem 3,5%-os aránnyal csupán 2 fő óvodást érintett, akik közül egyet az óvodapedagógus ijesztett meg elmondása szerint, ám a szomorúság 21,05%-kal a második leggyakoribb negatív érzést lett. Ezt 1 fő óvodás, 1 fő SNI gyermek és 10 fő 2-3. osztályos érezte. Az általános iskolások körében a társak bántó viselkedése miatt fordult elő főként ez az érzés, egy kislányt például megbántottak a barátai, a fiúknál gyakori volt a verekedés okozta szomorúság, egy kisfiú pedig hármast kapott környezetismeretből, ami szintén ezt az érzelmet váltotta ki. A sikertelenség érzését 1 fő óvodás és 7 fő 2-3. osztályos élte át, így 14,03%-os arányban fordult elő a gyermekek válaszai között. A versenyhelyzetben történő veszítés, nem megfelelő teljesítés és a rossz osztályzat szerepelt az indokok között.

A hipotézisvizsgálat eredménye

Első hipotézisemben azt feltételeztem, hogy „az élmények között visszatérő, univerzális tartalmak jelennek meg, amelyek között jellemzően pozitív érzések és érzelmek fordulnak elő”. Ez a feltételezés bebizonyosodott, ugyanis a három életkori csoport (óvodások, 2-3. osztályosok és 4. osztályos SNI tanulók) által lerajzolt élményeket egyértelmű kategóriákba tudtam sorolni, melyek a következők voltak: óvodai, iskolai ünnep (10,57%); játékélmény kint és bent (48,07%); külső program (10,57%); tanóra, foglalkozás (17,30%), érkezés vagy távozás (5,76%). Az egyéb kategóriába összesen 8 fő rajza került, ami 7,69%-ot jelentett. Nemcsak az élményrajzokat, de a gyerekek által átélt érzéseket is megvizsgáltam, amelyek alapján megalkották azokat. A rajzolók 77,8%-a nevezett meg valamilyen pozitív érzelmet az általuk ábrázolt kép indoklásaképpen, például kötődési érzésként a társak vagy a pedagógusok, szülők iránt érzett szeretetet, az intézmény iránt érzett szeretetet, a barátság érzését. Továbbá boldogságot, izgatottságot, vagy egyszerűen csak egy „jó érzést”, amit az adott nevelési szintéren tapasztaltak és elégedettséggel, komfortérzéssel töltötte el őket. Negatív élménye a vizsgálatban résztvevő gyermekek 54,8%-ának volt, melyek közt élen járt az óvodások által érzett hiány, honvágy érzése, ami szintén a kötődés egyik fontos jellemzője. Előfordult még a magány, a fájdalom, a félelem, a szomorúság, és a sikertelenség érzése, a kudarc is a negatív érzelmek között.

Másodsorban úgy gondoltam, hogy „*meghatározhatók és rendszerezhetők az élményválasztási narratívák*”. Ez az állításom is beigazolódt, hiszen a rajzok és indoklásaik elemzése során világosan felvázolhatóvá váltak azok az élménynarratívák, amelyek visszatérően előfordultak a gyermekek válaszaiban. Olyan tényezők játszottak fő szerepet a kiválasztott élmények lerajzolásában, mint a bizonyos személyekhez fűződő kapcsolat (10,57%), valamilyen tevékenység (51,9%), ami főként játék volt az óvodások és az általános iskolások elmondása szerint, megjelent még a közösségi élmény az óvodások és a 2-3. osztályosok rajzain (16,34%), a tanórák és a tantárgyak az iskolások esetében (8,65%), a tanórán kívüli foglalkozások (1,92%). Fenti kategóriákba nem sorolható rajzok összesen 11,53%-ban készültek.

Harmadik hipotézisem szerint, „különbségek adódnak a lányok és a fiúk között”. Ezt az állítást több szempont alapján is megvizsgáltam a dolgozat során, amely szintén igaznak mutatkozott. Először is az élménycatégoriáknál alkalmaztam nemi bontást, amelyből kiderült, hogy a nagycsoportos óvodásoknál jelentősebb különbség inkább csak a külső programnál mutatkozott meg, amit a fiúk 5,56%-os, a lányok 18,18%-os arányban jelöltek meg. A 2-3. osztályos általános iskolás diákoknál viszont már több esetben látszott nagyobb eltérés a két nem között. Iskolai ünnepet például a fiúk 8%-a, míg a lányok 26,67%-a választott. Kinti játékelmény esetében ez az arány 68% és 6,67% volt a fiúk javára. Nagyobb különbség mutatkozott még a tanóra, foglalkozás esetében, amit a fiúk 4, a lányok 33,34%-a választott. A 4. osztályos SNI tanulók rajzainál már mindegyik kategóriában jelentősebb különbség akadt. Kinti játékelményt a fiúk 30%-a választott, a lányoknál viszont ez csak 7,14% volt. Benti játékelményt 10%-os aránnyal rajzoltak a fiúk, de a lányoknál senki sem választott ilyen élményt. Külső programot viszont csak ők ábrázoltak, 21,42%-os aránnyal. Tanóra vagy valamilyen foglalkozás már mindkét nem rajzán megjelent, a fiúknál 30%-os, a lányoknál 64,28%-os arányban. Iskolába érkezést vagy távozást a fiúk 20, a lányok 7,14%-a ábrázolt. Az egyéb kategóriába is csak fiú rajz került, még hozzá 10%. Másodjára az elmesélt negatív élményeket vizsgáltam meg a két nem tekintetében. A nagycsoportos óvodás fiúk 38,89, a lányok 31,83%-ának nem volt rossz élménye az óvodában. A szülők hiánya a fiúk esetében 16,66%-ban, a lányoknál már 27,28%-ban fordult elő. A játszótársak hiánya közel azonos 16,66% és 13,63% volt. A játékból való kimaradás a fiúknál kevesebb esetben, 5,56%-nál fordult elő, míg a lányoknál 13,63% volt ez az arány. Fizikai rosszullét a fiúk 5,56%-át, a lányok 9,09%-át érintette. Egyéb negatív élmény a fiúknál 16,66%-os volt, míg a lányoknál csupán 4,54%. Az általános iskolásoknál másfajta negatív tapasztalatok fordultak elő, a 2-3. évfolyamos gyerekek 32,5, a 4. osztályos tanulók 83,3%-ának azonban egyáltalán nem volt kellemetlen élménye. Rossz osztályzat például csak a 2-3. osztályos fiúk 16%-át bántotta, a lányok, illetve az SNI tanulók nem idéztek fel ilyen emléket. Társak bántó viselkedése miatt már a 2-3. osztályos fiúk 24, a lányok 40, és a 4. osztályos fiúk 20%-a érezte rosszul magát. Fizikai rosszullétet a 2-3. évfolyamos fiúk 32, a lányok 6,67, az SNI fiúk 10%-a tapasztalt. Egyéb negatív élménye a 2-3-as lányok 13,34%-ának, illetve az SNI lányok 7,14%-ának volt összesen. Érdekeség, hogy az SNI lányok közül csupán ilyen arányban fordult elő negatív élmény, illetve, hogy a társak bántó viselkedése, amibe beletartozik a verbális és fizikális erőszak is, nagyobb arányban jelent meg a nem sajátos nevelési igényű tanulók körében, összesen 30%-ban, míg az SNI diákoknál ez 8,33% volt és csak a fiúkat érintette.

Végül pedig úgy gondoltam, hogy „a vizsgált 3 csoport között (óvodás, kisiskolás, SNI kisiskolás) jellemzően azonosságok fordulnak elő az intézményhez fűződő kapcsolatban szerepet játszó élmények és élményválasztási narratívák között”. Az első hipotézisem nyomán sikerült olyan univerzális kategóriákba sorolni a gyermekek élményeit és élményválasztási narratíváit, amelyek mindhárom vizsgálati cso-

portban megjelentek. Utolsó hipotézisem azonban csak részben igazolódott be, hiszen az egyes kategóriákban kisebb-nagyobb eltérések mutatkoztak a három életkori csoport által választott élmények és narratívák arányában. Míg az egyes élménykategóriáknál az óvoda, iskolai ünnepek szinte azonos arányban fordultak elő az óvodásoknál (12,5%) és a 2-3. osztályos iskolásoknál (15%), addig nem volt olyan SNI tanuló, akinek a rajza ebbe a kategóriába tartozott volna. A kinti játékélménynél már mindhárom korcsoport képviseltette magát, az óvodások (45%) és a 2-3. évfolyamosok (45%) ugyanolyan mértékben, a 4. osztályosok pedig valamivel kisebb arányban (16,7%). Külső program az óvodások (12,5%) és az SNI diákok (12,5%) számára azonos arányban volt maradandó élmény, a 2-3. évfolyamosoknál ez 7,5% volt csupán. Tanóra vagy foglalkozás csak az iskolások körében jelent meg a rajzokon, a 2-3-asoknál 15, a sajátos nevelési igényűeknél 50%-ban. Óvodába, iskolába érkezést vagy onnan távozást az 5-6 évesek 7,5, a 4. évfolyamosok 12,5%-a rajzolt. Az egyéb kategóriába pedig az összes rajz 7,69%-a került. Az élménynarratívák tekintetében már valamivel nagyobb volt az összhang a három korcsoport között. A személyek szerepét az óvodások 17,5%-a, a 2-3-asok 7,5%-a, az SNI diákok 4,17%-a találta fontosnak az élmény kiválasztásában. Bizonyos tevékenységekről már közel azonosan vélekedtek, az 5-6 évesek 52,5%-a, a 2-3. évfolyamosok 50%-a, a 4. osztályosok 54,17%-a került ebbe a kategóriába. Közösségi élmények az óvodások 17,5%-ának és a 2-3. osztályosok 25%-ának voltak jelentősek, ide nem került SNI gyermek rajza. Az iskolások közül a tanórák és tantárgyak közben szerzett élményeket a 2-3-asok 5%, míg az SNI diákok 29,17%-a találta fontosnak, ami nagy kontrasztnak mondható. Tanórán kívüli tevékenységet 2,5% 2-3. osztályos jelölt meg és hasonlóan kevés, 4,17% SNI 4. osztályos. Az egyéb kategória is közel azonos arányokkal jelent meg, az óvodások rajzainak 12,5%-a, a 2-3. osztályosokénak 10%-a, a sajátos nevelési igényűek képeinek 8,3%-a tartozott ide.

A kutatás összefoglalása

Kutatásom témájaként az óvadás és kisiskolás korosztály bipoláris élményeinek intézményi kötődésben betöltött szerepét választottam. Azt vizsgáltam meg, hogy a gyermekek által átélt pozitív és negatív tapasztalatok miképpen járulnak hozzá a nevelési-oktatási intézményhez való kapcsolatuk alakulásához, illetve milyen nagyobb, univerzális kategóriákba sorolhatók az általuk választott élmények.

Az emberi kapcsolatok létezésünk meghatározó elemei, amelyek dinamikus átalakuláson mennek keresztül életünk során. Születésunktől fogva folyamatosan bővül kapcsolati hálónk, melynek legelső meghatározó eleme az édesanyához fűződő kötődésünk, ami elemi ösztönként lép életbe a születést követő percekben. Az anya és a gyermek közötti természetes kölcsönhatás az édesapához való kötődéssel egészül ki később. A szülőkhöz való kötődés a „biztos bázis”, ami a gyermek számára mindig példaként szolgál kapcsolatainak kiépítése során. Az embertársainkkal kialakított kölcsönös viszonyokat, amelyek többet jelentenek számunkra személyes kötődéseknek nevezünk, azonban nemcsak személyekhez fűzhet minket szorosabb

kötélék. Az élet előrehaladtával, az intézményes nevelésbe való belépéssel a kapcsolatok rendszere megsokszorozódik és újabb kötődési mintázatok alakulnak ki bennünk. A kötelező nevelési szinterek közül először az óvodához, majd az iskolához kezd el kötődni a gyermek, azonban az intézményhez fűződő kapcsolatra mennyi tényező hatással lehet. Az intézményes nevelési-oktatási helyszín, vagyis a növendékek közvetlen környezete befolyásolja viselkedésüket, személyiségüket az ott lejátszódó lélektani folyamatokkal együtt. Gyermekkorban fokozott jelentőséggel bírnak azok az erős érzelmek, amelyek a térhasználatra vonatkoznak. Az óvodások és kisiskolások így szorosan kötődhetnek a jól ismert, megszokott intézményi helyekhez az idői jellemzők (ünnepélyek, tanórák), átélt pszichológiai-személyes folyamatok és környezeti tényezők miatt is. Valamint a személyes kortársközi, de a felnőttekhez (szülőhöz, pedagógusokhoz) fűződő viszony is befolyásolja az intézményi kötődést.

Az óvodában szerzett pozitív és negatív töltető tapasztalatok egyaránt hozzájárulnak a gyermekek személyiségének alakulásához, ezért is bír döntő szereppel a nevelési intézmény az egészséges fejlődés kérdésében. Előtérbe kerülnek ekkor a pedagógus személye, aki kiegészíti a szülők mindennapos gondozási-nevelési tevékenységét, ezzel meghatározó szerepet vállalva magára a gyermek életében. Fontossá válnak ekkor a kortársakkal kialakított kapcsolatok is, amelyet a pedagógus irányítani képes, de ugyanolyan hangsúlyt kapnak az óvodai tevékenységek, ünnepek és maga a fizikai környezet is. Az iskolához való kötődésben már döntő szereppel bírnak a kapcsolatok tovább bővülésével a barátságok, amelyek olykor felülírják a szülő-gyermek viszony szerepét is. A kötődés megszilárdulását biztosítja a barátságok kölcsönössége, a közös tanulás és tapasztalatszerzés is a mindennapok során. A személyes kapcsolatok jellegén kívül azonban a helyszínen végzett tevékenységek és a gyermek érdeklődési körének megfelelő elfoglaltság megtalálása, valamint a fizikai környezetben érzett komfortérzés is befolyásolja az iskolához való kötődést.

Empirikus kutatásom alapjául John Bowlby kötődéelmélete szolgált, amelyet kiegészítettek az óvodások közeli kapcsolataira és személyiségére vonatkozó elméletek, valamint a pedagógiai intézményekhez fűződő kötődési elméletek. Fejlődéslélektani ismeretekkel összekapcsoltan vizsgáltam meg a nagycsoportos óvodás és kisiskolás 8-11 éves korosztály személyes kapcsolatainak, valamint személyiségének alakulását, továbbá tematikus rajzelemzési ismeretekre tettem szert.

Vizsgálatom során neveléslélektani nézőpontú személyiség megismerési módszert alkalmaztam, amikor a gyermekektől élményrajzot kértem legkedvesebb óvodai, iskolai emlékükről. Arra kértem őket, hogy rajzolják le azt a pillanatot, amikor a legjobban érezték magukat az adott nevelési-oktatási szintéren. A rajzok elkészítéséhez bármilyen technikát alkalmazhattak. Az élményrajzok elemzéséhez előre meghatározott szempontok alapján explorációs kérdéseket is feltettem a gyerekeknek egyesével, amelyek hozzásegítettek az élmények szélesebb körű megértéséhez, feltérképezéséhez. Dolgozatomban négy további szempont szerint analizáltam a begyűjtött gyermekrajzokat és a hozzájuk kapcsolódó kérdésekre adott válaszokat.

A kutatásban 104 gyermek vett részt, amelyből 40 fő 5-6 éves, nagycsoportos óvodás, 40 fő 2-3. osztályos általános iskolás és 24 fő 4. osztályos, sajátos nevelési igényű tanuló volt, minden gyermek nyugat-magyarországi intézményekben teljesítette nevelési kötelezettségét a vizsgálat folyamán. Az óvodások közül 22 lány és 18 fiú, a 2-3. osztályosoknál 15 lány és 25 fiú, a 4. osztályos SNI tanulóknál pedig 14 lány és 10 fiú élményrajzát elemeztem. A gyermekektől kapott alkotásokat és az általuk elmesélt élményeket több szempontból összehasonlítva vizsgáltam meg az oktatási-nevelési intézményükhöz való kötődésében szerepet játszó bipoláris élményeiket.

Az előre felállított elemzési szempontsor szerint haladva elsődlegesen arra voltam kíváncsi, hogy milyen élménykategóriákba sorolhatók a rajzokon megjelenő és szóban is megerősített pozitív élmények. A következő kategóriákat sikerült felállítanom, amelyek összehangban vannak a szakirodalomban is részletezett (Zsubrits, 2017; Szabó–Virányi, 2011; Zsolnai, 2018) megállapításokkal: óvodai, iskolai ünnepek (10,57%); játékelmény kint és bent (48,07%); külső program, kirándulás (10,57%); tanóra, foglalkozás (17,30%), érkezés vagy távozás a nevelési-oktatási intézményből (5,76%). Az egyéb kategóriába pedig csupán 7,69%-os arányban kerültek rajzok.

Majd az élményválasztási narratívák rendszerzésével folytattam az elemzést, melyből kiderült, hogy mik azok a motívumok, amelyek döntő hatással vannak a gyermekek élményeire nézve. Olyan tényezők játszottak fő szerepet a kiválasztott élmények lerajzolásában, mint a bizonyos személyekhez fűződő kapcsolatok (10,57%-ban), valamilyen tevékenység végzése (51,9%-ban), ami főként játék volt a nagycsoportos óvodások és az általános iskolások elmondása alapján, de megjelent még a közösségi élmény az óvodások és a 2-3. osztályosok rajzain is (összesen 16,34%-ban), a tanórak és a tantárgyak szerepe az iskolások esetében (8,65%-ban), a tanórán kívüli foglalkozások pedig alacsonyabb számban (1,92%-osan). Az előbbi kategóriákba nem besorolható rajzok 11,53%-ban készültek.

A gyermekek által szóban elmesélt negatív élményekre is kitértem a dolgozatban, mégpedig nemi bontásban az utolsó elemzési szempontnak megfelelően, ahol inkább azonosságok jelentek meg a nemek között. Ebből kiderült, hogy a nagycsoportos óvodás fiúk 38,89%-ának, a lányok 31,83%-ának nem volt rossz élménye az óvodában. A többi kisgyermeknek a következő tényezők okoztak negatív tapasztalatot: szülő(k) hiánya (lányoknál 27,28%; fiúknál 16,66%), játszótárs(ak) hiánya (lányoknál 13,63%; fiúknál 16,66%), a játékból való kimaradás (lányoknál 13,63%; fiúknál 5,56%), fizikai rosszullét (lányoknál 9,09%; fiúknál 5,56%). Az általános iskolás 2-3. osztályos gyerekek 32,5%-ának és 4. osztályos SNI tanulók 83,3%-ának nem volt kellemetlen élménye. A többi kisiskolásnál a következő negatív élménykategóriák alakultak: rossz osztályzat (2-3-as fiúk 16%), társak bántó viselkedése (2-3-as lányoknál 40%; fiúknál 24%; SNI fiúknál 20%), fizikai rosszullét (lányoknál 6,67%; fiúknál 32%; SNI fiúknál 10%). A két nem közti különbségeket az élménykategóriák tekintetében is megvizsgáltam, azonban itt az óvodások között nem je-

lentkezett nagy eltérés. A 2-3. osztályosoknál viszont a következő különbségek voltak megfigyelhetők: kinti iskolai ünnep (lányoknál 26,67%; fiúknál 8%), kinti játékelmény (lányoknál 6,67%; fiúknál 68%), tanóra, foglalkozás (lányoknál 33,34%; fiúknál 4%). Az SNI tanulóknál kinti játékelmény tekintetében (lányoknál 7,14%; fiúknál 30%); benti játékelményénél (lányoknál 0%; fiúknál 10%); külső programnál (lányoknál 21,42%; fiúknál 0%); tanóra foglalkozásánál (lányoknál 64,28%; fiúknál 30%); iskolába érkezésnél vagy távozásnál (lányoknál 7,14%; fiúknál 20%) voltak különbségek.

A három vizsgálati csoport közötti különbségek és azonosságok keresése az egész elemzés során megjelent, főként az élménykategóriák és az élményválasztási narratívák között öltött szembetűnő képet a három korosztály élményei közötti hasonlóság, de az apróbb eltérések is. Az élménynarratívák vizsgálata során közel azonos százalékban fordultak elő magyarázatok mindegyik korcsoportnál, azonban ezek közül a legkiemelkedőbb a tevékenységekre volt jellemző, ami az óvodások 52,5%-ánál, a 2-3. osztályosok 50%-ánál és az SNI tanulók 54,17%-ánál volt meghatározó a pozitív élmény kiválasztásában. A legnagyobb különbség itt az óvodások tekintetében a személyek szerepében volt, ami 17,5%-os arányban volt számukra fontos, ám a kisiskolás 2-3. osztályosoknál csak 7,5% az SNI tanulóknál pedig csak 4,17% volt ez az arány. Nagyobb különbség még a 2-3. osztályosoknál a tanóra és a tantárgyak szerepénél volt megfigyelhető, ami náluk csak 5%-ot tett ki, az SNI tanulóknál viszont 29,17%-ot.

Kutatásom arra világított rá, hogy az óvodás és kisiskolás korosztálynál is hasonló tényezők játszanak szerepet az intézményhez való kötődésben, amelyek rimelnek a szakirodalmak által meghatározott kategóriákra. Nem újdonság, hogy a pozitív és a negatív élmények egyaránt befolyásolják az óvodához és az iskolához fűződő viszonyt, azonban lényeges kérdés, hogy mik azok az élménynarratívák, amik elősegíthetik annak kedvező alakulását. Minden pedagógus számára fontos kérdés növendékének egészséges személyiségfejlődése, így a gyermekekre hangsúlyosabb hatással lévő élmények alakítása, biztosítása fontos feladatuk, ami egyszerűbbé válhat a neveltek számára örömet, biztonságot okozó tapasztalatok feltárásával. Az oktatási-nevelési intézményhez fűződő kapcsolat kialakulásában esszenciális szerepe van a személyes kapcsolatoknak: társakhoz, felnőttekhez való kötődésnek, a mindennap megélt együttes tevékenységeknek, a megfelelő, komfortos és biztonságos fizikai és érzelmi környezetnek is.

Bibliográfia

- Antal B. – Zsubrits A. (2015): Az óvodapedagógus gyermekszemmel. *Óvodai Nevelés* 4:16-19.
- Bowlby, J. (2009): *A biztos bázis*. Animula Kiadó, Budapest.
- Dúll A. (2009): *A környezetpszichológia alapkérdései*. L' Harmattan Kiadó, Budapest.
- Hámori E. (2015): *A kötődésemélet perspektívái*. Animula Kiadó, Budapest.
- Kádár A. (2012): *Mesepszichológia*. Kulcslyuk Kiadó, Budapest.

- Kósáné Ormai V. (2001): *A mi óvodánk. Nevelépszichológiai módszerek az óvodában.* Okker Kiadó, Budapest.
- Mérei F. – V. Binet Á. (2016): *Gyermeklélektan.* Libri Kiadó, Budapest.
- Nagy, B. – Szele, A. – Kenyhercz, F. (2018): *The features of children's drawing.* In: *A Child's World II.* Didakt Kft. Debrecen.
- Szabó É. – Virányi B. (2011): Az iskolai kötődés jelentősége és vizsgálata. *Magyar Pedagógia*, 2:111-125.
- Tihanyiné Vályi Zs. (2013): *Amiről a gyermekrajzok beszélnek.* JATEPress Kiadó, Szeged.
- Vajda Zs. (2014): *A gyermek pszichológiai fejlődése.* Saxum Kiadó, Budapest.
- Zsolnai A. (2018): *Kötődés és pedagógia.* Eötvös József Könyvkiadó, Budapest.
- Zsubrits A. (2014): Az óvodáskorú gyerekek közeli kapcsolatai. *Képzés és Gyakorlat*, 12:133-142.
- Zsubrits, A. (2017): A Study about Children's Connection with Their Kindergarten. *Training and Practice* 3:157-167.
- Zsubrits A. (2021): *Neveléslélektan óvodapedagógia szakos hallgatóknak [elektr. dok.].* Soproni Egyetem Kiadó, Sopron. <http://tananyag.uni-sopron.hu/16/>

ERDŐMÉRNÖKI KAR

NAGY ESZTER

Az antimikrobiális rezisztencia vizsgálata egyes hazai vadfajok állományában a One Health (Egy egészség) megközelítés alkalmazásával¹

Az antimikrobiális szerek helytelen használata az emberi- és állatpopulációkban rezisztens baktériumok kialakulását okozta. A rezisztenciagéneknek áramlása következtében olyan élőhelyek is érintettek lehetnek, amelyekben soha nem történt antibiotikus gyógykezelés. Napjainkban az egyik legnagyobb egészségügyi- és gazdasági problémát a meticillin-rezisztens *Staphylococcus aureus* (MRSA) törzsek okozzák, amelyek a világ minden régiójában elterjedtek. Az MRSA előfordulásának vizsgálata különböző, természetközeli élőhelyeken élő vadpopulációkban. A Dél-Dunántúlon összesen 76 áll alatti nyirokcsomót gyűjtöttem (borz N=13; dámszarvas N=13; gímszarvas N=13; róka N=3; sakál N=5; vaddisznó N=30). A mintákat a *S. aureus* tenyésztésre ajánlott gold standard módszerrel vizsgáltam. Az izolált törzsekben genetikai vizsgálattal határoztam meg a *S. aureus* faj és a *mecA* gén jelenlétét. A minták 71,1%-ból (N=54) sikerült valamilyen *Staphylococcus* fajt izolálni. A *S. aureus* baktériumot 10 mintában találtam meg (13,2%), a *mecA* gént pedig 9 mintában (11,8%). A MRSA előfordulását 7,9%-nak (N=6) találtam. A kapott eredmények az egyes vadfajokban igen eltérőek voltak. MRSA baktériumokat csak vaddisznóban és gímben sikerült kimutatni. Vizsgálatommal sikerült igazolnom, hogy az emberi tevékenység – a kiterjedt antibiotikumhasználat – kedvezőtlen hatásai a hazai ökoszisztémában előforduló vadfajokban is felfedezhetők. A vizsgált fajok közül a vaddisznó bizonyult a leginkább alkalmasnak arra, hogy az MRSA kimutatására irányuló monitoring-vizsgálatot alappozzuk rá. Eredményeim felhívják a figyelmet arra, hogy a kiterjedt antibiotikum-használat nyomán kialakuló rezisztencia az egészség-doméneken át vándorolva az ökoszisztéma olyan elemeiben is megjelenik, ahol korábban nem történt antibiotikumhasználat.

Kulcsszavak: antibiotikum, rezisztencia, One Health, Staphylococcus aureus

Investigating of antimicrobial resistance in different wildlife species using the One Health approach

The inadequate use of antimicrobial drugs resulted in the appearance and spread of antimicrobial-resistant bacterial strains in human and animal populations. Dissemination of resistant genes have been revealed, and their presence could be observed in such habitats

¹ A tanulmány a 36. Országos Tudományos Diákköri Konferencia Agrártudományi Szekciójának Állategészségügyi Tagozatában I. különdíjat elért dolgozat alapján készült. Az OTDK pályamunka konzulense dr. Tari Tamás egyetemi adjunktus és Halász Tibor vadgazdálkodási ágazatvezető.

where antibiotics have never been used. One of the most threatening agents is the methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA), which can cause enormous health problems and considerable economic losses worldwide. Confirmation of the presence of MRSA in wild game species living in natural habitats. Seventy-six submandibular lymph nodes (European badger N=13; fallow deer N=13; red deer N=13; red fox N=3; golden jackal N=5; wild boar N=30) were collected to confirm the true prevalence of staphylococci, *S. aureus*, *mecA* gene, and MRSA. The organs were assessed using the microbiological gold standard recommendation for *S. aureus* detection. In the isolated strains, the presence of *S. aureus* and the *mecA* gene was confirmed by molecular diagnostic methods. The overall *Staphylococcus* spp. prevalence was 71.1% (N=54). The *S. aureus* bacteria was confirmed from 10 samples (13.2%), while the *mecA* was presented in 9 samples (11.8%). The level of MRSA infection proved to be 7.9% (N=6). Only wild boars and red deer confirmed to carry MRSA bacteria. The study confirmed that the disadvantages of improper antibiotic use, such as AR, can be found in southern Transdanubian ecosystems. The wild boar proved to be the most appropriate sentinel species in the monitored natural habitats. We concluded this wild species could be a suitable target in the AR surveillance based on this result. Our results indicated that the AR could spread through the three domains and the whole ecosystem, as well.

Keywords: antibiotics, resistance, One Health, Staphylococcus aureus

Bevezetés és célkitűzés

A *Staphylococcus aureus* egy Gram-pozitív, fakultatív anaerob baktérium, amely különböző tünetekben megnyilvánuló betegségeket okoz, mint például tüdőgyulladás, ízületi gyulladás, húgyúti fertőzések vagy gennyes bőrgyulladás (Voss–Doebeling, 1995). Az ember szervezetébe bőrön és nyálkahártyán, illetve ezek sérülésein keresztül hatol be. A *S. aureus* az egyik legfőbb oka a kórházi (nozokomiális) és a közösségi megbetegedéseknek, amelyek sokszor komoly tünetekben nyilvánulnak meg (Kenner et al., 2003). A kórokozó terjedésének hátterében nagyon sokszor a nem megfelelő személyi higiénia (pl. kézmosás hiánya) áll. A megbetegedéseket okozó baktériumtörzsek sokszor több antibiotikummal szemben is rezisztensek (WHO, 2016). A meticillin-rezisztens *S. aureus* (MRSA) napjaink egyik legsikeresebb patogén baktériuma. Nagy genetikai változatosság, illetve ebből fakadóan az újabb és újabb törzsek folyamatos megjelenése jellemzi. A Föld egyes régióiban komoly klinikai veszélyt jelent tartósan magas morbiditással és mortalitással (Turner et al., 2019).

A világszerte növekvő AR napjaink egyik legjelentősebb globális problémája. Az Európai Unióban évente körülbelül 111 000 haláleset köthető közvetve vagy közvetlenül a kórházban szerzett bakteriális betegségekhez. Ezek közül körülbelül 25 000 halálesetet antibiotikumokra rezisztens baktériumok okoznak (ECDC, 2017). A téma szakértői szerint, ha nem válik okszerűbbé az antibiotikum-használat, akkor 2050-re az antimikrobiális-rezisztencia 10 millió halottat és 100 billió dolláros költséget eredményezhet világszerte (O’Neill, 2016).

Az MRSA egy komoly, az egészség mindhárom doménjét érintő, One Health probléma. Az antimikrobiális szerek helytelen használata az emberi- és állatpopulációkban rezisztencia kialakulása mellett azoknak a géneknek az áramlását is okozza, amelyek a kialakult rezisztenciáért felelősek. Így lehetséges, hogy egy humán környezetben előforduló kórokozó olyan természetes élőhelyeken is megjelenhet, vagy akár endémiákat is okozhat, ahol a kórokozó eredetileg nem fordult elő, illetve antibiotikum-használat sem történt (Silva et al., 2020). Ezért alkalmas a One Health (Egy Egészség) eszmerendszere a probléma tanulmányozására.

A One Health megközelítés azt jelenti, hogy az állati és az emberi egészséghez elengedhetetlen az egészséges ökoszisztéma. Ez egyben azt is jelenti, hogy mindhárom domén (állat–ember–környezet) kórokozóinak közösek, az ellenük alkalmazható hatékony védekezés csak komplex megközelítéssel lehetséges (Koch et al., 2017; Hernando-Amado et al., 2019).

Kutatásommal – Magyarországon először – igazolni kívántam az MRSA vadállományban történő előfordulását. Ennek érdekében hat vadfaj (borz, dóm, gím-szarvas, róka, sakál, vaddisznó) dél-dunántúli állományából gyűjtöttem mintákat olyan természetközeli élőhelyekről, ahol korábban igazoltan nem történt antibiotikumok felhasználása a vadállomány kezelésére. Igazolni kívántam, hogy az ember közelében és tőle távolabb élő vadfajok is hordozhatnak olyan kórokozókat, amelyek terjedése veszélyt jelenthet a humán populációra nézve. Tanulmányomban megpróbáltam bemutatni a One Health megközelítés fontosságát, illetve azt, hogy egy egészségügyi probléma komplex, rendszerszintű megismerése szükséges ahhoz, hogy sikeres védekezési stratégiát alkalmazhassunk.

Irodalmi áttekintés

A baktérium jellemzői

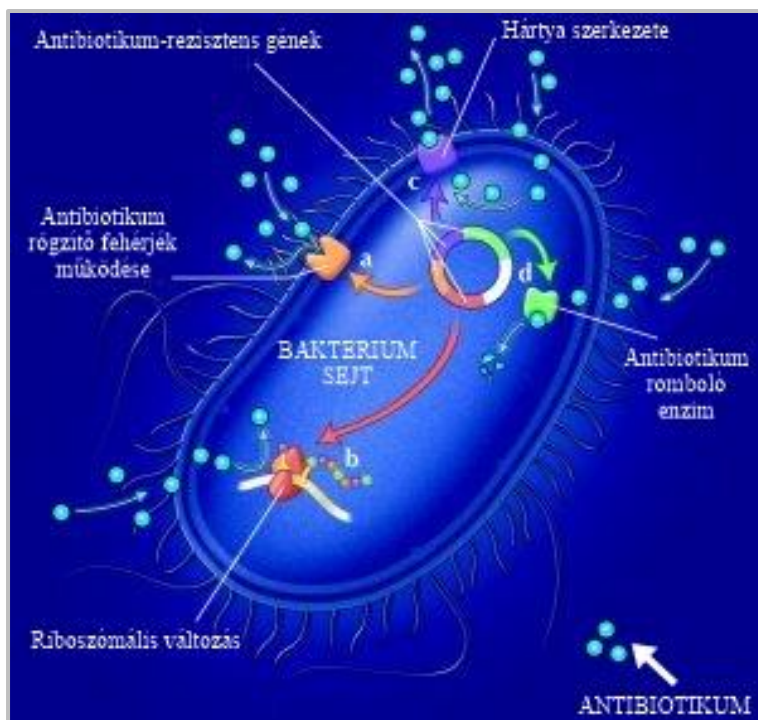
A *Staphylococcus* nemzetség tagjai Gram-pozitív baktériumok, amelyek közül az opportunisták és koaguláz pozitív *S. aureus* a humán gyógyászatban gyakori kórokozóként ismert, egyúttal sokszor felelős a házi és vadonélő állatállományok különböző fertőzéseikért is (Monecke et al., 2011; Kinross et al., 2017). Az emberi *S. aureus* törzsek genetikai sokfélesége azt jelezheti, hogy a baktérium az evolúció során adaptálódott az emberhez (Guinane et al., 2010). Ez alátámasztja azt a korábbi megfigyelést, hogy a baktérium jó alkalmazkodóképessége miatt intenzíven terjedhet jelentősen eltérő fajok populációi között (Kluytmans et al., 1997).

A kórokozó a bőr és nyálkahártya sérülésekor, védekezőképességének csökkenésekor képes a szövetekbe bekerülni. Ezután általában csak helyi, felszínes, tályogképződéssel járó folyamatokat váltanak ki. A baktériumok a vérárammal eljuthatnak a szervezet bármely pontjára és ott súlyos fertőzést eredményezhetnek. A *S. aureus* kolonizációja általában az orrban vagy a garatban kezdődik, de ritkábban a szervezet más részein is előfordulhat (Sim et al., 2013). A vérárammal a szövetekbe

jutva olyan súlyos betegségeket okozhat, mint a szívbelhártya-gyulladás, a csontvelő-gyulladás, a tüdőgyulladás és egyéb légúti fertőzések, vagy a bőr gennyes fertőzései. A toxintermelő törzsek szeptikémiát, hasmenést vagy toxikus sokk szindrómát is okozhatnak a gazdaszervezetben (Warren et al., 2006; Aklilu et al., 2010; Que–Moreillon, 2010).

A meticillin-rezisztens *Staphylococcus aureus* (MRSA)

A sejtfal összetételének köszönhetően a különböző antibiotikumok eltérő hatékonysággal rendelkeznek a Gram-pozitív és a Gram-negatív baktériumokban. Az AR kialakulhat genetikai mutáció révén (szerzett) vagy horizontális géntranszfer útján. Ez utóbbi során a rezisztenciát okozó gén egy másik baktérium sejtéből származik (1. ábra).



1. ábra: Az antibiotikum-rezisztencia működése

Forrás: ANONYMUS, 2020

A baktériumok antimikrobiális szerekkel szembeni rezisztenciája lehet természetes vagy szerzett. A természetes rezisztencia lehet belső (az adott fajban mindig megnyilvánul) vagy indukált (a rezisztens gén *ab ovo* jelen van, de csak az adott antibiotikummal való találkozás után fejeződik ki). A belső rezisztencia fenotípusos tulajdonság és nem függ össze a horizontális géntranszferrel (Cox–Wright, 2013; Martinez, 2014). A szerzett rezisztencia akkor következik be, amikor a fogékony baktérium-populációk, az antibiotikum-használat okozta szelektációs nyomás hatá-

sára ellenállóvá válnak egy adott antibiotikum hatásának (Rygaert, 2018). A molekuláris elemzési módszerek alkalmazása az elmúlt évtizedekben számos olyan gént azonosított, amelyek felelősek a baktériumok belső antibiotikum-rezisztenciájáért (Petchiappan–Chatterji, 2017).

A meticillint, mint az egyik első félszintetikus β -laktámot az Egyesült Királyságban fejlesztették ki, 1959-ben. Ezután intenzíven kezdték alkalmazni a klinikai gyakorlatban (Turner et al., 2019). Egy évvel a klinikai alkalmazásának bevezetése után leírták az első meticillin-rezisztens *S. aureus* megjelenését (Jevons, 1961; Harkins et al., 2017). Az első MRSA megjelenése óta sok országban megjelent és növekvő tendenciát mutat. Az MRSA jelenléte földrajzi szempontból igen változatos, Európa északi részén igen alacsony előfordulás figyelhető meg, míg Ázsiában a legmagasabb (Diekema et al., 2001; Hassoun et al., 2017).

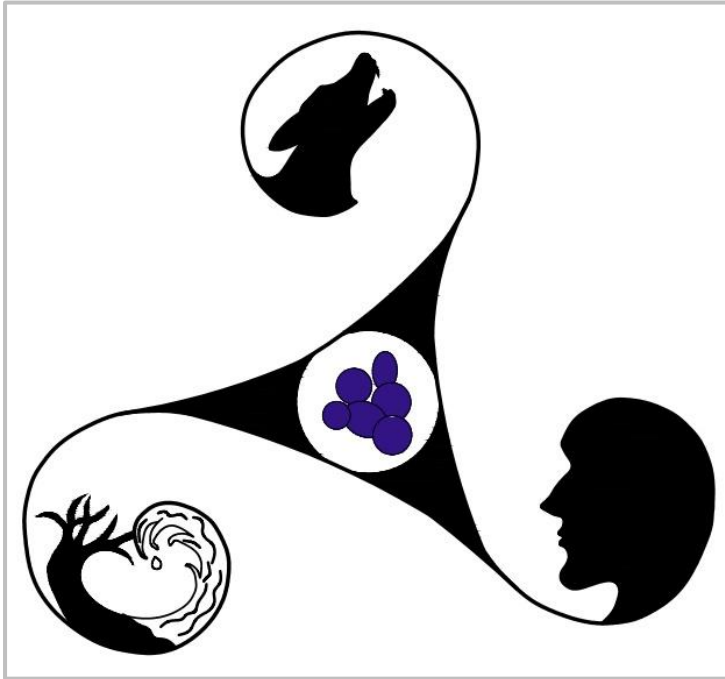
A természetes élőhelyeket egyre inkább zsugorító, azokat felaprózó emberi tevékenységnek és az egyre kiterjedtebb urbanizációs folyamatoknak köszönhetően az ember, a haszonállat- és a vadállomány között intenzív kapcsolatrendszer jött létre. Emiatt a természeti környezetben élő fajok potenciális fenntartói és közvetítói lehetnek a rezisztens organizmusoknak és a rezisztenciagéneknek, így az MRSA-nak is (Mama et al., 2019). Kutatásokkal igazolt, hogy a kórokozó a vadonélő állatok széles skáláját képes megfertőzni, aminek hátterében az előzőekben bemutatott genetikai diverzitás áll. Ennek következtében az embertől viszonylag nagyobb távolságban élő vadfajok egyrészt a kórokozó fenntartói lehetnek, másrészt pedig vektor szerepet tölthetnek be a haszonállat- és az emberi populációk között. E lehetőségek mellett a baktérium a környezetben egyéb közvetítők révén is terjedhet, pl. felszíni vizekkel, talajjal, kontaminálódott trágyával vagy szennyeződött eszközök segítségével (Huijbers et al., 2015; Hiltunen et al., 2017).

A sikeres kezelés napjainkban, új antibiotikumok megjelenése mellett is kihívást jelent. A sikeres védekezés egyik sarokköve az egyes endémiák elemzése (pl. esetek pontos kiértékelése, a fertőzés forrásának felderítése), azonban ez sokszor nem valósul meg, megnehezítve ezzel a jövőbeni kitörések kontrollját (Turner et al., 2019).

A One Health megközelítés

A One Health (Egy Egészség) egy multidiszciplináris megközelítés, amely elsősorban az újonnan megjelenő (felbukkanó) vagy újra megjelenő kórokozók által okozott betegségekre összpontosít. Az egészséget az emberiség, az állatvilág és a környezet összefüggéseiben vizsgálja, ahogy azt a 2. ábra is mutatja. Ez a megközelítés mára megkerülhetetlen az egyre népesebb világunkban. A hagyományos járványtani elemzésekben az egyes tudományágak csak a saját területükre koncentrálnak, nem működnek együtt más tudományterületekkel. Napjainkban már bebizonyosodott, hogy ez a konvencionális megközelítés nem teszi lehetővé egy probléma teljekörű megértését és az az ellen történő hatékony védekezés kidolgozását. Ennek következtében a jövőben kulcsfontosságú a különböző tudományterületek szakemberei együttműködése, megfelelő infrastruktúra kialakításával, a készségek, a kapacitás,

a kommunikáció és a technológia fejlesztésével, hogy a rendelkezésre álló erőforrások megfelelő alkalmazásával együtt lépjenek fel az egészséget veszélyeztető problémák megoldása érdekében (Mackenzie et al., 2014).



2. ábra: A One Health megközelítés

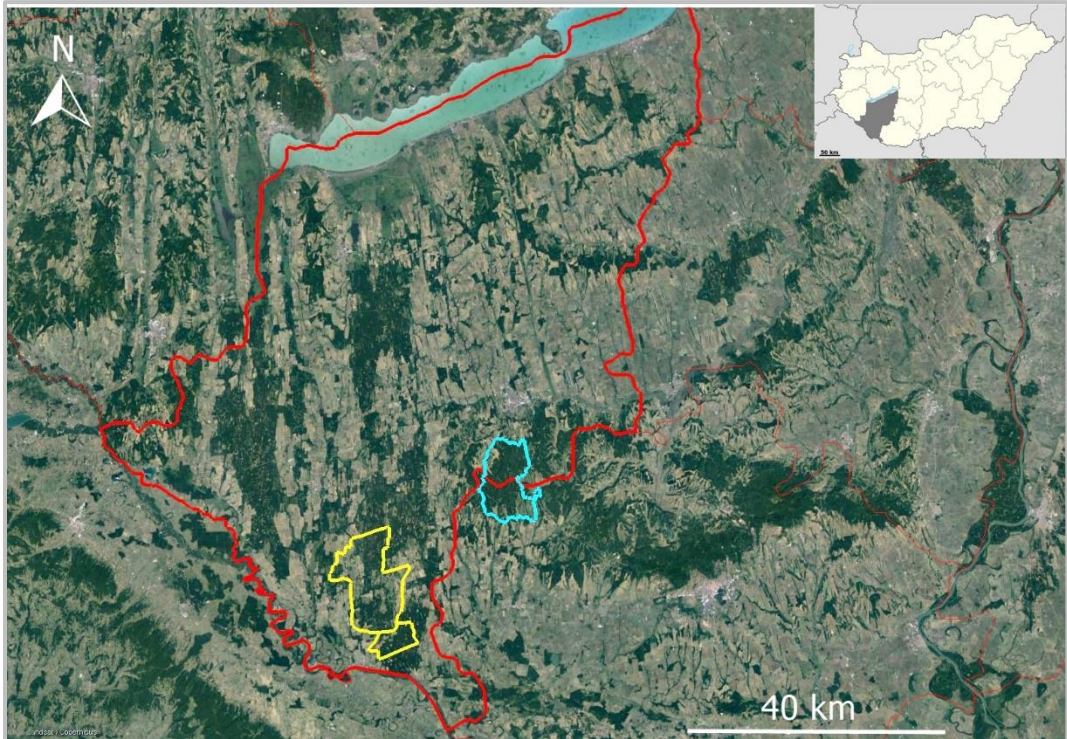
Forrás: Saját ábra

A One Health kifejezést először a kétezres évek elején használták és a 2003-ban megjelent súlyos, akut, légzőszervi tünetegyüttes (SARS), majd ezt követően a magas patogenitású H5N1 madárinfluenza elterjedésével kapcsolatos stratégiai célokkal társították, amelyeket „Manhattan-elvek” néven ismernek. Magát a One Health kifejezést a Wildlife Conservation Society 2004-es ülésén vezették be, amely egyértelműen felismerte az emberi és az állati egészség közötti összefüggést, valamint a betegségek által létrejövő az élelmiszer-ellátást és a gazdaságot fenyegető veszélyeket. Felismerték annak a szükségességét, hogy több tudományterületen átívelő megközelítést alkalmazzanak és együttműködjenek a felbukkanó és az újra megjelenő betegségek terjedésének megelőzésében. A One Health megközelítésben különösen fontos a vadon élő állatokban előforduló fertőző betegségek járványtanának megismerése, a globális védekezési stratégiák kidolgozása érdekében (Mackenzie–Jeggo, 2019).

Anyag és módszer

Mintagyűjtés

A mintagyűjtést egy a Zselici Tájvédelmi Körzetben elterülő mintegy 8960 hektáros vadászterületen, illetve a Lábodi Vadászterület déli területén végeztem. A terület Magyarország délnyugati régiójában, Somogy megye déli részén, Kaposvártól délre fekszik (3. ábra).



3. ábra: A mintavételi területek elhelyezkedése

Forrás: Google Earth

A zselici területen egy 6000 hektáros erdőtömb található, amelynek szélén gyepek, legelők, szántók és vadföldek helyezkednek el, míg a lábodi területre a nagyüzemi mezőgazdasági táblák közé ékelődő erdőfragmentumok a jellemzőek. A nagyüzemi állattartás nem jellemző egyik területre sem, leginkább a juh- és a húsmarha-tartás az elterjedt. A Zselicben ezen kívül a Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem Bószénfai Szarvasfarm van jelen, mint jelentős gazdálkodási forma.

A vizsgált helyszíneken jelentős és intenzív vadgazdálkodás folyik, amelyet teljes egészében a SEFAG Zrt. végez. A leghangsúlyosabb nagyvadfajok közé a vaddisznó, a gímszarvas és a dámszarvas tartozik, míg az őz és a muflon kisebb jelentőséggel bír. A turizmus a vizsgált területen bővülő iparág, így az emberi jelenlét állandónak mondható.

A vizsgálatok során a rutin vadgazdálkodási terv részeként hasznosított vadfajokból gyűjtöttem áll alatti nyirokcsomókat. A mintákat európai borzból (*Meles*

meles), vörös rókából (*Vulpes vulpes*), aranyakájból (*Canis aureus*), vaddisznóból (*Sus scrofa*), gímszarvasból (*Cervus elaphus*) és dámszarvasból (*Dama dama*) vettem. A begyűjtött mintákat műanyag zacskókba csomagoltam, amelyeken rögzítettem a lelövés időpontját, helyét, az állat faját, nemét, életkorát és egyéb fontos információkat, ha voltak. A nyirokcsomókat a lehető leggyorsabban laboratóriumba szállítottam, és ott a további feldolgozásig -20°C -on tároltam.

Laboratóriumi feldolgozás

A tárolt mintákat $1-4^{\circ}\text{C}$ fok közötti hűtőben kiolvastottam, ezután ötször 2 mp-ig forrásban lévő vízbe mártottam. A fertőtlenített mintát steril Petri-csészébe helyeztem, majd a kötőszövetet eltávolítottam. A tiszta nyirokcsomókat 1 mm-es darabokra vágtam és steril csőbe helyeztem őket, majd erre azonos mennyiségű pufferolt peptonvizet töltöttem (gyártó: VWR Chemicals, Leuven, Belgium). A homogenizált szövetet jól összekevertem a peptonvízzel és egy steril csőbe helyeztem, amelyet 1 órán keresztül 37°C -on inkubáltam, elősegítve ezzel a baktériumok szaporodását. Ezekből a dúsított csövekből $100\ \mu\text{l}$ -nyi homogenizált szuszpenziót vettem ki, amit mannitos-sós agarra vittem fel (MSA) (gyártó: VWR Chemicals, Leuven, Belgium). Ez a *Staphylococcus*ok szelektív tenyésztésére alkalmazott táptalaj 7,5% NaCl-ot tartalmazott (Andreoletti et al., 2009).

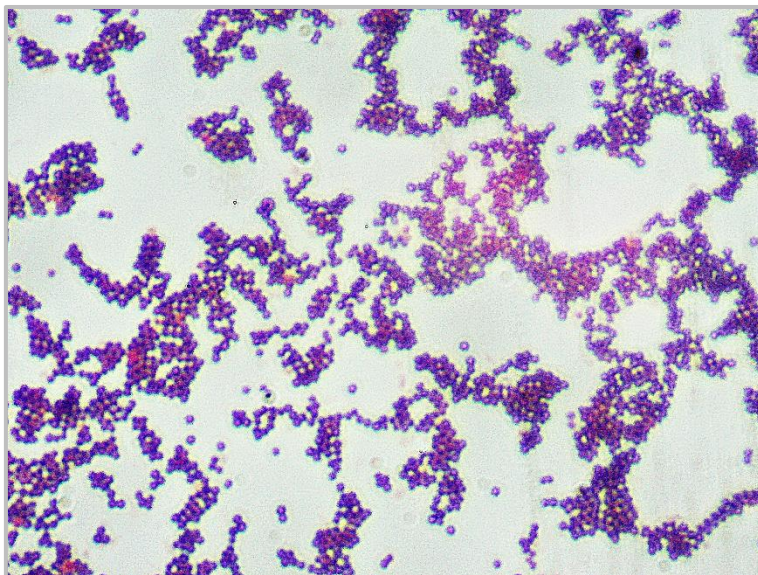
A beoltott MSA lemezeket 72 órán át 36°C -on inkubáltam. Minden növekedni képes telepet 24 óránként megvizsgáltam. Az összes kinőtt telepen további azonosításhoz szükséges vizsgálatot hajtottam végre (növekedés és telepmorfológia MSA-n, mannit fermentáció, Gram festés, kataláz teszt) (4. ábra).



4. ábra: Mannitot bontó (sárga) és mannitot nem bontó (rózsaszín) baktériumtelepek MSA agaron

Forrás: Saját fotó

A Gram festéshez az agarlemez felületéről steril oltókaccsal leszedtem egy önálló baktériumtelepet és azt, egy csepp fiziológias konyhasóoldattal összekeverve, egy tiszta mikroszkóp tárgylemezre kentem, majd Gram szerint megfestettem. A festés eredményét mikroszkóp alatt 1000× nagyításon értékeltem. A Gram-pozitív baktériumok kékes-lilás színt mutatnak, míg a negatívak pirosas-rózsaszínűek lesznek (5. ábra).



5. ábra: *Staphylococcus* spp. Gram festés után

Forrás: Saját fotó

A kataláz tesztet egy csepp 3%-os hidrogén-peroxid oldattal bíráltam, amelybe az MSA táptalajáról oltókacs segítségével leemelt baktériumtelepet kevertem bele. A teszt abban az esetben pozitívnak mondható volt, ha az összekeverés után néhány másodpercen belül buborékok jelentek meg a keverékben (6. ábra).



6. ábra: Pozitív, buborék képződéssel járó kataláz teszt

Forrás: Saját fotó

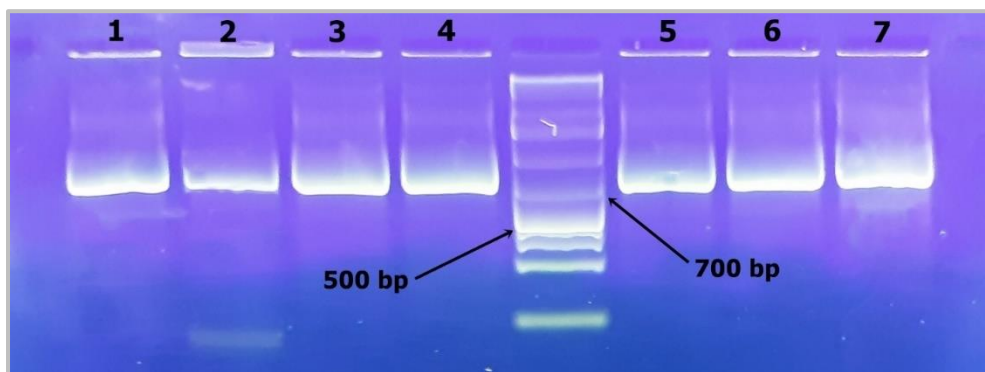
Azokon a törzseken, amelyek adták az alapvető (gold standard) azonosítási tesztek (növekedtek MSA-n, Gram-festés, pozitív kataláz teszt) molekuláris diagnosztikai vizsgálatokat végeztem. A molekuláris elemzéshez a táptalaj felszínéről egy telepet szedtem le, amit 100 µl 5%-os Chelex-oldatba helyeztük, majd 20 percig 95°C-on inkubáltam. Az elegyet ezután 10 000 rpm-mel 5 percig centrifugáltam. A felületről 75 µl mintát levettem és steril csőbe helyeztem és a PCR vizsgálatig -20°C-on tárolták (Lienhard–Schäfer, 2019). A PCR futtatáshoz 1 µl mintát és 9 µl PCR BIO Taq Mix Red (PCR Biosystems Ltd., Oxford, Egyesült Királyság) polimeráz mixet használtam. A kapott termékeket UV fény segítségével ellenőriztem.

Statisztikai elemzés

A *Staphylococcus* fajok, a *S. aureus*, a *mecA* gén és a MRSA előfordulásának valódi prevalenciáját, és annak 95%-os konfidencia intervallumát (CI95%) Sterne-féle egzakt módszerrel számítottam a StatMed alkalmazás segítségével (Reiczigel, 2003). Az egyes fajok eredményeinek összehasonlítását khí-négyzet próbával végeztem el. A statisztikai próba szignifikancia szintje 0,05 volt, a számításhoz a QPWeb statisztikai szoftvert alkalmaztunk (Reiczigel et al., 2018).

Eredmények

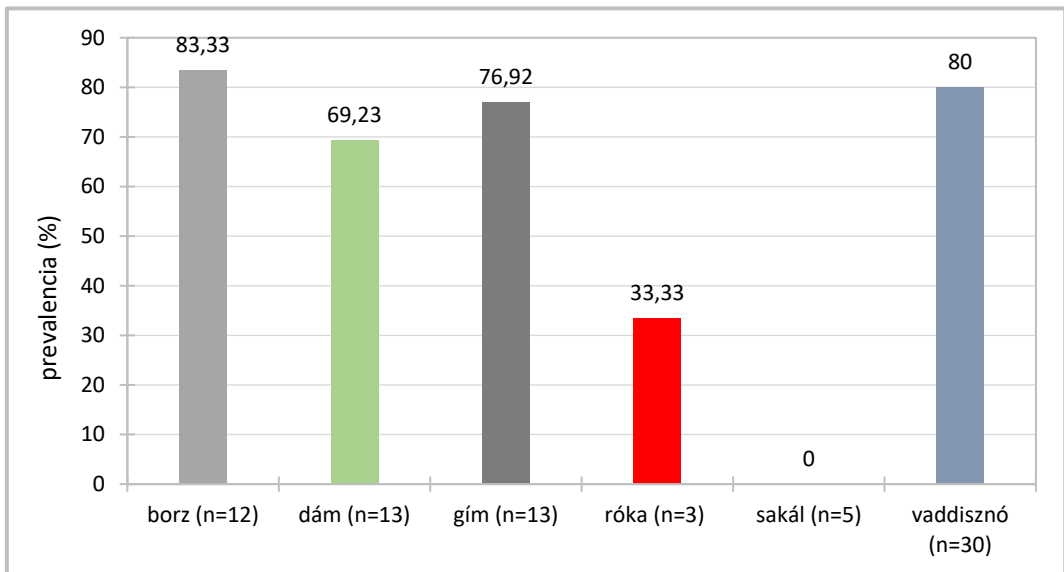
A mintavételezés során borzból (N=12), dámszarvasból (N=13), gímszarvasból (N=13), rókából (N=3), sakálból (N=5) és vaddisznóból (N=30) gyűjtöttünk nyirokcsomókat (N=76). A feldolgozott mintákból összesen 54 esetben sikerült valamilyen *Staphylococcus* fajt tenyészteni, így az összesített prevalencia 71,1%-nak (CI95%= 59,9-80,4) bizonyult. A *S. aureus* baktériumot 10 mintában találtunk (13,2%; CI95%= 7-22,9%). A *mecA* gén előfordulása 11,8% volt (CI95%= 6,1-20,9%), mely mintákból (N=9) 6 esetben (7,9%; CI95%= 3,5-16,3%) *S. aureusban* találtuk meg az említett gént (7. ábra).



7. ábra: *Staphylococcus* fajok jelenlétének igazolása molekuláris diagnosztikai módszerrel (ML: molekuláris létra, 1-7: 791 bp hosszúságú PCR termék)

Forrás: Saját fotó

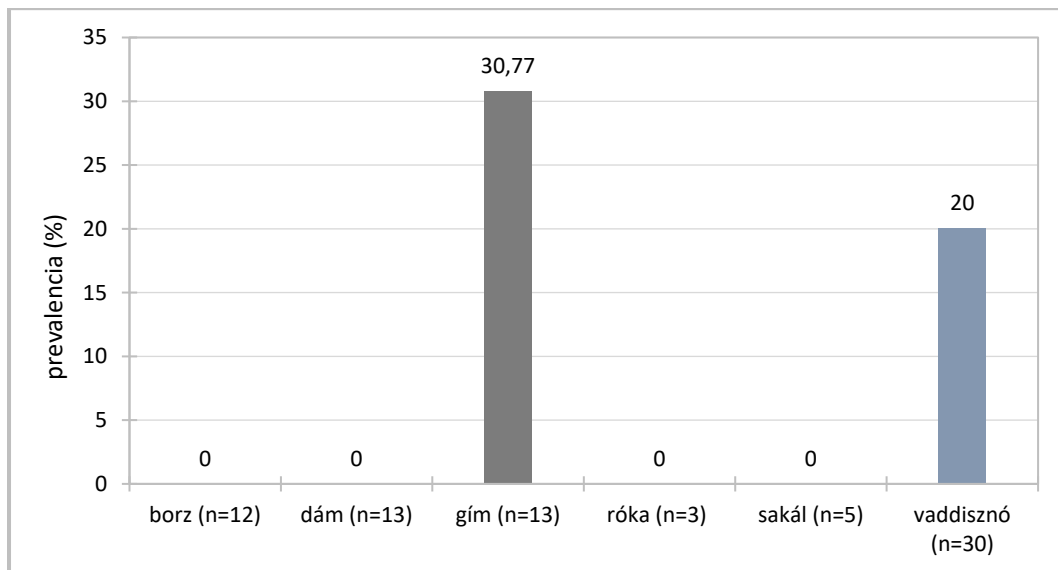
Az egyes vadfajokban igen eltérő volt a *Staphylococcus* fajok százalékos előfordulása. Legnagyobb arányban a borzból és vaddisznóból került elő, míg sakálból nem sikerült izolálnunk (8. ábra). A borzból és a két szarvasfajból tehát kb. azonos mintaelemszám mellett jelentős arányban fordultak elő a *Staphylococcus* nemzetségbe tartozó baktériumok. Ez az arány a vaddisznó esetében is hasonló, kétszeres mennyiségű minta mellett. Ami jelzi, hogy a staphylococcusok széles körben elterjedt, bármely állatfajból nagy számban izolálható baktériumok. Ennek csak a róka és a sakál minták adatai látszanak ellentmondani. Feltételezhetően az alacsony mintaelemszám következtében.



8. ábra: A *Staphylococcus* fajok előfordulása a vizsgált vadfajokban

Forrás: Saját ábra

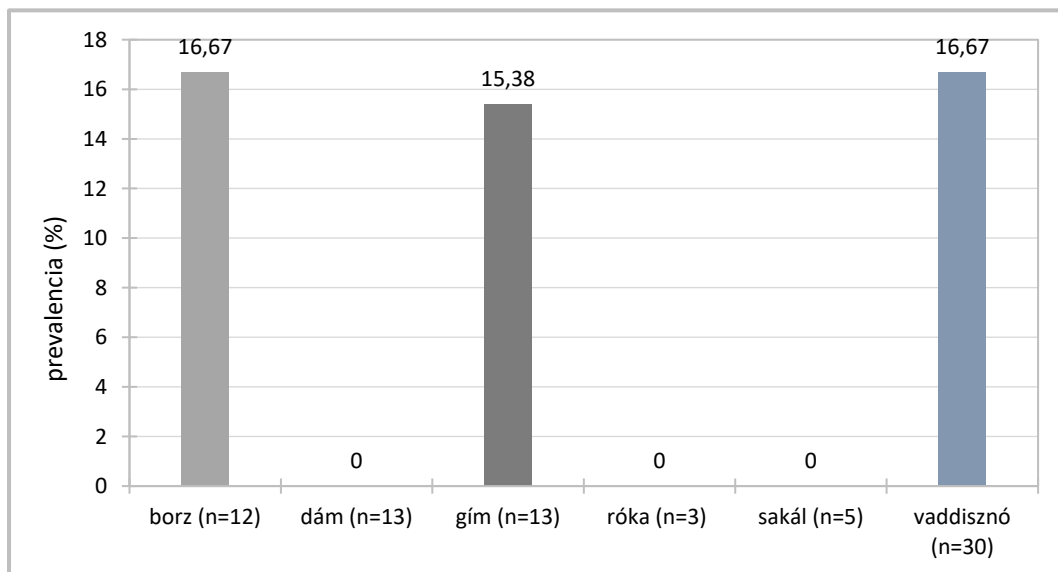
A *Staphylococcus aureus* valós prevalenciáját a 9. ábra mutatja be, milyen százalékban fordult elő a vizsgált állatfajok esetében. Jól látható, hogy *Staphylococcus aureus* csak gímszarvas és vaddisznó mintákból sikerült kitenyészteni. A borz és a dám mintaelemszáma megfelelően nagy, 12 és 13 egyed volt. Ez a mintaszám elegendő volt ahhoz, hogy 20% prevalenciát feltételezve legalább egy pozitív egyedet találjunk a mintában. Feltételezhető, hogy a két állatfaj vizsgálat alá vont populációiban a *S. aureus* előfordulása elhanyagolhatóan alacsony mértékű. A vizsgált ragadozók esetében azonban az alacsony mintaelemszám miatt nem jelenthető ki, hogy a *S. aureus* nem fordul elő bennük.



9. ábra: A *S. aureus* valós prevalenciája az egyes vadfajok mintáiban

Forrás: Saját ábra

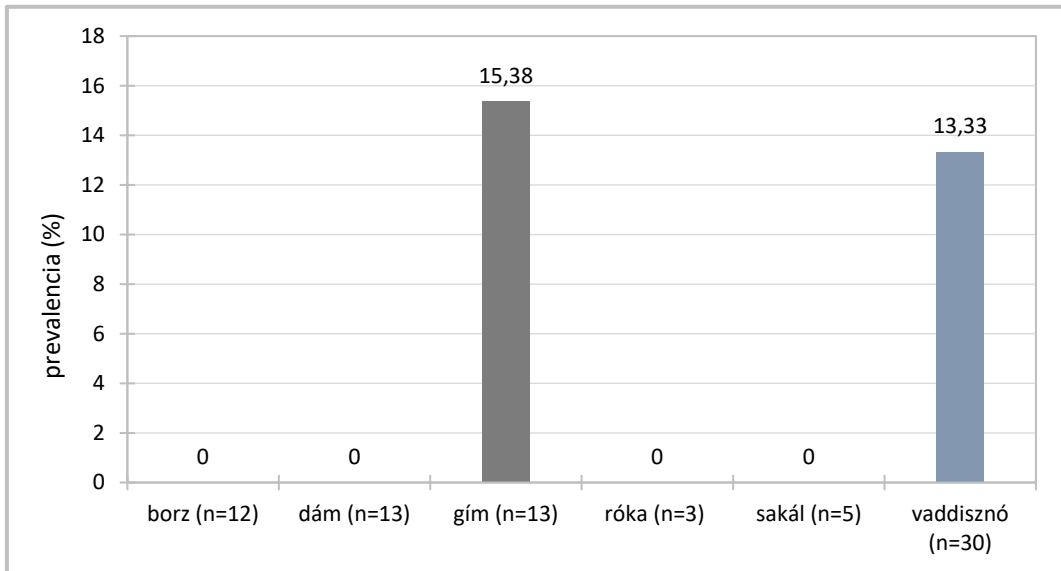
A meticillin-rezisztenciát okozó *mecA* százalékos előfordulásáról a 10. ábra ad tájékoztatást. A diagramon jól látható, hogy *mecA* gént tartalmazó *Staphylococcus* fajt csak borzban, gımszarvasban és vaddisznóban találtunk. Az előfordulás valosınusege, az eltérő mintaszám ellenére nagyon hasonló a három fajban. A rezisztenciát okozó gént ugyanakkor nem találtuk meg damban, ahol a *Staphylococcus* nemzetségbe tartozó baktériumok előfordulási valosınusege gyakorlatilag megegyezik a borzeval, a gımevel és a vaddisznoeval.



10. ábra: A *mecA* gén előfordulásának gyakorisága az egyes fajokban

Forrás: Saját ábra

Végül minden *Staphylococcus aureus* esetén elvégeztem a meticillin-rezisztenciát okozó gén jelenlétét igazoló vizsgálatot. Ez alapján MRSA csak két állatfaj esetén (gím és vaddisznó) sikerült kimutatni. A MRSA előfordulását a 11. ábra szemlélteti. Ha az MRSA-adatokat összevetjük az egyéb staphylococcusok és a mecA állatfajonkénti előfordulásával, azt láthatjuk, hogy a patások esetében a mecA gén elsősorban a *S. aureus* fajhoz kötődik, és egyedül borz esetében figyelhetjük meg a mecA gén jelentős mértékű előfordulását egyéb staphylococcusokban.



11. ábra: Az MRSA prevalencia aránya a megvizsgált mintákban

Forrás: Saját ábra

1. táblázat: A vizsgált paraméterek statisztikai összehasonlítása az egyes vadfajok között

	<i>Staphylococcus</i> spp.	<i>S. aureus</i>	mecA	MRSA
	p-érték			
borz vs dám	0,41	NA*	0,13	NA*
borz vs gím	0,69	0,04**	0,93	0,158
borz vs vaddisznó	0,8	0,09	1	0,18
dám vs gím	0,66	0,03**	0,14	0,14
dám vs vaddisznó	0,44	0,08	0,12	0,17
gím vs vaddisznó	0,82	0,44	0,92	0,86

* NA= nem értelmezhető, mert az összehasonlított fajok egyikében sem volt megtalálható a keresett baktérium vagy gén;

**A kiemelés a statisztikailag igazolt különbséget jelöli.

Forrás: Saját eredmények

Az egyes vizsgált paraméterek összehasonlítását csak négy fajon végeztem el (borz, dámszarvas, gímszarvas, vaddisznó), mivel a róka és a sakál alacsony mintaelemszáma jelentősen torzíthatta volna a kapott eredményeket. Az összehasonlítások során csak két esetben kaptam szignifikáns eltérést, a borz és a gímszarvas, valamint a dám és a gímszarvas *S. aureus* fertőzöttsége között (1. táblázat).

Bár a fenti adatsorok alapján a vaddisznó és a gím hasonló mértékben fertőzött staphylococcusokkal, *S. aureus*szal és *mecA* génnel, a páronkénti összehasonlítás alapján mégis úgy tűnik, hogy a vizsgált gímszarvas-populáció *S. aureus* fertőzöttsége jelentősebb, mint a vaddisznóé. A fenti táblázat alapján ugyanis a gím mind a borzzal, mind a dámmal szemben szignifikánsan nagyobb mértékben volt fertőzött *S. aureus*szal, míg a vaddisznó borzzal és dámmal történt összehasonlítása, bár jelentős különbséget igazolt, ez a különbség nem bizonyult szignifikánsnak a statisztikai elemzés során.

Következtetések

Vizsgálatomban dél-dunántúli vadászterületeken elejtett, 76 vad vizsgálatát végeztem el azzal a céllal, hogy felmérjem a meticillin-rezisztens *S. aureus* előfordulási gyakoriságát a természeti környezetben. Abból a feltételezésből indultam ki, hogy az antibiotikumok kiterjedt használata nyomán megjelenő rezisztens baktériumgenotípusok, illetve a rezisztenciát kódoló gének nem feltétlenül maradnak abban a közösségben (emberi populációban, állattartó telepen, kórházban), ahol megjelennek, hanem különböző közvetítő közegeken keresztül kijuthatnak az emberi településektől távol eső természeti környezetbe is. Feltételezésemet a One Health (Egy Egészség) szemléletmódra alapoztam, amely szerint az ember, az állatok és a természeti környezet egészségi állapota nem értelmezhető egymástól elszigetelten, hanem egymással szorosan összefüggő, egységes egészként kell tekinteni a fenti három ún. egészség-doménre (Zinsstag et al., 2020).

Munkámhoz olyan vadfajok vizsgálatát választottam, amelyek kellően nagy egyedszámban vannak jelen a természeti környezetben. Ezen belül is igyekeztem minél több egyedet megvizsgálni azokból a fajokból, amelyekben a dögevést korábbi táplálkozásökológiai vizsgálatok már igazolták (Lanszki et al., 2016). Korábbi járványtani tapasztalatok alapján az aranysakál (Lange et al., 2021), a vörös róka (Gomo et al., 2021), a borz (Young et al., 2015) és a vaddisznó (Probst et al., 2019) esetében számítottunk arra, hogy nagyobb mennyiségben vehetnek fel olyan fertőző anyagot, amely MRSA baktériumokat tartalmazhat.

A vizsgálati időszakban meglehetősen alacsony számban esett vörös róka (N=3) és aranysakál (N=5), amely mintaszám nem volt elégséges arra, hogy reprezentálja a két vizsgált fajt. Bár a rókából – a kis mintaszám ellenére is – sikerült kimutatni a *Staphylococcus* nemzetségbe tartozó baktériumtörzset, a két kutyaféle ragadozó valódi szerepének meghatározása további vizsgálatokat igényel.

A borz esetében, amely táplálkozásökológiai szempontból a vaddisznóhoz nagyon hasonló niche-t tölt be, a *Staphylococcus* nemzetségbe tartozó baktériumok

nagyarányú előfordulását tapasztaltam, amelyek között a meticillin-rezisztenciát hordozó, mecA pozitív törzseket is sikerült kimutatni. Az MRSA előfordulása azonban a viszonylag alacsony (N=12) mintaszám mellett nem volt igazolható.

A ragadozóknak az antimikrobiális rezisztencia ökoszisztémán belüli fennmaradásában betöltött szerepét, illetve a rezisztencia kimutatására irányuló monitoring-vizsgálatokban való alkalmazhatóságát további vizsgálatokkal szükséges meghatározni. Az aranszakál populáció dinamikus növekedése, egyre nagyobb mértékű európai elterjedése és igazoltan dögevő életmódja miatt (Ćirović et al., 2016) valószínűsíthetően jelentősebb szerepet játszhat majd az antimikrobiális rezisztencia kimutatására irányuló monitoring-programokban, mint amit a jelen vizsgálat igazolni tudott.

Eredményeim közül talán a leginkább meglepő a két vizsgált szarvasfaj, a gímszarvas (N=13) és a dámszarvas (N=13) magas prevalenciájú fertőzöttsége a *Staphylococcus* nemzetségbe tartozó baktériumokkal. A dám esetében ezek a baktériumok kórbonctanilag normális, elváltozást nem mutató nyirokcsomókból voltak kimutathatóak, míg gím esetében is csak két ilyen nyirokcsomóban találtam gennyest elváltozást. A gímszarvasokból kimutatott négy *S. aureus* törzs közül két törzs bizonyult mecA pozitívnak, vagyis MRSA-nak, ami szokatlanul magas, 15,4%-os prevalenciát jelent.

Ez az eredmény azért különös, mert egy növényevő fajban sikerült kimutatni az MRSA baktériumot. Míg a ragadozók és a dögevők esetében számíthatunk a táplálékláncban előforduló szennyező anyagok akkumulációjára, addig a növényevők, mint elsődleges fogyasztók csak a környezetből, illetve fertőzött fajtársaiktól tudják felvenni a baktériumokat. Az akkumuláció esetében a táplálékláncban kis mennyiségben előforduló szennyező vagy fertőző anyag is jelentősebb mértékben képes feldúsulni a tápláléklánc magasabb fokán álló faj egyedében. Ezzel ellentétben, az elsődleges fogyasztók esetében csak nagyobb mértékű szennyezés vagy fertőzés mutatható ki. Bár a staphylococcusok a természetben széles körben elterjedt baktériumok, de vizsgálatomban nem a bőr vagy nyálkahártyák felületéről gyűjtöttem a mintákat, hanem nyirokcsomó-mintákból, tehát a szövetek mélyéről. A kimutatott törzsek tehát valamilyen mértékű inváziós képességgel rendelkeztek, megtelepedtek az állatok szervezetében, bár valódi betegséget nem váltottak ki.

A szarvasok ilyen magas arányú fertőzöttségét nehéz – további vizsgálatok nélkül – egyértelműen megmagyarázni. Tekintettel arra, hogy a ragadozók és a dögevők is hozzáférnek mindazon táplálékforrásokhoz, mint a növényevők, a szarvasok kiemelkedő MRSA-fertőzöttségének hátterében nem feltétlenül a táplálék vagy az ivóvíz állhat. Ez a jelenség megmagyarázható azzal, hogy a nagytestű szarvasfélék télen, épp az immunválasz-képességük mélypontján élnek nagyobb csapatokba verődve. Ez a dél-dunántúli, rendkívül nagy sűrűségű gímszarvas-populációkban rendszeresen megfigyelhető. Ezek között a körülmények között a kórokozók cseréje sokkal intenzívebb lehet, mint a nyári időszakban, amikor az időjárás sem kedvez a baktériumok túlélésének és az együtt tartózkodó egyedek száma is sokkal alacsonyabb.

A vizsgált fajok közül a vaddisznó (N=30) bizonyult a leginkább alkalmasnak arra, hogy az MRSA kimutatására irányuló monitoring-vizsgálatot alapozzunk rá. A

vaddisznó hazánkban a legnagyobb egyedszámban vadászott vadfaj. A megfelelő mintaszám biztosítása tehát nem okozott gondot a jelen vizsgálatban sem. A vaddisznó további előnyös tulajdonsága, hogy táplálkozásökológiai jellemzői lehetővé teszik, hogy a környezetben előforduló egyes kórokozókkal és szennyező anyagokkal gyakorta találkozzon. A túrás, a koprofágia, az alkalmi dögevés mind olyan sajátosságok, amelyek miatt azt feltételeztem, hogy a vaddisznó-mintákban kimutatható lesz a környezetben esetleg előforduló MRSA.

A mintáknak mintegy 80%-ában kimutatható, *Staphylococcus* nemzetségbe tartozó baktériumos fertőzöttség a szakirodalomban fellelhető adatokkal összehasonlítva, nem szokatlan. García és munkatársai (2020) 17 vaddisznó vizsgálatával 22 *Staphylococcus*-törzset izoláltak. A *mecA* gén 16,7%-os előfordulása a vizsgált mintában azonban jelentősen eltér a szakirodalmi adatoktól. Rey Pérez és munkatársai (2021) 90 vaddisznó vizsgálatával 5,6%-os prevalenciát állapítottak meg a *mecA* gén vaddisznó-populáción belüli előfordulására.

A *mecA* gén jelen vizsgálatban igazolt prevalenciája a vaddisznóban valószínűleg összefügghet az azonos területen élő szarvasfélékben kimutatott jelentős MRSA-fertőzöttséggel. A pontos összefüggések feltárása további vizsgálatokat igényel, de ez az eredmény egyértelműen felhívja a figyelmet arra, hogy az emberi tevékenység hatása a természeti környezetben, tehát az emberi településektől távol is megfigyelhető a nagy populációsűrűségű vadfajokban.

Vizsgálatommal sikerült igazolnom, hogy az emberi tevékenység – a kiterjedt antibiotikumhasználat – kedvezőtlen hatásai a hazai ökoszisztémában is felfedezhetőek. Az emberi környezetből a természeti környezetbe kerülő anyagokkal az antimikrobiális rezisztencia is megjelenik ott, ahol antibiotikumhasználat nem fordult elő. Ennek mechanizmusát, az antimikrobiális rezisztencia egészség-domének közötti vándorlását a vadbiológia tudományterületéről is ismert metapopuláció-elmélet szemlélteti.

A vadbiológiában és az ökológiában a metapopuláció olyan, kisebb helyi populációkból álló, egyed feletti szerveződési szint, amelyben a kisebb populációk egymással nem állandó kapcsolatban vannak, önálló dinamikával rendelkeznek, de közöttük génáramlás tapasztalható (Faragó–Náhlík, 1998). A vadpopulációkkal ellentétben a baktériumok nem csupán fajon belül, de egymástól távolabb eső taxonok között is képesek genetikai anyagot kicserélni, illetve a baktériumsejt pusztulásával a környezetbe kerülő gének is bejuthatnak új baktériumsejtekbe (Heaton et al., 2020). A baktériumok esetében tehát inkább több fajból álló metaközösségekről, mint metapopulációról kell beszélnünk. Egy-egy kórházban, emberi településen vagy állattartó telepen kialakuló baktériumközösség az ökoszisztémában jelenlévő nagy metaközösség helyi része, amely a többi helyi közösséggel időnként kapcsolatba kerül, vele géneket cserél. Mindezek ismeretében könnyű belátni, hogy a kórházak szennyvizével vagy az állattartó telepek trágyájával a környezetbe kerülő baktériumok vagy csupán azok genetikai anyaga pl. a víz körforgásával messzire juthat (Lindh et al., 2017).

Vizsgálatomban a vaddisznó, a gímszarvas és a borz esetében sikerült igazolni, hogy egyedeiben előfordul a béta-laktám antibiotikumokkal szemben rezisztens *Staphylococcus*-törzs. A vaddisznó és a borz esetében a két faj táplálkozásökológiai sajátosságai és részben szinantrop életmódja lehet a magyarázat a rezisztenciát kódoló gén populáción belüli megjelenésére. Az emberi települések környékén felhalmozódó hulladékok, az ember által nyújtott mesterséges kiegészítő takarmányozás lehet az a forrás, amelyből ezek a fajok nagyobb arányban vehetnek fel az emberre jellemző kórokozókat.

A vizsgált gímszarvas-minták nagyobb arányú *mecA*-gén szennyezettsége súlyosabb problémára hívja fel a figyelmet. A gímszarvasok sokkal kevésbé vonzódnak az emberi településekhez, nem hasznosítanak hulladékot és a vizsgált területen a kiegészítő takarmányozásuk mértéke sem jelentős. A metaközösség-elmélet logikáját követve, az ezekben az állatokban élő baktériumközösség olyan közvetítő közeg által kerül kapcsolatba az emberi települések rezisztenciagénnel fertőzött baktérium-közösségeivel, amely messzire képes szállítani ezeket a géneket. Ez lehet szennyezett víz, vagy a rezisztens baktériumot hordozó ember, vagy haszonállat.

Jelen kutatás során hat vadfajban vizsgáltam az MRSA esetleges jelenlétét. Hazánkban, tudomásom szerint, hasonló volumenű vizsgálat korábban nem történt az antibiotikumokkal szembeni rezisztencia vadállományban történő igazolására. A vizsgálatba vont fajok közül a patás nagyvadak esetében sikerült akkora mintaszámot elérni, hogy annak eredménye megfelelően reprezentálja az adott fajra jellemző járványtani viszonyokat. A ragadozó fajok esetében – bár azok korábbi járványtani vizsgálatokban jó szentinel-fajoknak bizonyultak – nem sikerült pontosan felmérni az MRSA, illetve a rezisztencia-gének előfordulási arányát.

Eredményeim felhívják a figyelmet arra, hogy a kiterjedt antibiotikum-használat nyomán kialakuló rezisztencia az egészség-doméneken át vándorolva az ökoszisztéma olyan elemeiben is megjelenik, ahol korábban nem történt antibiotikum-használat. Továbbá ráirányítják a figyelmet a holisztikus megközelítés fontosságára, illetve arra a tényre, hogy a vadállomány jó indikátora lehet az ökoszisztéma egészségi állapotának.

Köszönetnyilvánítás

Köszönöm témavezetőmnek, dr. Tari Tamásnak, a Soproni Egyetem Vadgazdálkodási és Vadbiológiai Intézet adjunktusának és külső témavezetőmnek, Halász Tibornak, a SEFAG Zrt., Zselici Erdészete vadgazdálkodási ágazatvezetőjének, hogy észrevételeikkel és javaslataikkal segítettek munkámat!

Köszönöm az Innovációs és Technológiai Minisztérium ÚNKP-21-2-I-SOE-77 kódszámú Új Nemzeti Kiválóság Programjának a Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Alapból finanszírozott szakmai támogatását!

Továbbá nagyon hálás vagyok mindazoknak, akik segítettek a minták összegyűjtésében, feldolgozásában és az eredmények értékelésében!

Irodalomjegyzék

- Aklilu, E., Zunita, Z., Hassan, L., Chen, H. (2010): Phenotypic and genotypic characterization of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA) isolated from dogs and cats at University Veterinary Hospital, Universiti Putra Malaysia. *Tropical Biomedicine*, 27, 483–492.
- Andreoletti, O. – Budka, H. – Buncic, S. – Colin, P. – Collins, J. D. – De Koeijer, A. – Griffin, J. – Havelaar, A. – Hope, J. – Klein, G. – Kruse, H. – Magnino, S. – Martínez López, A. – McLauchlin, J. – Nguyen-The, C. – Noeckler, K. – Noerrung, B. – Prieto Maradona, M. – Roberts, T. – Vågsholm, I. – Vanopdenbosch, E. (2009): Assessment of the Public Health significance of methicillin resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA) in animals and foods. *The EFSA Journal*, 993, 1–73. DOI: <https://doi.org/10.2903/j.efsa.2009.993>
- Anonymus (2020): <http://aquacultureinafrica.com/?p=2004>.
- Ćirović, D. – Penezić, A. – Krofel, M. (2016): Jackals as cleaners: Ecosystem services provided by a mesocarnivore in human-dominated landscapes. *Biological Conservation*, 199, 51–55. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2016.04.027>
- Cox, G. – Wright, G. D. (2013): Intrinsic antibiotic resistance: mechanisms, origins, challenges and solutions. *International Journal of Medical Microbiology*, 303, 287–292. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijmm.2013.02.009>
- Diekema, D. J. – Pfaller, M. A. – Schmitz, F. J. – Smayevsky, J. – Bell, J. – Jones, R. N. – Beach, M. – SENTRY Participants Group (2001): Survey of infections due to *Staphylococcus* species: frequency of occurrence and antimicrobial susceptibility of isolates collected in the United States, Canada, Latin America, Europe, and the Western Pacific region for the SENTRY Antimicrobial Surveillance Program, 1997–1999. *Clinical Infectious Diseases*, 32 Suppl 2, S114–32. DOI: <https://doi.org/10.1086/320184>
- ECDC (European Centre for Disease Prevention and Control) (2017): Antimicrobial resistance surveillance in Europe 2015. *Annual Report of the European Antimicrobial Resistance Surveillance Network (EARS-Net)*. Stockholm: ECDC; 2017. DOI: <https://doi.org/10.2900/6928>
- Faragó, S. – Náhlik, A. (1998): A vadállomány szabályozása – A fenntartható vadgazdálkodás populációökológiai alapjai. *Mezőgazdasági Kiadó, Budapest, Magyarország*. ISBN: 9632860055.
- García, L. A. – Torres, C. – López, A. R. – Rodríguez, C. O. – Espinosa, J. O. – Valencia, C. S. (2020): *Staphylococcus* spp. from wild mammals in Aragón (Spain): Antibiotic resistance status. *Journal of Veterinary Research*, 64(3), 373–379. DOI: <https://doi.org/10.2478%2Fjvetres-2020-0057>
- Gomo, G., Mattisson, J., Rød-Eriksen, L. Eide, N.E., Odden, M., 2021. Spatiotemporal patterns of red fox scavenging in forest and tundra: the influence of prey fluctuations and winter conditions. *Mammal Research*, 66, 257–265. DOI: <https://doi.org/10.1007/s13364-021-00566-7>
- Guinane, C. M. – Zakour, N. L. B. – Tormo-Mas, M. A. – Weinert, L. A. – Lowder, B. V. – Cartwright, R. A. – Smyth, D. A. – Smyth, C. J. – Lindsay, J. A. – Gould, K. A., Witney, A. – Hinds, J. – Bollback, J. P. – Rambaut, A. – Penadés, J. R. – Fitzgerald, J. R. (2010): Evolutionary genomics of *Staphylococcus aureus* reveals insights into the origin and molecular basis of ruminant host adaptation.

- Genome Biology and Evolution*, 2, 454–466.
DOI: <https://doi.org/10.1093/gbe/evq031>
- Harkins, C. P. – Pichon, B. – Doumith, M. – Parkhill, J. – Westh, H. – Tomasz, A. – de Lencastre, H. – Bentley, S. D. – Kearns, A. M. – Holden, M. T. G. (2017): Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* emerged long before the introduction of methicillin into clinical practice. *Genome Biology*, 18, 130.
DOI: <https://doi.org/10.1186/s13059-017-1252-9>
- Hassoun, A. – Linden, P. K. – Friedman, B. (2017): Incidence, prevalence, and management of MRSA bacteremia across patient populations—a review of recent developments in MRSA management and treatment. *Critical Care*, 21(1), 211.
DOI: <https://doi.org/10.1186/s13054-017-1801-3>
- Heaton, C. J. – Gerbig, G. R. – Sensius, L. D. – Patel, V. – Smith, T. C. (2020): *Staphylococcus aureus* epidemiology in wildlife: A systematic review. *Antibiotics* (Basel), 9(2), 89. DOI: <https://doi.org/10.3390/antibiotics9020089>
- Hernando-Amado, S. – Coque, T. M. – Baquero, F. – Martínez, J. L. (2019): Defining and combating antibiotic resistance from One Health and Global Health perspectives. *Nature Microbiology*, 4, 1432–1442.
DOI: <https://doi.org/10.1038/s41564-019-0503-9>
- Hiltunen, T. – Virta, M. – Laine, A. L. (2017): Antibiotic resistance in the wild: an eco-evolutionary perspective. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 372(1712), 20160039.
DOI: <https://doi.org/10.1098/rstb.2016.0039>
- Huijbers, P. M. – Blaak, H. – de Jong, M. C. – Graat, E. A. – Vandenbroucke-Grauls, C. M. – de Roda Husman, A. M. (2015): Role of the environment in the transmission of antimicrobial resistance to humans: A review. *Environmental Science & Technology*, 49(20), 11993–2004.
DOI: <https://doi.org/10.1021/acs.est.5b02566>
- Jevons, M. P. (1961): “Celbenin” – resistant Staphylococci. *British Medical Journal*, 1, 5219, 124–125. DOI: <https://doi.org/10.1136/bmj.1.5219.124-a>
- Kenner, J. – O'Connor, T. – Piantanida, N. – Fishbain, J. – Eberly, B. – Viscount, H. – Uyehara, C. – Hospenthal, D. (2003): Rates of carriage of methicillin-resistant and methicillin-susceptible *Staphylococcus aureus* in an outpatient population. *Infection Control and Hospital Epidemiology*, 24(6), 439–444.
DOI: <https://doi.org/10.1086/502229>
- Kinross, P. – Petersen, A. – Skov, R. – Van Hauwermeiren, E. – Pantosti, A. – Laurent, F. – Voss, A. – Kluytmans, J. – Struelens, M. J. – Heuer, O. – Monnet, D. L. – the European human LA-MRSA study group (2017): Livestock-associated methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA) among human MRSA isolates, European Union/European Economic Area countries, 2013. *Eurosurveillance* 2017, 22.
DOI: <https://doi.org/10.2807/1560-7917.es.2017.22.44.16-00696>
- Kluytmans, J. – van Belkum, A. – Verbrugh, H. (1997): Nasal carriage of *Staphylococcus aureus*: epidemiology, underlying mechanisms, and associated risks. *Clinical Microbiology Review*, 10, 505–520.
DOI: https://doi.org/10.1007/978-1-4757-5548-0_15

- Koch, B. J. – Hungate, B. A. – Price, L. B. (2017): Food-animal production and the spread of antibiotic resistance: the role of ecology. *Frontiers in Ecology and the Environment*, 15(6), 309-318. DOI: <https://doi.org/10.1002/fee.1505>
- Lange, P. N. A. M. J. G. – Lelieveld, G. – De Knegt, H. J. (2021): Diet composition of the golden jackal *Canis aureus* in south-east Europe – a review. *Mammal Review*, 51, 207-213. DOI: <https://doi.org/10.1111/mam.12235>
- Lanszki, J. – Kurys, A. – Szabó, L. – Nagyapáti, N. – Porter, L. B. – Heltai, M. (2016): Diet composition of the golden jackal and the sympatric red fox in an agricultural area (Hungary). *Folia zoologica*, 65, 310-322. DOI: <https://doi.org/10.25225/fozo.v65.i4.a3.2016>
- Lienhard, A. – Schäffer, S. (2019): Extracting the invisible: obtaining high quality DNA is a challenging task in small arthropods. *PeerJ*, 7, e6753. DOI: <https://doi.org/10.7717/peerj.6753>
- Lindh, M.V. – Sjöstedt, J. – Ekstam, B. – Casini, M. – Lundin, D. – Hugerth, L. W. – Hu, Y. O. O. – Andersson, A. F. – Andersson, A. – Legrand, C. – Pinhassi, J. (2017): Metapopulation theory identifies biogeographical patterns among core and satellite marine bacteria scaling from tens to thousands of kilometres. *Environmental Microbiology*, 19, 1222-1236. DOI: <https://doi.org/10.1111/1462-2920.13650>
- Mackenzie, J. S. – McKinnon, M. – Jeggo, M. (2014): One Health: From Concept to Practice. In: Yamada, A., Kahn, L., Kaplan, B., Monath, T., Woodall, J., Conti, L., (ed.) *Confronting Emerging Zoonoses*. Springer, Tokyo, Japan. ISBN: 978-4-431-55119-5
- Mackenzie, J. S. – Jeggo, M. (2019) The One Health Approach – Why Is It So Important? *Tropical Medicine and Infectious Disease*, 2019, 4, 88. DOI: <https://doi.org/10.3390/tropicalmed4020088>
- Mama, O. M. – Ruiz-Ripa, L. – Fernández-Fernández, R. – González-Barrio, D. – Ruiz-Fons, J. F. – Torres, C. (2019): High frequency of coagulase-positive staphylococci carriage in healthy wild boar with detection of MRSA of lineage ST398-t011. *FEMS Microbiology Letters*, 366(4), fny292. DOI: <https://doi.org/10.1093/femsle/fny292>
- Martinez, J. L. (2014): General principles of antibiotic resistance in bacteria. *Drug Discovery Today*, 11, 33–39. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ddtec.2014.02.001>
- Monecke, S. – Coombs, G. – Shore, A. C. – Coleman, D. C. – Akpaka, P. – Borg, M. – Chow, H. – Ip, M. – Jatzwauk, L. – Jonas, D. – Kadlec, K. – Kearns, A. – Laurent, F. – O'Brien, F. G. – Pearson, J. – Ruppelt, A. – Schwarz, S. – Scicluna, E. – Slickers, P. – Tan, H. L. – Weber, S. – Ehricht, R. (2011): A field guide to pandemic, epidemic and sporadic clones of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus*. *PLoS One*. 6(4), e17936. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0017936>
- O'Neill, J. (2016): Tackling drug-resistant infections globally: final report and recommendations. In: *Ro A, ed. Resistance*. London, United Kingdom, 1, 84.
- Petchiappan, A. – Chatterji, D. (2017): Antibiotic resistance: current perspectives. *Acs Omega*, 2(10), 7400-7409. DOI: <https://doi.org/10.1021/acsomega.7b01368>
- Probst, C. – Gethmann, J. – Amler, S. – Globig, A. – Knoll, B. – Conraths, F. J. (2019): The potential role of scavengers in spreading African swine fever among wild boar. *Scientific Reports*, 9, 11450. DOI: <https://doi.org/10.1038/s41598-019-47623-5>

- Rey Pérez, J. – Zálama Rosa, L. – García Sánchez, A. – Hermoso de Mendoza Salcedo, J. – Alonso Rodríguez, J. M. – Cerrato Horrillo, R. – Zurita, S. G. – Gil Molino, M. (2021): Multiple antimicrobial resistance in methicillin-resistant *Staphylococcus sciuri* group Isolates from wild ungulates in Spain. *Antibiotics*, 10, 920. DOI: <https://doi.org/10.3390/antibiotics10080920>
- Que, Y. A. – Moreillon, P. (2010): *Staphylococcus aureus* (including staphylococcal toxic shock). In: Principles and practice of infectious diseases. Mandell G. L., Bennet J. E., Dolin R. (ed). Churchill-Livingstone-Elsevier, PA, USA. ISBN: 978-1-4557-4801-3
- Reiczigel, J. (2003): Confidence intervals for the binomial parameter: some new considerations. *Statistics in Medicine*, 22(4), 611-21. DOI: <https://doi.org/10.1002/sim.1320>
- Reiczigel, J. – Marozzi, M. – Fabian, I. – Rozsa, L. (2018): Biostatistics for parasitologists – a primer to Quantitative Parasitology. *Trends in Parasitology*, 35(4), 277-281. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.pt.2019.01.003>
- Silva, V. – Capelo, J. L. – Igrejas, G. – Poeta, P. (2020): Molecular epidemiology of *Staphylococcus aureus* lineages in wild animals in Europe: A review. *Antibiotics* (Basel), 14, 9(3), 122. DOI: <https://doi.org/10.3390/antibiotics9030122>
- Sim, B. L. – McBryde, E. – Street, A. C. – Marshall, C. (2013): Multiple site surveillance cultures as a predictor of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* infections. *Infection Control and Hospital Epidemiology*, 34, 818–824. DOI: <https://doi.org/10.1086/671273>
- Turner, N. A. – Sharma-Kuinkel, B. K. – Maskarinec, S. A. – Eichenberger, E. M. – Shah, P. P. – Carugati, M. – Holland, T. L. – Fowler, V. G. Jr. (2019): Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus*: an overview of basic and clinical research. *Nature Reviews Microbiology*, 17(4), 203-218. DOI: <https://doi.org/10.1038/s41579-018-0147-4>
- Voss, A. – Doebbeling, B. N. (1995): The worldwide prevalence of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus*. *International Journal of Antimicrobial Agents*, 5(2), 101-106. DOI: [https://doi.org/10.1016/0924-8579\(94\)00036-T](https://doi.org/10.1016/0924-8579(94)00036-T)
- Warren, D. – Guth, R. – Coopersmith, C. – Merz, L. – Zack, J. – Fraser, V. (2006): Epidemiology of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* colonization in a surgical intensive care unit. *Infection Control and Hospital Epidemiology*, 27(10), 1032-1040. DOI: <https://doi.org/10.1086/507919>
- WHO (World Health Organization) (2016): Implementation of the global action plan on antimicrobial resistance. *WHO GAP AMR Newsletter*, 13. ISBN: 978 92 4 150976 3 <https://www.who.int/antimicrobial-resistance/news/amr-newsletter-no13-july2016.pdf>
- Young, A. – Márquez-Grant, N. – Stillman, R. – Smith, M. J. – Korstjens, A. H. (2015): An investigation of red fox (*Vulpes vulpes*) and Eurasian badger (*Meles meles*) scavenging, scattering, and removal of deer remains: forensic implications and applications. *Journal of Forensic Sciences*, 60(1), S39-55. DOI: <https://doi.org/10.1111/1556-4029.12554>
- Zinsstag, J. – Schelling, E. – Crump, L. – Whittaker, M. – Tanner, M. – Stephen, C. (ed.) (2020): One Health the Theory and Practice of Integrated Health Approaches. *CABI International, Wallingford, UK*. ISBN: 978-1-78924-257-7

A gím- és dámszarvas téli táplálékfelvételének jellemzői és azok erdő- és vadgazdálkodási vonatkozásai¹

Dolgozatunkban a gímszarvas (*Cervus elaphus*) és a dámszarvas (*Dama dama*) bendőtartalom-elemzésén alapuló táplálkozásvizsgálatot végeztünk. A téli táplálkozás jellegzetességeit vizsgáltuk és hasonlítottuk össze a két faj között. A vizsgálat alapját 29 gím- és 27 dámszarvas képezte, amiket Nyugat-Belső-Somogyban ejtettek. A bendőtartalmakat makroszkópiusan elemeztük ki. Faji bontásban vizsgáltuk a mintákat, a táplálékkomponensek előfordulási gyakorisága, táplálékkomponensek száma, és táplálékösszetétel alapján. Táplálékösszetételt korcsoportok szerint és klaszterelemzéssel is vizsgáltuk. Ezen kívül a táplálékban fellelhető hajtásokat is elemeztük, számuk és méretük szerint. Az eredmények alapján a gímszarvas közel azonos arányban fogyasztott egyszikűt és mezőgazdasági termést, ezek voltak a legkedveltebb komponensek náluk, míg azerdei termés fogyasztása minimális volt. A dámnál az egyszikű fogyasztás dominanciája figyelhető meg, ezen kívül a kétszikű fogyasztás is magas volt. Náluk a tűlevél, hajtás és mezőgazdasági termés a legkevésbé fogyasztott a 6 táplálkozási komponens közül.

Kulcsszavak: nagyvadgazdálkodás, erdőgazdálkodás, táplálkozás vizsgálat

The winter food intake characteristics of red deer and fallow deer and their implications for forest and wildlife management

In our thesis, we performed a nutritional analysis based on rumen content analysis of red deer (*Cervus elaphus*) and fallow deer (*Dama dama*). We investigated and compared the characteristics of winter nutrition between the two species. The study was based on 29 red deer and 27 fallow deer, which were shot in West-Inner Somogy. The rumen contents were analyzed macroscopically. We examined the samples by species, occurrence of food components, number of food components, and food composition. The food composition was examined by age group and by cluster analysis. In addition, we also analyzed the shoot found in the food, according to their number and size. Based on the results, red deer consumed monocots and agricultural crops in almost the same proportion, these were the most popular components for them, while the consumption of forest crops was minimal. The dominance of monocots consumption can be observed in dams, and dicot consumption was also high. Among them, pine needle, shoot and agricultural produce were the least consumed of the 6 nutritional components.

Keywords: big game management, forest management, investigation of nutrition

¹ A tanulmány a 36. Országos Tudományos Diákköri Konferencia Agrártudományi Szekciójának Erdészeti, faipari és vadgazdálkodási tagozatában különdíjat elért dolgozat alapján készült. Az OTDK pályamunka konzulense dr. Tari Tamás egyetemi adjunktus.

Bevezetés

A gímszarvas (*Cervus elaphus*) és dámszarvas (*Dama dama*) meghatározó magyarországi nagyvadfajunk, így táplálkozásuk is igen jelentős szerepet tölt be a vad- és erdőgazdálkodásban. Ezek a szerepek sokszor inkább negatív tartományba tolódnak el, számos konfliktust okozva ezzel az erdőgazdálkodók és vadgazdálkodók között. Egyes nézetek szerint a magyar gazdálkodók zavaró tényezőként tekintenek az erdőbe tévedt nagyvadakra, mintsem az erdő és ökoszisztéma szerves részeként. A nézeteltérések leginkább az erdőben okozott károkból fakadnak. Ide soroljuk többek között a természetfelszedésből eredő kárt, amikor a nagyvad a fák lehullott terméseit feléli, ezzel a természetes újulat megjelenését gátolja, továbbiakban számos erdősítésekben keletkezett károk írhatók a hazai nagyvadfajok rovására, mint például; az erdősítés csemetéit oly mértékben megrongálja, hogy azok teljesen megsemmisülnek vagy növekedésük és a fejlődésük elmarad (Náhlík et al., 2007) és ez a későbbiekben minőségükben romlani foglak. Előfordulhatnak más kárformák is, példának okáért az erdeitalaj taposásából keletkezett veszteségek. (Páll, 2018)

Minden fent említett élőhelyre gyakorolt negatív hatásuk ellenére sem hagyhatjuk figyelmen kívül a tény, miszerint mind a gímszarvas, mind a dámszarvas értékes és kulcsfontosságú nagyvadfaja a magyarországi vadgazdálkodásnak. Sajnálatos módon ezek a vadfajok egyre jobban ki vannak szorítva természetes élőhelyeikről teret adva ezzel az újabb konfliktusoknak. Vadgazdálkodási szempontból a dám vadföldhasználata jelentősnek bizonyult, a vegetációs időszakban a legelőfelület biztosítja a takarmányt, míg télen a mezőgazdasági melléktermékek (Somogyi, 1984). A hazai területeken végzett táplálékvizsgálatok eredményei alapján a gímszarvas táplálékát erdei élőhelyeken, minden évszakban elsősorban a cserjeszintből veszi fel és táplálékát javarészt fásszárú növényfajok alkotják (Mátrai–Kabai, 1989; Mátrai–Szemethy, 1999). A gímszarvas vadföldhasználatát tekintve nem olyan számottevő, inkább a tehének járnak ki rendszeresebben és gyakrabban (Szemethy et al., 2013), etetőhelyek téli használata jellemző (Ribács et al., 2009) a kiegészítő takarmányozás előfordulása azonban alacsony is lehet (Mátrai et al., 2002).

Éppen ezért fontos még jobban, mélyebben megismerni a táplálkozási szokásaikat, preferenciáikat, hiszen a megoldásban meglátásunk szerint radikális módszerek alkalmazása helyett szerepe lehet akár a prevenciónak. A kutatásunk céljaként ennek kimutatását tűztük ki, a gím és dám táplálékelemzése, bendőtartalomelemzése által.

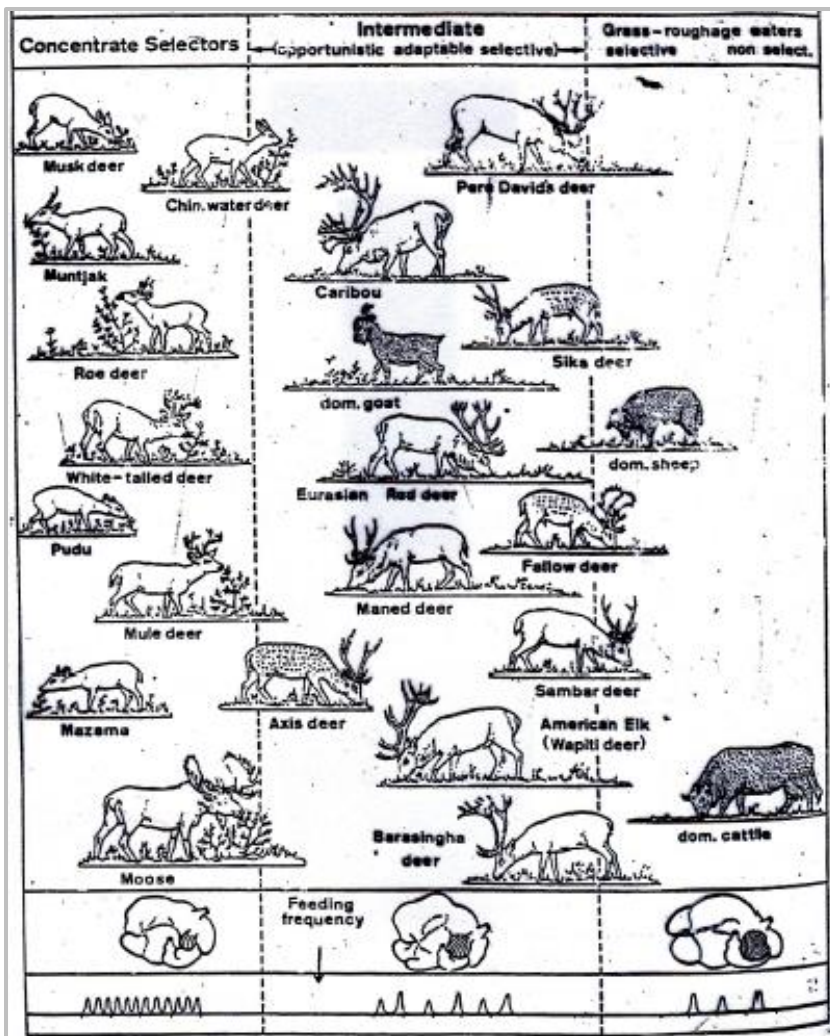
Irodalmi áttekintés

A dolgozat első lépéseként összegyűjtöttük és feldolgoztuk a téma szempontjából fontos szakirodalmakat, mind a gím-és dámszarvas emésztőrendszerére, mind a táplálkozásuk sajátosságaira kitekintve.

A gímszarvas és dámszarvas emésztőrendszerének ismertetése, összehasonlítása

A kérődző állatoknak összetett gyomruk van, ami segíti őket a magas rost tartalmú táplálékok megemésztésében. A felvett táplálék felületes rágást követően a száju-üregből a 3 üregű előgyomorba (bendő, recés és számrétű) majd onnan a valódi vagy oltógyomorba kerül, majd a vékony- és utóbelekre (Húsvéth et al., 1994). A három előgyomor közül a legnagyobb részarányal a bendő rendelkezik (Tari et al., 2014), ahol a bendőmikrobák segítségével a felvett táplálék jelentős része a bendőfermentáció során lebomlik, átalakul. (Schmidt, 1995).

Táplálkozási típus alapján 3 csoportba bontották a kérődzőket; koncentrátum fogyasztók, fűevők és az átmeneti táplálkozásúak (1. ábra) (Hofmann, 1973).



1. ábra: Hofmann-féle táplálkozási skála

Forrás: Kérődzők morfofiziológiai csoportosítása (Hofmann, 1983)

A Hofmann táplálkozási skála alapján mind a dámszarvas, mind pedig a gímszarvas az átmeneti típusba sorolható, az előbbi a fűevőkhöz közelebb található, utóbbi (gím) pedig a valamelyest a koncentrátum válogatók felé közelít. Az átmeneti és a fűevők emésztőrendszerei közti lényegesebb morfológiai különbségek a következők: A fűevők nyálmirigyeinek mérete, akár háromszor-négyszer kisebbek lehetnek, mint az átmeneti táplálkozású fajoknak. Bendőjük azonban jelentősen nagyobb méretű, sokkalta tagoltabb és összetettebb, mint az átmeneti típusú állatoknak (Integrated Rangeland Management). Továbbiakban kisebb recésgyomorral rendelkeznek, ez azt eredményezi, hogy táplálékuk inkább homogénabb jellegű lesz, mint a másik típusnak. Egyéb eltérések is akadnak: a fűevőknek hosszabb a bélcsövük, ennek következménye a nagyfokú bendőerjedés. Méreteikben kisebb a májuk, emiatt pedig kevesebb táplálékot fognak felvenni, mint az átmeneti típusú gímszarvas (Csányi–Majzinger, 2007). Az átmeneti étrendje a takarmánytermelés és a minőség változásaihoz igazodik. A fűevők emésztési anatómiája magas sejtfaltartalmú és alacsony sejttartalmú étrendekhez igazodik (Integrated Rangeland Management). Hanley vizsgálatai alapján, emésztéstanilag a gímszarvas várhatóan a fásszárúakat és a könnyen emészthető lágyszárúakat preferálja, míg a dám táplálékában egyik növénycsoport túlsúlya sem várható, körülbelül ugyanakkora arányban választja a fűféléket, a lágy és fásszárúakat (Hanley, 1982.)

A gímszarvas táplálékfelvételének jellemzői

A táplálékfelvétélről általánosságban

A gímszarvas hazánk legnagyobb méretű és testtömegű vadfajaként van számon tartva. Táplálkozását tekintve átmentet képez a koncentrátum válogató és fűevők között (Hofmann, 1973). Koncentrátum válogatóként képes hasznosítani a gyorsabban felhalmozódó, ám nehezebben fogyasztható táplálékot, míg fűevőként a rostban gazdagabb és könnyebben emészthető lágyszárúakat (Versheyden-Tixier et al., 2008). Ennek köszönhetően rendkívül jól képes alkalmazkodni az adott élőhely táplálékkínálatához. Táplálékválasztását általában két tényező befolyásolja: táplálékkínálat, energia és tápanyagtartalom (Katona et al., 2008). A fehérjék számára is kiemelkedő fontosságúak, ezért általában a könnyen emészthető, fehérjében gazdag, alacsonyabb rosttartalmú növényeket választja. Ezeket leginkább a fásszárú növények vékony, még el nem fásodott hajtásai és kétszikűek alkotják. Elsősorban a cserjeszint növényeiből táplálkozik, mivel mozgásterülete általában a gazdag cserjeszinttel rendelkező területekre esik, ahol megfelelő táplálékot és búvóhelyet is talál egyben (Mátrai et al., 2004).

A gímszarvas táplálkozási preferenciáit számosan vizsgálták és szinte egyöntetűen arra jutottak, hogy a cserjeszint, mint táplálékbázis elsőrendű szerepet tölt be. Hazánk erdős területeinek cserjeszintje gazdag kínálatot nyújt a vadfajok számára. A gímszarvas esetében, a nagy testtömeget tápanyagdús és könnyen emészthető növények bevitelével tudja fenntartani. Erre a célra a legtöbb eddigi kutatás szerint tökéletesen megfeleltek a gímszarvasnak az akác, bodza, kőköcsög, galagonya különböző *Pinus* fajok és többek között a bálványfa is (Csányi et al., 1999). Ugyanakkor

átmeneti válogatóként képes alkalmazkodni a táplálékforrások változásaihoz, megél a rosszabb minőségű táplálékon is (fűfélék), ha rákényszerül (Katona et al., 2008).

Téli táplálékfelvétel

A gímszarvas emésztése évszaknak megfelelően megváltozik. A vegetációs időszakban rendelkezésükre áll nagy mennyiségben változatos és jó minőségű táplálék, így bőven válogathat a kínálatból, vagyis szelektálhatnak. Télen azonban a táplálék elszegényedik és mindössze néhány hideg időben is megtalálható cserjét preferál. A kedvelt cserjék csökkenésével a továbbiakban megnőhet a fűfélék fogyasztása (Dumont, 2005). Ez azonban csak akkor fog bekövetkezni, ha a fásszárú cserjékből hiányoznak a fennmaradásához szükséges tápanyagok, mint például különböző cukrok és fehérjék, amiket a fűfélék ilyen időszakban is biztosítani tudnak (Hofmann, 1989). Amíg ez nem következik be, addig szívesen fogyasztja a továbbiakban is különböző fásszárú cserjék rügyeit és hajtásait. A kínálat mellett természetesen az időjárás is nagymértékben befolyásolja téli táplálékfelvételét. Nagy hótakaró esetén a fűfélék fogyasztása helyett áttér a fenyőfélékre (Crete–Cortois, 1997). Mátrai és Szemethy (2000) vizsgálták a gímszarvas szezonális táplálkozásának jellegzetességeit eltérő minőségű területeken. Az egyik ilyen terület egy Duna-Tisza közti homokhát volt, ahol a domináns növények leginkább az akác és a fenyők voltak. A másik vizsgálat a Gödöllői dombvidéken volt esedékes, ahol ugyanúgy számottevő volt az akácok aránya és a fenyveseké, azonban ez a terület kiegészült tölgyesekkel. Kutatásukban téli viszonylatban arra jutottak, hogy a fásszárúak fogyasztása (akác, fenyő) hasonló trendet mutatott mindkét területen. A Gödöllői dombvidéken az akác és a fenyő mellett pedig igen magas arányban preferálták a kocsányos tölgyet. A cserjeszintből pedig igencsak kedvelt volt vizsgálatuk szerint a fagyal és a szeder is. (Mátrai–Szemethy, 2000). Náhlik és munkatársai (2019) megfigyelték, hogy a gímszarvas erdőterülethasználata a vegetációs időszakon kívül volt a legjelentősebb, ekkor ugyanis nagyobb mértékben támaszkodnak az erdő által nyújtott táplálékkínálatra, leginkább a fenyvesek által biztosított szederre.

A dámszarvas táplálékfelvételének jellemzői

A táplálékfelvételéről általánosságban

Katona és munkatársai (2008) azt vizsgálták melyek azok a fásszárú fajok, amiknek aránya az étrendben („a rágásban”) általánosságban nagyobb és melyek azok, amiknek kisebb, mint a kínálatban. Vizsgálatok célja a hazai vágásos erdők cserje és újulat szintjében lévő fásszárú fajaink kedveltségi sorrendjének felállítása a vadragás-szemponjtjából. Előzetes feltételezésükkel ellentétben nem a hazai jellemző őshonos erdészeti célú fafajok (tölgyek és bükk) a legkedveltebb fásszárúak a vadragás tekintetében. Számos gazdasági értékkel nem rendelkező növényfajt sokkal jobban preferáltak (veresgyűrűs som, fekete bodza, erdei iszalag). A Vadbiológiai Kutató Állomás 400 hektáros gödöllői vizsgálati területén, az együtt élő növényevő nagyvadfajok (a vizsgálatban gím-, dámszarvas és muflon) táplálkozásbeli különbségeit

vizsgálták, 12 gím, 20 dám és 20 muflon őszi táplálékának mikro szövettani analízisével. Itt a növényfajok közti eltérések 1 szempontos variancia-analízissel lettek értékelve, a vadfajok elkülönülését táplálékuk alapján diszkrimináció-analízissel, a köztük lévő táplálékátfedést pedig Kulczynski módszerével. Az eredmények azt mutatták, hogy az őszi táplálékban, csak a fásszárú fogyasztásban van jelentős különbség a fajok között. A vadfajok elkülönülése nem a várt fő növénycsoportok mentén történt meg (fásszárúak, egyszikűek, kétszikűek), hanem főleg a fásszárúak növénycsoportján belül, az egyes fajok eltérő mértékű választása következtében (Mátrai, 1993). A kis-kartali zárttéri dám-tenyészkert fitocönózisának összetételét vizsgálták Somogyvári és munkatársai (1984), egy 15,8 hektáros parcellán 1983-őszen és 1984 nyarán. A mintaterület növényzetének száraz és nedvestömegét megmérték, a növényi minták beltartalmi értékeit Veendei eljárás szerint, a bruttó energiataralmát pedig a Berthelot-Mahler bombakaloriméterrel határozták meg. A vizsgálat szerint, a dám számára legfontosabb két tápnövény a *Festuca sulcata* és a *Poa pratensis* volt, a növényminták táplálékanyag összetétele alapján a nyári vegetáció a kedvezőbb, mert nagyobb mennyiségben tartalmaz a dámok számára döntő fontosságú nyersfehérjét.

A dámszarvas táplálkozásának szelektivitásával foglalkozott Stocholmban Ulrika Alm Bergvall. A doktori disszertációjában azt a következtetést vonta le, hogy a dámszarvas táplálékválasztása szelektív a „tannin”nal szemben a kezdetben, és befolyásolja a táplálékválasztását. A dám került a magas tannin tartalmú táplálékokat (Bergvall, 2007). Egy másik tanulmány kimutatta a különböző nemű és korú dámszarvasok közötti táplálkozási eltéréseket. A kor és nem szerinti leosztás szerint a fűfélék (pasture), széna (hay) és takarmány (meal) arányok a következő képpen alakultak egy intenzív legelőzárt területen: A felnőtt hímek fogyasztottak legnagyobb mértékben (60%) szénát, és csak 30 %-ban fűféléket, legkisebb mértékben takarmányt, ez mindhárom csoportban 10%-os vagy az alatti értéket mutatott. A felnőtt nőstények fogyasztották a legtöbb fűféléket (75%), a fiatal hímek 65%-ot ebből (Mattiello et al., 1997).

Téli táplálékfelvétel

Lengyelország déli részén a Raciborskie erdő 40 000 hektáros területén történő vadászatokból származó bendőtartalomelemzések alapján kutatók az azonos élőhelyen élő dám, gím és őz őszi-téli táplálkozásának összehasonlítására. Az elemzések azt mutatták, hogy a dámszarvas ilyen körülmények között mérsékelten legel, és több fűféléket eszik, mint a gímszarvas vagy az őz (36,4% vs. 16,1%, illetve 5,5%). Másrészt kevesebb fásszárú növényi résszel (17,2% vs. 41,4%) vagy törpecserjével (8,4% vs. 19,0%) táplálkozik, mint a gímszarvas, és kevesebb szederrel (10,9% vs. 34,6%) vagy lágyszárúval (4,0%) vs. 7,6%) az őzhez képest ($p=0,05$). Bár a három szarvas faj étrendje az egyes tápláléktípusok arányát tekintve eltér, a táplálék-niche átfedése magas (52,6%) (Obidziński et al., 2013). Borkowski és Obidziński (2003) a dámszarvas étrendjét 69 egyed bendőtartalma alapján elemezték, amelyeket október és január között gyűjtöttek be Lengyelország két területén: Iawában,

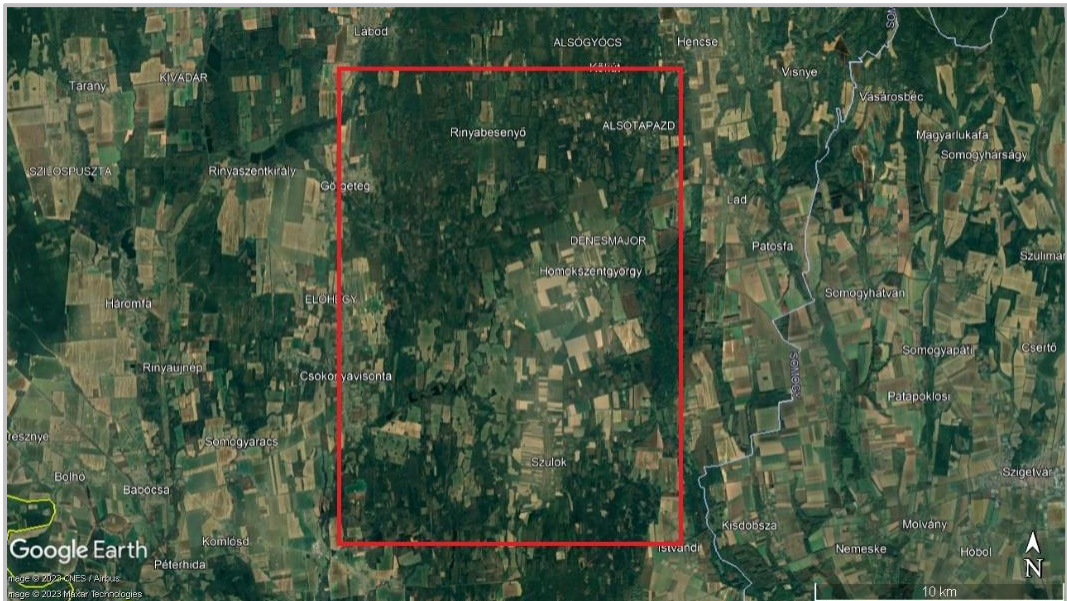
ahol télen mesterségesen táplálják az állatokat, és Pszczynában, ahol szinte egyáltalán nem alkalmaznak téli etetést. Az étrend összetételét mindkét területen hasonlóan találták, a fűfélék – mint alapélelmiszer – 43,1%-át teszik ki Iawában és 45,9%-át Pszczynában. További hasonlóságokat tapasztaltunk a területek között a többi fő táplálék, azaz a lombhullató fák és az erdeifenyő levélzete, valamint a fű tekintetében. Ez a négy élelmiszerkategória együttesen Iawa és Pszczyna étrendjének 73,1%-át, illetve 73,0%-át tette ki. Nagyon kis mennyiségben fogyasztottak fásszárú részeket és kérget, ami azt sugallja, hogy a dámszarvasok hozzájárulása a szarvasfélék által okozott általános károkhoz, legalábbis néhány lengyel erdőben, viszonylag csekély. A mintaméret korlátai a havi élelmiszer-összetétel elemzését csak az Iawa adataira korlátozták. Ezekből kiderült, hogy a fűfélék a fő élelmiszerek minden hónapban, bár az étrendből való részesedés novemberben 56,4% és január 30,3% között mozgott. A lombhullató lombozat (21,9%) és a fűfélék (10,3%) fogyasztásának maximumát októberben jegyezték fel, majd ezt követően csökkentek. A fenyő lombozat részesedése viszont nőtt októbertől (7,8%) januárig (14,5%). A mesterséges takarmány maximális elérhetősége januárban volt, aránya a takarmányban akkor elérte a 21,2%-ot.

Anyag és módszer

A vizsgálati terület bemutatása

A vizsgálati terület Rinyabesenyő, Görgeteg és Csokonyavisonta között található (2. ábra) Nyugat-Belső-Somogy kistájban. Ez a kistáj a Duna-Tisza-medence Dunántúli-dombvidékének része, körülbelül 819 km²-es, a Kis-Balatontól a Dráva völgyéig tartó, közepes magasságú tagolt síkság. Mérsékelt meleg, mérsékelt nedves térség, ahol a nyílt vizes, vizenyős, illetve mocsaras felszínek aránya 1,2 % Nagyatádtól D-re mesterséges állóvizek találhatóak a térségben. Átlagos évi csapadékösszege 732 mm. A terület 36%-a szántó, 37%-a erdő, 15%-a cserjés, sarjerdő. Enyhén buckás felszínű, egykori hordalékkúp-síkság, ahol az erdők és a szántóföldek nagyjából azonos területi arányt képviselnek, így félig nyílt, félig zárt tájképet kapunk. A területen a Ramann-féle barna erdőtalaj dominál. A természetközeli növényzet aránya 20-30% (Csorba, 2021).

Erdészeti tájak szerint, Belső-Somogy táj, Belső-Somogyi-homokvidékhez tartozik. Ennek természetes vegetációjában meghatározó volt a gyertyános-kocsányos tölgyesek szerepe, kisebb kiterjedésben a cseres-kocsányos tölgyesek, a szélesebb völgyekben a keményfás ligeterdők, éger- és fűzlápok. A térségben csaknem valamennyi hazai faállomány-típus megtalálható. Az őshonos fafajok (kocsányos tölgy, csertölgy, mézgás éger) faállományai a táj több mint kétharmadát borítják. A kultúrerdők közül az akácok és az erdeifenyvesek területe számottevő. Rendelkezés szerint döntően fatermelést szolgáló erdők találhatóak itt (Halász, 2006).



2. ábra: Vizsgálati terület

Forrás: Google Earth

A vadállomány jellemzői

Az Agrárminisztérium, Vadgazdálkodási Tájégségi Főosztálya által kiadott Belső-somogyi vadgazdálkodási tájégség (405) vadgazdálkodási alapadatai alapján jellemeztük a vadállományt.

A gímszarvas jelentősége a vadgazdálkodási tájégségben: A gímszarvas terítéksűrűsége és a lőtt vadból, valamint a belföldi bérlelővésből származó bevételek között pozitív irányú kapcsolat látható. Annak ellenére, hogy a külföldi bérlelővessel nem mutatható ki pozitív kapcsolat (véltetően az értékesített trófeás vad österítéktől való függetlensége miatt), jelentősége a gazdálkodás szempontjából fontos. A térített mezőgazdasági vadkár 2000 és 2014 között a folyó értéken számítva nem növekedett (189 millió Ft → 176 millió Ft), kisebb ingadozásokkal folyamatosan nagymértékű volt. A kifizetett mezőgazdasági vadkár és a gímszarvas terítéksűrűsége között kifejezett, pozitív irányú kapcsolat látható a tájégség egészét tekintve. A tájégségben a gímállomány sűrűségének csökkentése elkerülhetetlen, ellenkező esetben az általa okozott konfliktusok további fokozódása várható.

A dámszarvas jelentősége a vadgazdálkodási tájégségben: A dámszarvasnak a Belső-somogyi vadgazdálkodási tájégségben a gímszarvashoz és a vaddisznóhoz hasonló nagyságú az állománya és a vadgazdálkodási jelentősége. A vadgazdálkodási tájégség területén növekedett a vaddisznó, és a gímszarvas létszáma. Ezek mellett a dámszarvas további, helyi növekedése nem kezelhető. A dámszarvas tájégségi kezelését a többi csülkös vadfajhoz viszonyított értéke és/vagy szerepe határozza meg, valamint a dámszarvas élőhelyén érvényesülő erdő- és mezőgazdasági

érdekek és tűrőképesség. A vadgazdálkodási tájegységben a térített mezőgazdasági vadkártérítés az elmúlt években 175-240 millió Ft/év között alakult.

A vizsgálati módszer

A vizsgált mintákat egy két napos terelővadászat közben szerezték be a Vadgazdálkodási és Vadbiológiai Intézet munkatársai. 29 gím- és 27 dámszarvas szolgált a vizsgálat alapjául, melyeknek kor és ivararányuk a következőképpen alakult: **Gím** 14 tehén, 6 üdő, 8 borjú; **Dám**: 14 tehén, 6 üdő, 7 borjú. A vadászat után a bendőből 1 kg átlagmintát vettek, majd 105° Celsius fokon kiszárították, 50g légszáraz mintát kimérve felcímkézték, majd a feldolgozásig, száraz, zárt helyen tárolták.

Az 50 grammos mintákat 1 napig vízben áztattuk (3. ábra), majd 3,14 mm-es szűrőn átmostuk, az átmosás folyamata mintánként 1-1,5 órát vett igénybe. Az átmosott makromintákat 24 órán át szárítottuk 40 Celsius fokon. Ezután frakciók szerint szétválogattuk a száraz mintákat, mintánként válogatási idő esetenként elérte a 2-2,5 órás időtartamot. A frakciók a következők voltak: egyszikű, kétszikű, hajtás, tűlevél, erdei termés, mezei termés (4. ábra).



3. ábra: Beáztatott minták

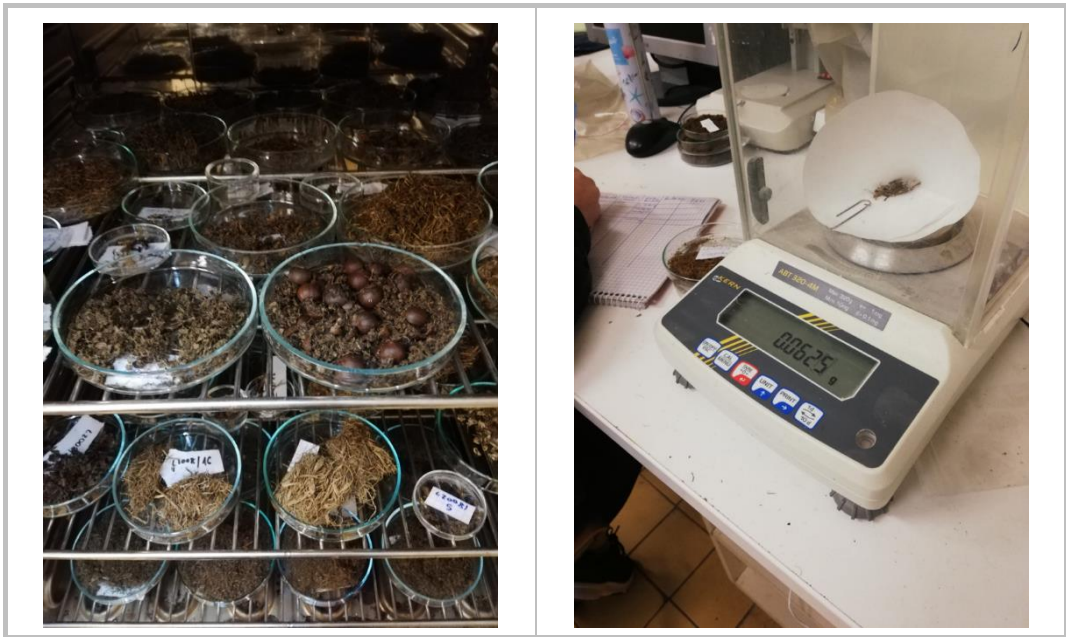
Forrás: Szerzők által készített fotó



4. ábra: Frakciókra válogatott minták

Forrás: Szerzők által készített fotó

A szétválogatott frakciókat újra kiszárítottuk 105 fokon 24 órán keresztül, majd lemértük a tömegüket (5-6. ábra). A vizsgálat során tömegszázalékos arányt és előfordulási gyakoriságot kalkuláltunk. A hajtásokat tolómérővel hossz és átmérő szerint lemértük, és amit lehetett, szabad szemmel is beazonosítottunk. Az így keletkezett adatokat Microsoft Excel táblázatkezelő program segítségével számítógépen rögzítettük és elemeztük ki. A statisztikai kiértékeléseket Past 4.0 szoftver segítségével végeztük (Hammer et al., 2001).



5-6. ábra: Minták kiszárítása szárítógép segítségével, majd tömegmérés

Forrás: Szerzők által készített fotó

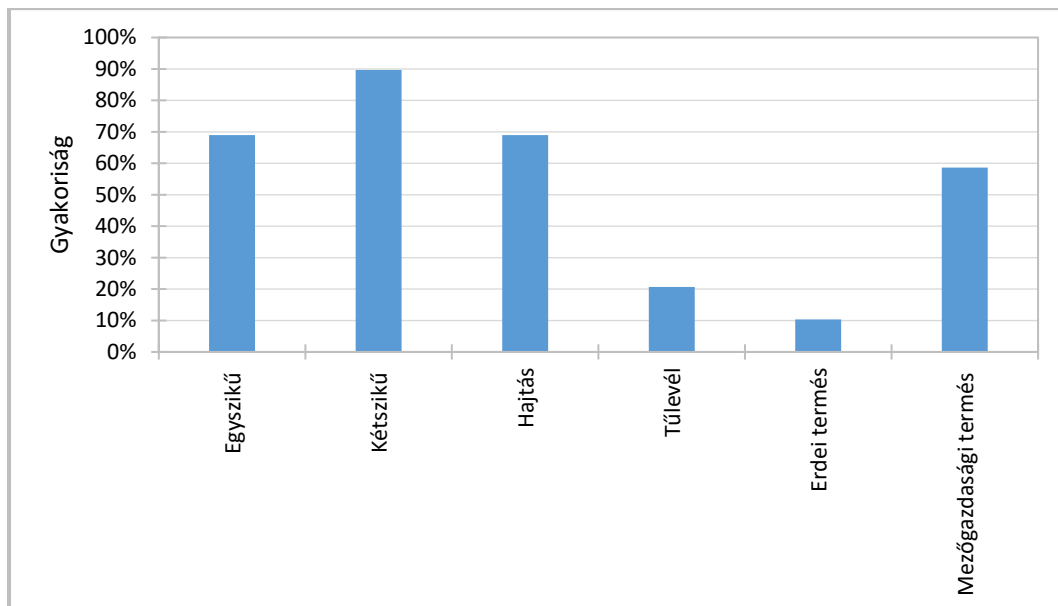
Eredmények és értékelésük

A táplálékkomponensek előfordulási gyakorisága

Gímszarvas

A gyakoriságelemzés (7. ábra) azt mutatja, hogy a 29 vizsgált gímszarvas mintákban a leggyakoribban előforduló komponens a kétszikű növények voltak (90%). Ez a kétszikűek a makroszkópikus vizsgálatok alapján leginkább szeder volt.

Az egyszikűek és hajtások aránya szinte közel azonos eredményeket mutattak (68%). A fenti ábrából jól kivehető, hogy a kiegészítő takarmányozásból származó mezőgazdasági termények előfordulási gyakorisága is elég magas volt, majdnem 60%. A második legritkábban előforduló komponens a tülevél volt (20%). A legkisebb eredményt a különböző erdei termések adták 10%-kal. Ezek az eredmények is alátámasztják Dumont (2005) kutatási eredményeit, miszerint télen a gímszarvas leginkább a lágyszárúakat képes hasznosítani. Azonban nem hanyagolhatóak el a mezőgazdasági termések aránya sem, hiszen látszik, hogy a gímszarvas szívesen fogyasztotta.

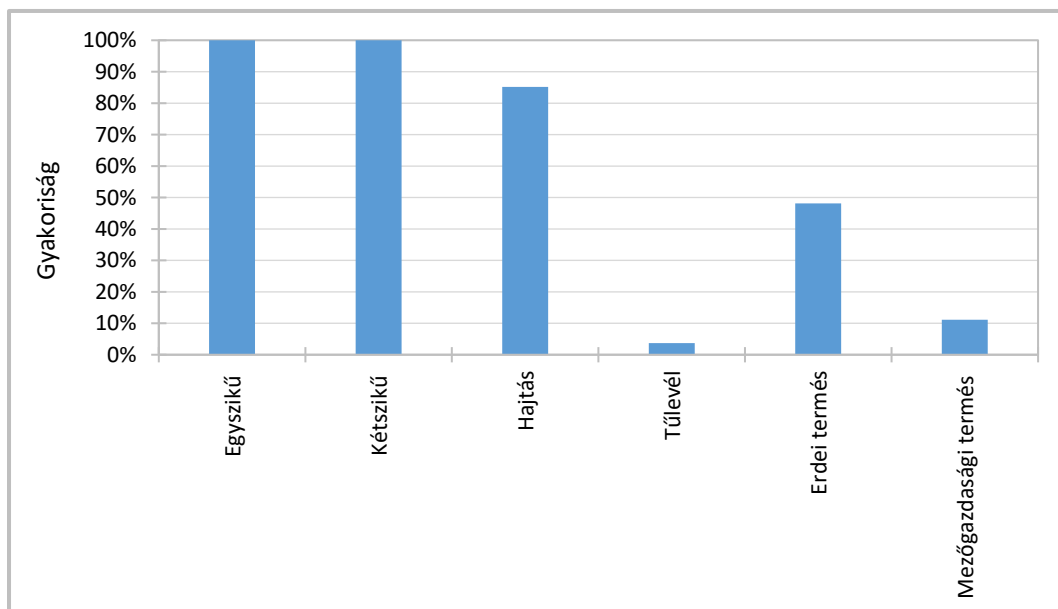


7. ábra: Gímsszarvas növényi komponens gyakorisága

Forrás: Szerzők által szerkesztett

Dámszarvas

Gyakoriságelemzés alapján a 27 darab vizsgált dámszarvas mintában ugyanakkora gyakorisággal fordultak elő egyszikűek és kétszikűek (100%), ezek minden mintában megjelentek (8. ábra).



8. ábra: Dámszarvas növényi komponens gyakorisága

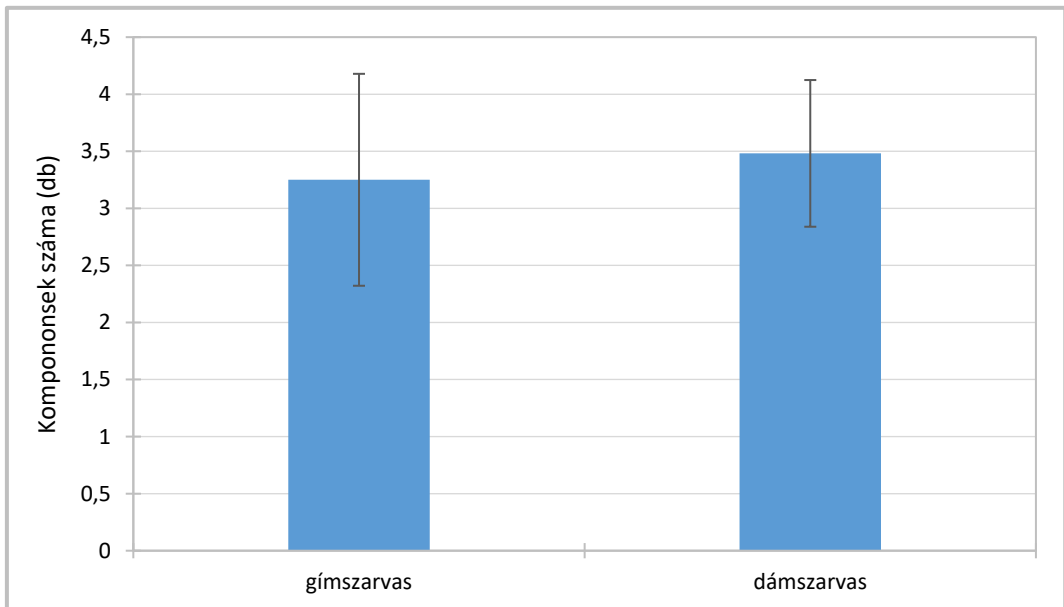
Forrás: Szerzők által szerkesztett

A hajtások előfordulása is magas volt (85%). Erdei termések a minták 48%-ában fordult elő, legkisebb arányban pedig tülevél (4%) és mezőgazdasági termés (11%) volt megtalálható.

Hasonló eredményre jutott HANLEY (1982), aki szerint a fűféle, lágyszárú és fásszárú növénycsoportok közül egyik túlsúlya sem lesz várható az elfogyasztott táplálékban. Ebből azt a következtetést vonhatjuk le, hogy gyakoriság alapján hasonlóan nagymértékben preferálták az egyszikűeket, kétszikűeket és a hajtásokat, míg a mezőgazdasági terméseket és tüleveleket kerülték.

A fajok összehasonlítása

A vizsgálat során 6 csoportra osztottuk az elfogyasztott táplálékot. Egyszikűre, kétszikűre, hajtásra, tülevélre, erdei- és mezei termésre. Ez a volt a 6 komponensünk (9. ábra).



9. ábra: A növényi komponensek alakulása

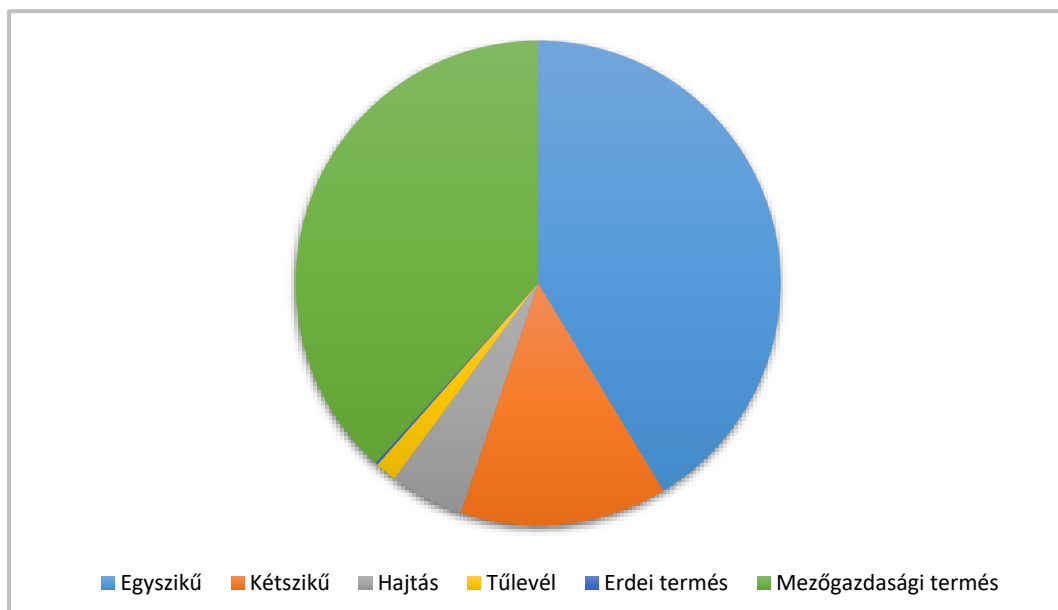
Forrás: Szerzők által szerkesztett

A gímszarvasnál mintánként átlagban 3,25, a dámszarvasnál átlagban 3,48 komponens jelent meg. A gím minták szórása 0,928 volt, míg a dámoké 0,643. Normalitásvizsgálatot követően Mann-Whitney U tesztet végeztünk, amik alapján a komponensek számában a két faj között nem volt kimutatható igazolt eltérés. ($U=325,5$; $z=1,1725$; $p=0,241$) Mind az átlagok, mind a szórások hasonlóak voltak. Következésképpen, a gím-és dámszarvasok hasonlóan változatosan étkeztek az elfogyasztott komponensszámok alapján, de az egyes komponensek mennyiségeiben már nagy eltérések voltak.

Táplálékösszetétel

Gímszarvas

A frakciók vizsgálata alapján (10. ábra) megfigyelhető, hogy a gímszarvas közel azonos arányban fogyasztotta az egyszikű növényeket, ezek aránya 41,35% volt (minimum-maximum érték: 3,70%-97,14%), illetve előnyben részesítette a kiegészítő takarmányozást is, ez 38,31% volt (0,09%-100%), ami ez esetben a kukorica volt. A kétszikűek aránya 13,83% (0,33%-51,76%), a hajtásoké 4,90% (0,06%-50,51%). A tűlevél és az erdei termés volt legkisebb százalékban jelen a táplálék összetételében. A tűlevél 1,45% (0,13%-17,47%), az erdei termés 0,15% (0,31%-2,89%) volt.

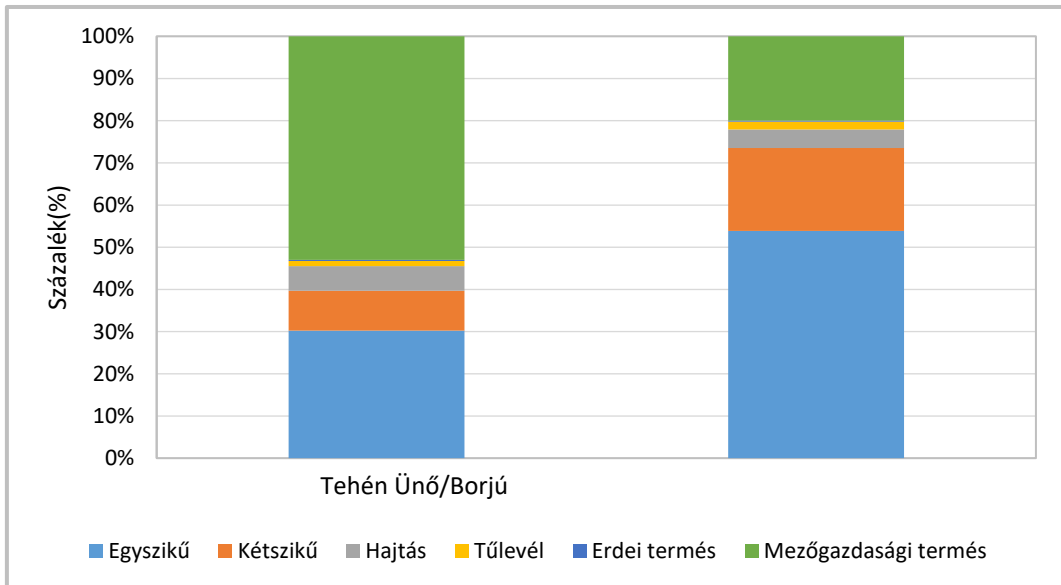


10. ábra: A gímszarvas frakcióinak tömegszázalékos összetétele

Forrás: Szerzők által szerkesztett

Ez is azt mutatja, hogy a gímszarvas a fűevők és a koncentrátum fogyasztók közötti átmeneti típusba sorolható. Katona és munkatársai (2005) is hasonló eredményre jutottak, ahol megállapították, miszerint a gímszarvas átmeneti válogatóként télen elfogyasztja a silányabb minőségű táplálékot, az ő esetében a fűfélét. Közepes mértékben jelentek meg a kétszikűek (szeder) és meglepő alacsony tömegszázalékban a hajtások és a tűlevelek. Ezekből az eredményekből már körvonalazódik egyfajta sejtés, hogy a gímszarvas téli takarmányozására érdemes hangsúlyt bizonyos mértékű hangsúlyt fektetni. Valószínűsíthető, hogy a felvett szilázst a lédús tartalma miatt fogyasztották nagyobb mértékben, mert a magas rosttartalom mellé szükségük van a nedvesebb táplálékra is, hogy elősegítse a könnyebb emésztést. Mindezek mellett a kiegészítő takarmányozás margójára írható, hogy támogatja a termoregulációt, nagy energiatartalma és könnyen emészthető a gímszarvas számára.

A korszerinti csoportosítások alapján elmondható, hogy a tehenek többnyire magasabb számban hasznosították a kiegészítő takarmányozás által biztosított táplálékot. A fiatalabb egyedek némileg több egyszikűt és kétszikűt fogyasztottak, de táplálkozásukban szerepet játszottak a mezőgazdasági takarmányok. Ami mindkét korcsoportról elmondható, hogy a különböző fászfárúak hajtásait és a tűlevelű fajokat nem igazán fogyasztottak (11. ábra).

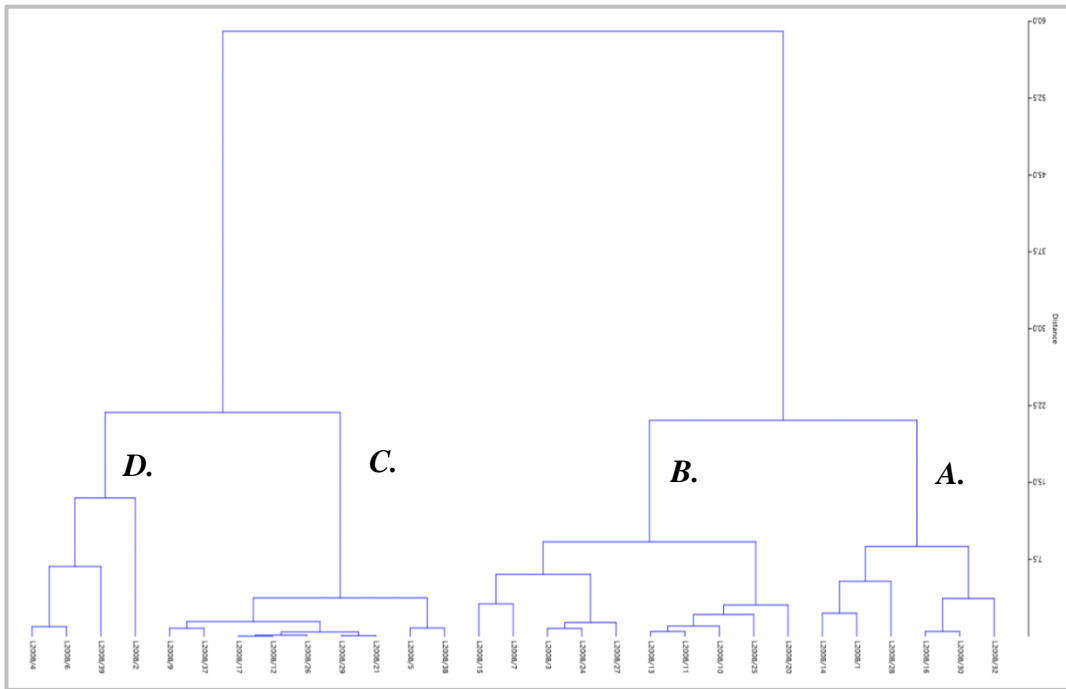


11. ábra: A gímszarvas korcsoportonkénti táplálékösszetétele

Forrás: Szerzők által szerkesztett

A táplálékkomponensek összetételét felhasználva hierarchikus klaszterelemzést végeztünk, Ward-algoritmussal, ez alapján a gímszarvasok 4 csoportba voltak oszthatók (12. ábra).

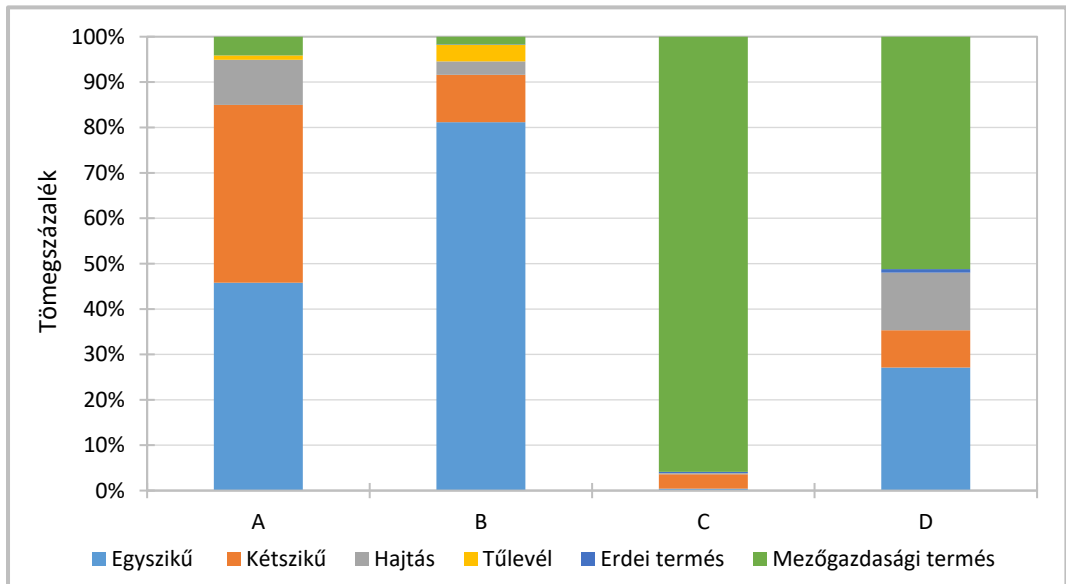
Az „A” csoportba 6 egyed tartozott, ők hasonló arányban fogyasztottak egyszikű és kétszikű növényeket. Táplálékfelvételükben csak kis százalékban jelentek meg a hajtások, a mezőgazdasági termények és a fenyőfélék szinte csak alig. A „B” csoportban tisztán látszik az egyszikűek nagyszámú fogyasztása (81%). Itt is kivehető még a kétszikűek jelenléte, de már nem olyan mértékben, mint az „A” csoportban. A többi frakció pedig szinte már elenyésző adatokat mutatnak. A „B” csoport 10 egyedet foglal magába. A „C” csoport tartalmazza a második legtöbb egyedszámot, pontosan 9 egyedet. Ebben a szekcióban a legkedveltebb táplálék toronymagasan a mezőgazdasági termés (95%) volt kiegészülve némi hajtással. A többi frakció nem is jelenik meg ebben a csoportban. Az utolsó „D” csoportban is a kiegészítő takarmányozásból származtatható termények voltak a leginkább fogyasztott táplálékok.



12. ábra: Klaszterelemzés eredménye gímszarvas tekintetében

Forrás: Szerzők által szerkesztett

Itt is megjelennek az egyszikűek (25%), továbbá kevés százalékban a hajtások, a kétszikűek és némi erdei termés is megmutatkozott (13. ábra).

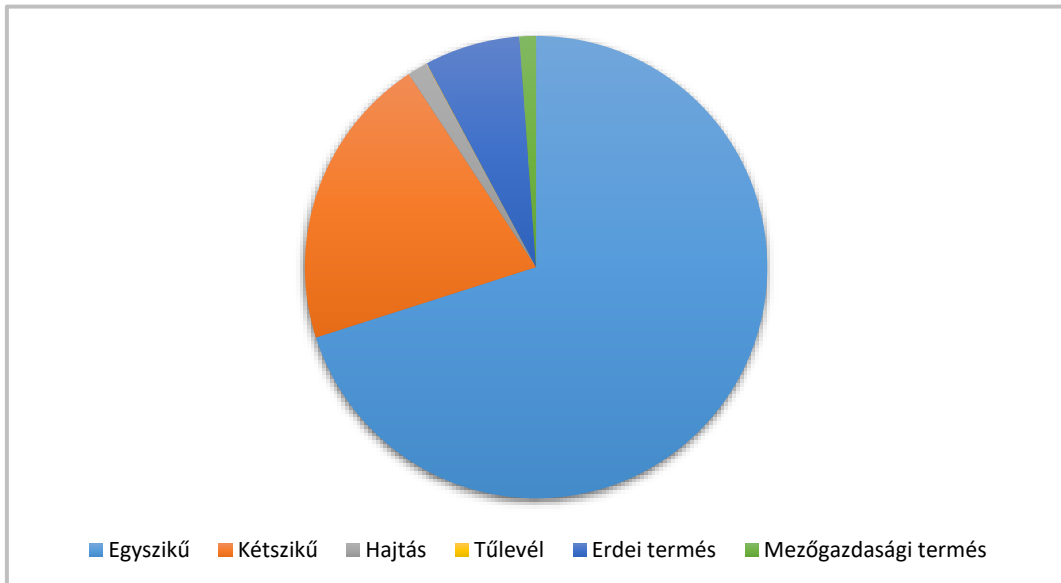


13. ábra: A táplálékösszetétel alakulása az egyes csoportoknál a gímszarvas esetében

Forrás: Szerzők által szerkesztett

Dámszarvas

Makroszkópikus szárazanyagtartalom alapján számított, tömegszázalékos összetétel alapján a dám étkezésében az egyszikűek dominanciája figyelhető meg (14. ábra).

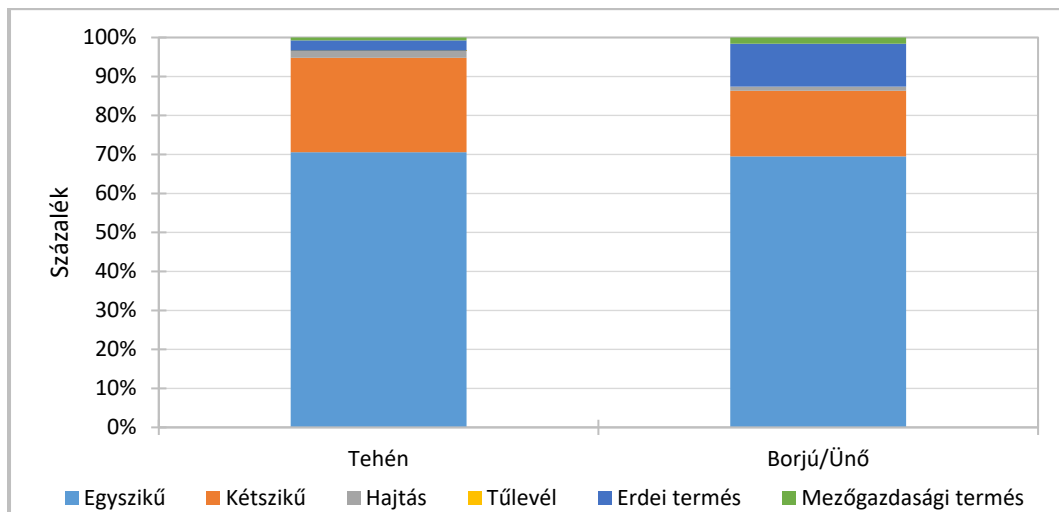


14. ábra: A dámszarvas frakcióinak tömegszázalékos összetétele

Forrás: Szerzők által szerkesztett

Ezek aránya 70,1%-ot ért el (maximum-minimum érték: 95,92%-2,94%). Bor-kowski és Obidzinski (2003) tanulmányában is a fűfélék figyelhetők meg fő táplálékösszetevőként. Második helyen a kétszikűek jelentek meg 20,65%-kal, (3,30%-58,76%) ezek főként szederlevelek voltak. Az erdei termések aránya 6,68% volt (0,03%-93,61%), ami legnagyobb részben mogyoró volt, de kis részben megtalálható volt éger, akác és egyéb makroszkóposan be nem azonosítható termés. Ezekon kívül még kis százalékokban hajtást, tülevelet és mezőgazdasági termést tartalmaztak a minták. Hajtásból 1,41% (0,04%-7,18%), tülevélből 0,04% (0%-0,95%), mezőgazdasági termésből 1,15% (0,04%-20,77%) volt. Ez alátámasztja az eddigi ismereteinket, miszerint a dám az átmeneti táplálkozási típusba tartozik, de a fűevők-höz áll közelebb a skálán. Nagymértékben egyszikűeket fogyaszt a téli időszakban, ezenkívül a kétszikűek kedveltsége is megmutatkozik, de fűféléktől csekélyebb mértékben. Megfigyelhetjük még, hogy a dámszarvas elenyésző mértékben fogyasztott mezőgazdasági terményeket, így elmondhatjuk, hogy a téli takarmányozás nincs hatással a táplálkozására.

Kor szerint két csoportra osztottuk az egyedeket, tehenekekre és ünő/borjakra. 14 tehén, 6 ünő és 7 borjú képezte a vizsgálat alapját (15. ábra).

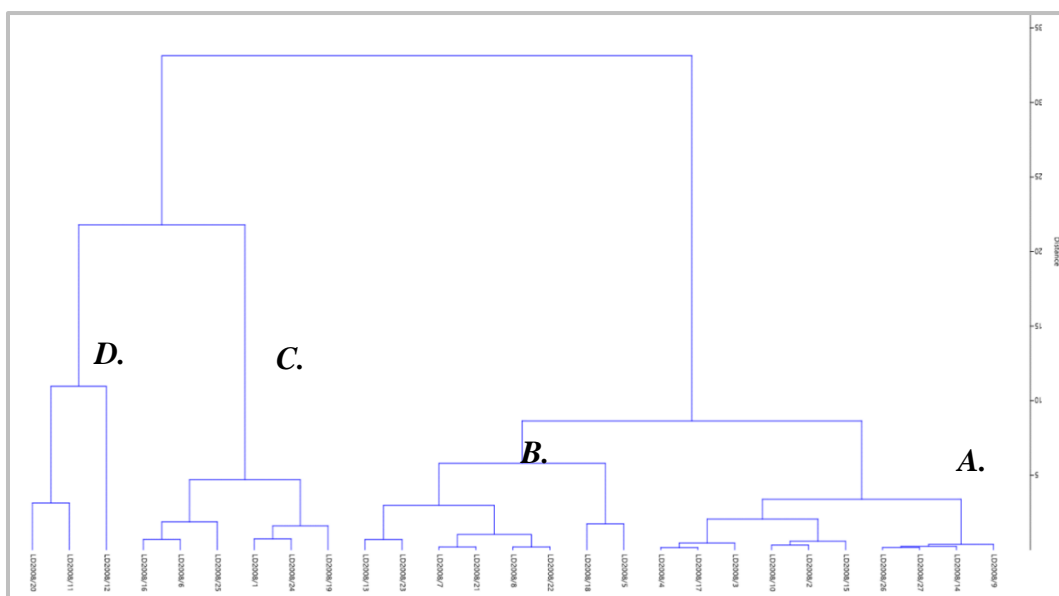


15. ábra: A dámszarvas korcsoportonkénti táplálékösszetétele

Forrás: Szerzők által szerkesztett

A tömegszázalékos összetételvizsgálat eredménye az lett, hogy a tehének kicsivel több egyszikűt fogyasztanak (71%), mint az ünők/borjak (70%). Mattiello és munkatársai (1997) is arra az eredményre jutottak, hogy a felnőtt nőstények fogyasztották a legtöbb fűfélért (náluk 75% volt az arány). Ezenkívül a kétszikűek aránya is magasabb a teheneknél (24%), míg az erdei termék fogyasztás a fiatalokra jellemzőbb (11%, felnőtteknél 3%).

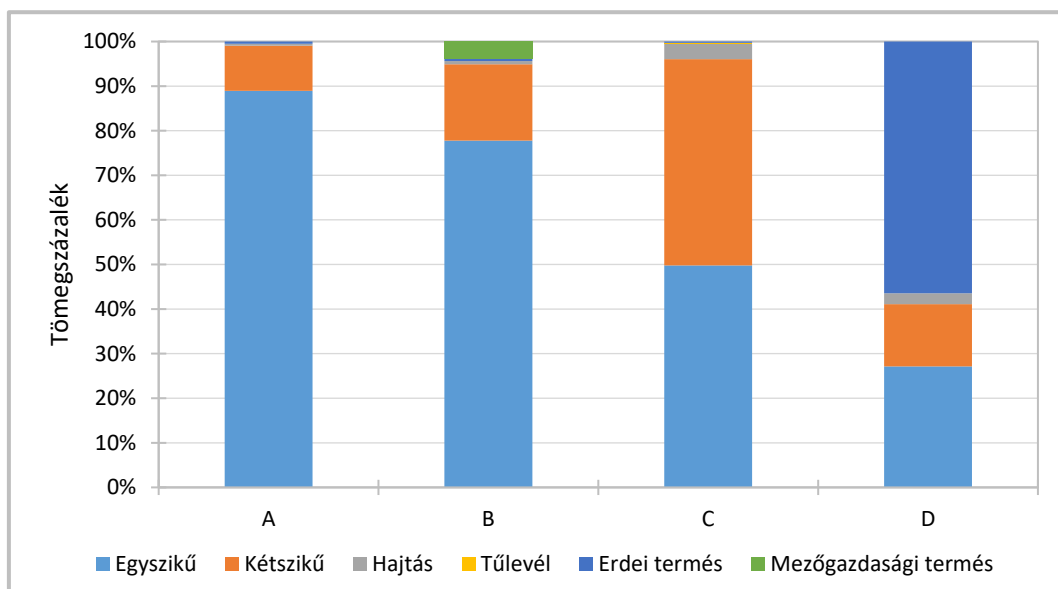
A hierarchikus klaszterelemzéssel, ami Ward's féle algoritmmal készült (14. ábra), 4 csoportba tudtuk osztani vizsgált dámszarvasokat (16. ábra).



16. ábra: Klaszterelemzés eredménye a dámszarvas esetében

Forrás: Szerzők által szerkesztett

Az „A” csoportba 10 egyed tartozik, ők főként fűfélékkel táplálkoztak, majdnem 90%-ban, az összes többi táplálkozási csoport alig vagy nem is jelent meg náluk. A „B” csoport hasonló az „A”-hoz, de itt már nagyobb részben vannak kétszikűek (17%) és megjelenik a mezőgazdasági termék is 5% arányban. Ez a csoport 8 egyedet tartalmazott. A „C” csoportban, ami 6 egyeddel rendelkezik, az egyszikűek és a kétszikűek aránya közel azonos (49%,47%), ezen kívül a hajtás (4%) fogyasztás figyelhető meg. A „D” csoportban, az eddigiekhez képest, nem az egyszikűek vannak a legnagyobb százalékban (itt csak 28%), hanem az erdei termések (57%). Ezen kívül a kétszikű és a hajtás fogyasztás jelenik meg, de szintén kisebb százalékban (13%,2%). Ez a csoport 3 egyeddel rendelkezik (17. ábra).



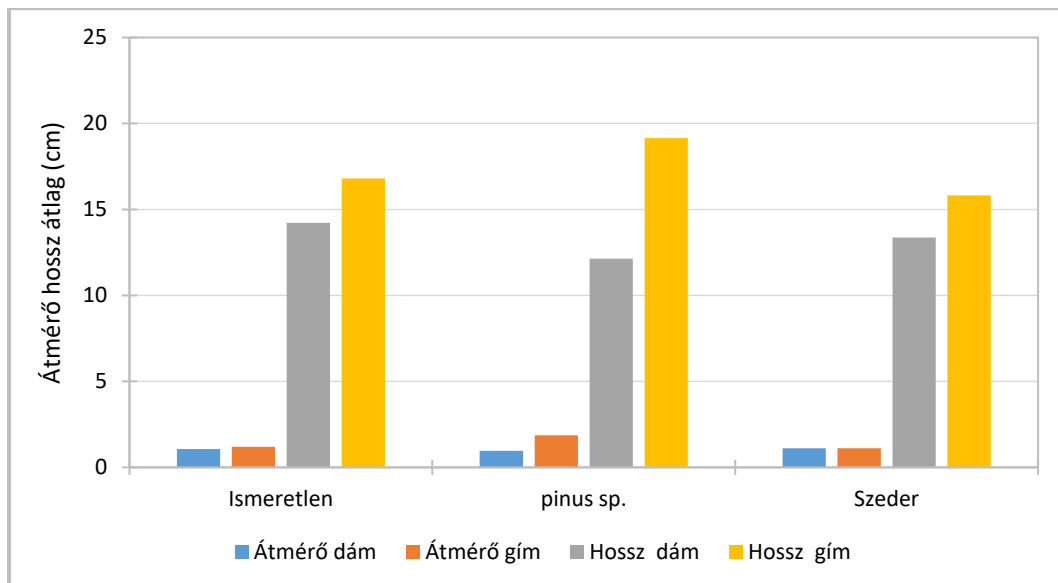
17. ábra: A táplálékösszetétel alakulása az egyes csoportoknál a dámszarvas esetében

Forrás: Szerzők által szerkesztett

Megfigyelhető a csoportok között a fűfélék arányának fokozatos csökkenése. Ez alapján elmondhatjuk, hogy a 4 csoport elsősorban az elfogyasztott egyszikűek mennyisége szerint kategorizálható. Befolyásoló tényező még az erdei termések jelenléte és mértéke, továbbá a kétszikűek mennyisége.

Hajtásvizsgálat

A gím mintákban összesen 240 db hajtást találtunk, amik 57%-a szeder, 28%- ismeretlen (makroszkópicusan nem volt megbízhatóan beazonosítható), 15%-a Pinus nemzetségű faj. A gím hajtások átlagos átmérője 1,25 mm volt, átlagos hosszuk 16,61 mm. A dám minták 193 db hajtást tartalmaztak, ezek 55%-a ismeretlen fásszerű, 41%-a szeder, és 4%-a Pinus nemzetségű volt. Átlagos hajtásátmérőjük 1,08 mm, átlagos hajtáshosszuk 13,79 mm (18. ábra)



18. ábra: Hajtások átmérőjének és hosszának összehasonítása

Forrás: Szerzők által szerkesztett

A hajtásokon statisztikai elemzést is elvégeztünk, a két faj által elfogyasztott hajtások átmérőjének és hosszának összevetésére. Mann-Whitney U-teszt alapján az elfogyasztott hajtáshosszok között a két faj esetében szignifikáns különbség volt megfigyelhető ($U=17806$; $z=4,1366$; $p<0,001$). Míg a hajtásátmérők között alapján nincs kimutatható különbség a két faj között ($U=22583$; $z=0,44582$; $p=0,65573$). A gím több hajtást fogyasztott, amik hosszabbak és makroszkópiusan jobban beazonosíthatóak voltak.

Összefoglalás

Dolgozatunkban a gímszarvas (*Cervus elaphus*) és a dámszarvas (*Dama dama*) bendőtartalomelemzésén alapuló táplálkozásvizsgálatot végeztünk. A téli táplálkozás jellegzetességeit vizsgáltuk és hasonlítottuk össze a két faj között. A vizsgálat alapját 29 gím- és 27 dámszarvas képezte, amiket Nyugat-Belső-Somogyban ejtettek el. A kiszáritott mintákat 50 grammos adagokba osztottuk, majd áztatás után 1,00 mm-es és 3,14 mm-es sziták segítségével többször átmostuk őket. Száradásukat követően különböző frakciókra szedtük szét őket, majd ismét szárítógépbe kerültek. Ezt követően lemértük a különböző szekciókat mérleg segítségével, a hajtások hosszát és átmérőjét pedig tolmérővel végeztük el. Mindezek után rögzítésre kerültek a Microsoft Excel programban, ahol sikeresen kielemeztük a különböző összegeket és adatokat. Faji bontásban vizsgáltuk a mintákat, a táplálékkomponensek előfordulási gyakorisága, táplálékkomponensek száma, és táplálékösszetétel alapján. A növényi táplálékkomponensek jelenlétének gyakoriságáról elmondható volt, hogy a gímszarvasnál leggyakrabban előforduló szegmensét a kétszikűek (szeder) tették ki (90%),

míg a dámszarvas esetében az egyszikűek és kétszikűek jelenléte azonos volt (100%), a második legmagasabb szekció pedig a hajtások voltak (80%). A különböző táplálékkomponensek megfigyelése és elemzése alapján mindent egybevetve a gímszarvas és dámszarvas hasonlóan változatosan táplálkoztak. A nagyobb eltérések az elfogyasztott frakciók mennyiségében voltak észlelhetők. A gímszarvasnál az egyszikűek (41,35%) és a mezőgazdasági termékek (kukorica) (38,31%) domináltak közel azonos arányban. Korcsoportok szerinti felosztásban a tehenek látványosan több szilázst hasznosítottak, míg a fiatalabb egyedek inkább az egyszikűeket kedvelték. A klaszterelemzés alapján 4 különböző csoportra tudtuk osztani őket táplálékösszetételek alapján. Az első csoportban nagymértékű volt az egyszikűek és kétszikűek jelenléte. A második csoport szívesen fogyasztotta a kétszikű növényeket, míg a harmadikban a kiegészítő takarmány volt a kardinális táplálék. A negyedik csoportban szintén a mezőgazdasági termékek jelentek meg nagyobb volumenben, továbbá megmutatkozott a gímszarvas hajtásfogyasztása jóval kisebb mértékben. Ezek a hajtások makroszkópikus vizsgálat alapján *Pinus* fajokból voltak származtathatók. A dámszarvas tömegszázalékos táplálékösszetételében az egyszikűek uralkodtak 70,1%-kal. Kevesebb arányban voltak megtalálhatóak a kétszikűek, de ezek is megmutatkoztak (20,65%). A korcsoportos felosztás során arra az eredményre jutottunk, hogy a felnőtt tehenek (71%) és a fiatalabb példányok (70%) meglepően hasonlóan fogyasztották az egyszikű növényeket. A fiatalabb egyedek esetében észrevehető volt az erdei termékek gyakoribb felvétele (11%). Ezen erdei termés az előzetes vizsgálatok alapján mogyorónak bizonyult. A dámszarvast klaszterelemzése alapján szintén 4 csoportba lehetett felosztani. Mind a négy szekcióban az egyszikűek mennyisége volt a meghatározó. Az utolsó két csoportban volt megfigyelhető a kétszikűek és erdei termékek nagyobb mennyisége, ám azok nem voltak olyan jelentősek a dám táplálkozását tekintve, mint a fűfélék. A dámszarvasnál elmondható, hogy a túlevél, hajtás és a kiegészítő takarmány voltak a legkevésbé fogyasztott táplálkozási komponensek.

A hajtások statisztikai elemzése után nem találtunk kimutatható különbségeket hajtásmérők között, azonban a hajtáshosszok szignifikáns eltérések voltak megfigyelhetők. A gímszarvas több és hosszabb hajtásokat fogyasztott. Ezek a hajtások szemmel is könnyen beazonosíthatóak voltak. Legkedveltebbek a gím esetében a fenyőfélék (*Pinus spp.*) voltak, míg második helyen a szeder végzett. A kapott eredményeink alapján a dámszarvas esetében az élőhelyfejlesztésre lenne érdemes fordítani a figyelmet, úgymint a gyepgazdálkodás fejlesztése, vadlegelők, vadgyümölcsösök és mogyoróval elegyített erdőszegélyek kialakítása. A gímszarvas vonatkozásában hasznos lehet nagyobb hangsúlyt fektetni a téli kiegészítő takarmányozásra, továbbiakban az eredményeink igazolták a cserjeszintben való táplálkozását, ami indokoltá teheti a szeder erdősítésekben való megtartását.

Irodalomjegyzék

- Bergvall, U. A. (2007): Food choice in Fallow deer-experimental studies of selectivity, Department of Zoology, Stockholm University.
- Borkowski, J. – Obidzinski, A. (2003): The composition of the autumn and winter diets in two Polish populations of fallow deer. *Acta Theriol* 48:539–546 (2003). DOI: <https://doi.org/10.1007/BF03192499>
- Crete, M. – Courtois, R. (1997): Limiting faktors might obscure population regulation of moose (Cervidae: *Alces alces*) in unproductive boreal forest. *Journal of Zoology* 242:765-781.
- Csányi S. – Bíró Zs. – Heltai M. – Mátrai K. – Mocskonyi Zs. – Orosz Sz. – Ritter D. – Szemethy L. – Tóth P. (1999): A gímszarvas szezonális élőhelyválasztásának okai és vadgazdálkodási hatásai. Kutatási részjelentés, Megbízó: FVM Vadgazdálkodási és Halászati Főosztály.
- Csányi S. – Majzinger I., (2007): A vadbiológia és vadgazdálkodás alapjai. SZTE MGK Állattudományi és Vadgazdálkodási Intézet, Hódmezővásárhely.
- Csorba P. (2021): Magyarország kistájai. Meridián Táj- és Környezetföldrajzi Alapítvány, Debrecen.
- Dumont, B. – Renaud, P. C. – Morellet, N. – Mallet, C. – Anglard, F. – Verheyden-Tixier, M. (2005): Second variations of red deer relectivity on mixed forest edge. *Animal Research* 54:369-381. DOI: <https://doi.org/10.1051/animres:2005030>
- Halász G. (2006): Magyarország erdészeti tájai. Erdészeti Szolgálat, Budapest.
- Hammer, Ø. – Harper, D. A. T. – Ryan, P. D. (2001): PAST: Paleontological Statistics Software Package for Education and Data Analysis. *Palaeontologia Electronica*, 4, 9 p.
- Hanley, T. A. (1982): The nutritional basis for food selection by ungulates. *Journal of range managment* 35(2). DOI: <https://doi.org/10.2307/3898379>
- Hofmann, R. R. (1986): Morphophysiological Evolutionary Adaptations of the Ruminant Digestive System. Aspect of Psychology in Ruminants, 1-20.
- Hofmann, R. R. (1973): The ruminant stomach. East African Literature Bureau, Nairobi.
- Húsvéth F. (1994): A háziállatok élettana és anatómiája. Mezőgazdasági Kiadó.
- Katona K. – Szemethy, L. – Mátrai K. (2008): Fűvel-fával, miegymással. *Magyar Vadászlap* 17(10):641-643.
- Katona K. – Kiss M. – Bleier N. – Székely J. – Nyeste M. – Kovács V. – Terhes A. – Fodor Á. – Olajos T. – Szemethy L. (2013): Növényevő nagyvadfajok rágáspreferenciája, mint a táplálkozási igények indikátora. *Vadbiológia 2011-2013*, 15. kötet, 63-71 (2013).
- Mátrai K. – Kabai P. (1989): Winter plant selection by red deer and roe deer in a forest habitat in Hungary. *Acta Theriologica* 34:227-234.
- Mátrai K. (1993): A gímszarvas, a dám és a muflon őszi tápláléka és élőhelyhasználata a gödöllői dombvidéken, *Vadbiológia* 4. 1990-1993, 11-17.
- Mátrai K. – Szemethy L. (1999): A gímszarvas szezonális táplálékának jellegzetességei Magyarország különböző élőhelyein. *Vadbiológia* 7:1-9.
- Mátrai K. – Katona K. – Szemethy L. – Orosz Sz. (2002): A szarvas táplálékának mennyiségi és minőségi jellemzői a vegetációs időszak alatt egy alföldi erdőben. *Vadbiológia* 9:1-10.
- Mátrai, K. – Szemethy, L. – Tóth, P. – Katona, K. – Székely, J. (2004): Resource use by red deer in lowland nonnative forest, Hungary. *Journal of Wildlife Management*,

- 68:879-888. DOI: [https://doi.org/10.2193/0022-541X\(2004\)068%5b0879:RUBRDI%5d2.0.CO;2](https://doi.org/10.2193/0022-541X(2004)068%5b0879:RUBRDI%5d2.0.CO;2)
- Mattiolo, S. – Mattiangeli, V. – Bianchi, L. – Carez C. (1997): Feeding and Social Behavior of Fallow Deer (*Dama dama* L.) under Intensive Pasture Confinement., *Journal of Animal Science* 75(2):339-47.
DOI: <https://doi.org/10.2527/1997.752339x>
- Náhlik A. – Tari T. – Sándor Gy. (2007): Az erdei vadkár keletkezésének okai és következményei, In: Nagy Emil (szerk.): Vadkár: Vadkár csökkentés lehetőségei a vadászterületeken. 12–39.
- Náhlik A. – Tari T. – Sándor Gy. (2019): Soproni Tájvédelmi Körzet – Monografikus tanulmányok a Soproni-hegység természeti és kulturális értékeiről. 341-347. Fertő Hanság Nemzeti Park Igazgatóság – Szaktudás Kiadó Ház.
- Obidzinski, A. – Kieltyk, P. – Borkowski, J. – Bolibok, L. – Remuszko, K. (2013): Autumn-winter diet overlap of fallow, red, and roe deer in forest ecosystems, *Central European Journal of Biology* 8, 8-17.
DOI: <https://doi.org/10.2478/s11535-012-0108-2>
- Páll M. (2018): Erdei vadkárok és értékelésük. Tanulmánykötet Mészáros Károly tiszteletére 5-10:6-7.
- Ribács A. – Náhlik A. – Tari T. – Kocsis M. (2009): A gímszarvas (*Cervus elaphus*) mesterséges etetőhely-használatának vizsgálata a Sopron-Fertődi kistérségben. *Állattenyésztés és takarmányozás*, 58:585-595.
- Schmidt J. (1995): Gazdasági állataink takarmányozása. Mezőgazdasági Kiadó.
- Szemethy L. – Szabó E. – Márkus M. (2013): A gímszarvasok őszi-téli vadföldhasználatának értékelése Hajósszentgyörgyön. *Vadbiológia* 15:53-61.
- Somogyvári V. (1988): Zárttéri dám tenyészkert növényzetének faji összetétele és beltartalmi analízise. *Vadbiológia* '88/2., 121-129.
- Tari T. – Sándor Gy. – Náhlik A. (2014): A gímszarvas táplálékfelvételének jellemzői. In: Bidló A. – Horváth A. – Szűcs P. (szerk.): IV. Kari Tudományos Konferencia: Konferencia kiadvány, 303–307.
- Verheyden-Tixier, H. – Renaud, P. C. – Morellet, N. – Jamot, J. – Berle, J. M. – Dumont, B. (2008): Selection for nutrients by red deer hinds feeding on a mixed forest. – *Oecologia* 156:715-726. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00442-008-1020-3>

Internetes irodalmak:

- Agrárminisztérium, Vadgazdálkodási Tájégségi Főosztály (2018): Belső-somogyi vadgazdálkodási tájegység (405). A vadgazdálkodási tájegység tervének elkészítéséhez felhasznált vadgazdálkodási alapadatok, az azokat bemutató grafikonok és térképek, valamint azok szöveges értékelése egységes szerkezetben.
http://www.ova.info.hu/tajegyseg_terv/405_VGTT-20220411.pdf
https://omvk.hu/app/omvk/web/uploads/files/orszagos/Orszagos_Vadgazdalkodasi_Alap/2023_2024_palyazati_felhivas/Orszagos_Vadgazdalkodasi_Alap_-_palyazati_felhivas__2023-2024.pdf
- Integrated Rangeland Management – University of Idaho-Herbivore Classification
[https://www.webpages.uidaho.edu/range456/Class_Notes/Classification_Herbivores\(Notes\).pdf](https://www.webpages.uidaho.edu/range456/Class_Notes/Classification_Herbivores(Notes).pdf)

ZSIGA ANDRÁS

Bokorerdők spontán regenerálódása feketefenyvesek helyén a Keszthelyi-hegységben¹

Kutatásomat a Keszthelyi-hegységben végeztem a Pető-hegy nyugati oldalán, ami érintett volt a 2012-es 2013-as években végbemenő feketefenyő pusztulás utáni egészségügyi termeléssel. A fásszárú növényzetet 50 db 12,6 m sugarú mintakörben (500 m²) vizsgáltam, amelyek egy rácsháló mentén voltak elhelyezve. Hogy a mintakörökben történő változás mértékéről pontosabb képet kapjunk, megvizsgáltam a 2008-as (letermelés előtti állapot) és a 2015-ös (letermelés utáni állapot) infraszínes ortofotókon is a területem. A letermelés után magára hagyott területeken megindult a természetes szukcesszió, zajlik az élőhelyek regenerációja. A mintaterületen a virágos kőrist tekinthetjük a legdominánsabb fajnak, de ez legfőképpen a regenerálódó élőhelyeken igaz, azonban, ha kisebb arányban is, de jelen van a molyhos tölgy is, és olyan elegyfajok is, amelyek a regenerálódó élőhelyeken is előfordultak szórványosan vagy szálanként.

Kulcsszavak: fenyőpusztulás, bokorerdő, regeneráció

Quercus pubescens scrub spontaneous regeneration in place of Austrian pine in the mountains of Keszthely

I carried out my research in the Keszthely Mountains on the western side of the Pető Mountain, which was affected by the sanitary production after the black pine destruction that took place in 2012-2013. I examined woody vegetation in 50 sample circles with a radius of 12.6 m (500 m²), located along a grid. In order to get a more accurate picture of the extent of change in the sample areas, let's examine the infrared orthophotos of my area from 2008 (pre-harvesting state) and 2015 (post-harvesting state). Natural succession has started in areas left alone after felling, habitats are being regenerated. In the sample area, the flowering ash can be considered the most dominant species, but this is mainly true in the regenerating habitats, although in a smaller proportion, the downy oak is also present, as well as mixed species that also occurred sporadically or in patches in the regenerating habitats.

Keywords: pine destruction, scrub forest, regeneration

¹ A tanulmány a 36. Országos Tudományos Diákköri Konferencia Agrártudományi Szekciójának Erdészeti, faipari és vadgazdálkodási tagozatában 3. helyezést elért dolgozat alapján készült. Az OTDK pályamunka konzulensei dr. Korda Márton, egyetemi adjunktus és dr. Zagyvai Gergely, egyetemi docens.

Bevezetés és irodalmi áttekintés

A 2012-es 2013-as években jelentős mértékű feketefenyő pusztulás ment végbe a Keszthelyi-hegységben. A sok esetben elegyetlen kultúrállományok az egészségügyi termelés után jelentősen felnyíltak, vagy akár teljesen el is tűntek. Ennek hatására keletkeztek kopár foltok, azonban voltak olyan területek is főleg a nyíltabb állományokban, ahol már a termelés előtt is találhattunk említésre méltó cserjeszintet, sőt nem volt ritka az sem, hogy a második lombkoronaszintbe számottevő virágos kőris elegy jelent meg. Mivel a terület felújulását az erdőgazdálkodó a természetes folyamatokra alapozza, így nem meglepő, hogy sok helyen elkezdett visszaterni magától a termőhelyre jellemző természetes vegetáció. Ez elsősorban a bokorerdő jellegű élőhelyek nagy területű spontán regenerálódásában szembetűnő. A gyepekkel mozaikoló bokorerdők kialakulása biodiverzitás-védelmi szempontból pozitívumként értékelhető, de a folyamatot komolyan veszélyeztető tényező a bálványfa gyors terjedése.

Mindezek miatt szükség van az élőhely monitorozására, hiszen egy ilyen nagy intenzitású beavatkozás után, a regeneráció sikeressége nem garantált. De ha figyelemmel kísérjük a szukcessziót, akkor amennyiben szükséges, a cél érdekében könnyebben kidolgozhatunk működőképes élőhelykezelési tervet.

Pannon molyhos tölgyesek

„Kifejezetten gyenge növekedésű (4-12 m magas), felnyíló lombkoronaszintű vagy gyepfoltokkal mozaikos, molyhos tölgy (*Quercus pubescens*) – kisebb arányban csertölgy (*Qu. cerris*) és kocsánytalan tölgy (*Quercus petraea*) alkotta, közepesen elegyes, erős cserjeszintű, xerotherm, részben bokorerdő jellegű erdők” (Haraszthy, 2014). A méz- és melegkedvelő tölgyesek, valamint a molyhos tölgyes bokorerdők is beletartoznak ebbe az élőhelytípusba (Haraszthy, 2014).

A kialakulásuk hátterében minden esetben edafikus tényezők állnak, hiszen a tölgyes övnek a száraz, meleg délies kitétséggű meredek lejtőkön, vagy köves gerinceken találhatóak meg. De a vízszintes közetrétegződés miatt megjelenhetnek platókon vagy kevésbé meredek domborzaton is (pl. Balaton-felvidék) (Haraszthy, 2014).

A feketefenyvesítés története a Keszthelyi-hegységben

A 19. században a hegység nagybirtokain általában már szakszerű erdőgazdálkodás folyt, azonban a kisbirtokokon jellemzően nem foglalkoztak az erdő felújításával. Ez általában leromlott állapotú, sarj eredetű erdőket, „bozótokat” eredményezett. Az ilyen állományokat sok helyen átalakították legelővé, hiszen így nagyobb hasznot hoztak (Danszky, 1963). Az erdőkben jellemző volt a rendszeres makkoltatás is egészen a második világháborúig. Ennek a rablógazdálkodásnak mondható tevékenység jelentős talajerózió lett a következménye, ami gyakran porviharokat is eredményezett a térségben (Hoffmann, 2014).

A jelentkező problémát a kialakult dolomitkopárok fásításával kívánták megoldani. Ez az esetek döntő többségében feketefenyvesek telepítését jelentette. A folyamatot első hullámban az 1860–1870-es években kezdték el a Festicsek. A második telepítési hullám az 1950–1970-es évekre tehető, ahol a kopárfásítások mellett már (főleg leromlott állapotú) lombos állományokat is átalakítottak fenyvesekké. Ebben az időszakban a kopárfásítás mellett már a trianoni döntés után kialakult fenyőhiány mérséklése is cél volt (Hoffmann, 2014).

A fenyőpusztulás okai, a helyzet kezelése

A feketefenyőről érdemes megjegyezni, hogy hazánkban az itt található éghajlat, és a telepített állományok szerkezete is eltér a balkáni területeken tapasztalhatóaktól, ahol a növény őshonos elterjedésű.

A feketefenyő természetes előfordulási területein elegyes szerkezetű ligetes állományokat alkot lombhullató fajokkal együtt, illetve a cserje és gyepszintje is jól fejlett. A nálunk létrehozott monodomináns állományok teljesen más képet mutatnak, a sűrű záródás miatt kevés fény jut az alsóbb szintekre, ezáltal az eredeti növényzet nagyon elszegényedik, ami kihatással van a faunára is (Csontos, 2007).

A magyarországi klíma természetes előfordulásánál kontinentálisabbnak mondható, ami a feketefenyőnek komoly erőpróbát jelenthet. A nálunk előforduló hosszabb nyugalmi időszakokra, az őszi korai és tavaszi kései hidegbetörésekre a fa nincs berendezkedve. A csapadék adatait tekintve, az évi abszolút mennyisége mellett fontos annak eloszlása is. A feketefenyő őshazájában két jelentős csapadékmaximum jellemző: a tavasz végi, és az őszi. Ha az időjárás a kontinentális hatások révén nagy mértékben eltér a feketefenyő klimatikus optimumától, akkor ez ebből következő legyengülés a fában utat nyithat a biotikus károsítóknak, melyek egy elegetlen kultúr állományban sokkal könnyebben terjednek. (Lengyel, 1963)

Az eddig felvázolt a tényezők járulhattak hozzá a Keszthelyi-hegységben is a 2010-es évek elején tapasztalt pusztulásokhoz is. A folyamatnál a *Cenangium ferruginosum* és a *Sphaeropsis sapinea* kórokozó gombák voltak jelen legnagyobb mértékben, melyek a fenyőkön tűvörösödést okoztak. A probléma megoldását a szakemberek a feketefenyvesek őshonos lombállományokká átalakításában látták. Azokat a fenyő egyedeket távolították el, melyeknél a tűvörösödés a lombkorona több mint 50%-át érintették. Ebben az időszakban a Keszthelyi Erdészet területen bejelentett jelentősebb fenyő vagy lombos pusztulások 4090 ha-t érintettek (Hoffmann 2014).

Anyag és módszer

Terepi mintavételezés

Az általam végzett kutatás a feketefenyvesek helyén regenerálódó növényzetre fókuszál, és az abban bekövetkezett változásokra, amiket hosszútávú szukcessziós

vizsgálattal lehet megfigyelni. Ezért is esett a választásom a Pető-hegy nyugati oldalára (Berzsenyi-kilátó környéke), mert itt jelentős mértékű egészségügyi termelést hajtottak végre a 2010-es évek elején, de emellett találhatóak itt olyan pannon molyhos tölgyes állományok is, melyek referenciaként szolgálhatnak.

Jelenleg még csak az alapállapot felvételezése történt meg, így a folyamatok értékelésére egyelőre korlátozottan nyílik lehetőség. Tekintve, hogy erdőszukceszióról beszélünk, így a monitoring hosszú távú folytatásától várhatóak pontosabb, a természetvédelmi és erdészeti gyakorlat számára is hasznosítható eredmények.

A növényzetet 2021 nyarán 50 db 12,6 m sugarú mintakörben (500 m²) vizsgáltam, melyek a Pető-hegy nyugati oldalán találhatóak. A mintapontok egy rácshálón helyezkednek el, egymástól 68 m-re, így kb. 17 ha-t fednek le. Ezeket GPS koordináták alapján kerestem fel a Qfield nevű alkalmazás segítségével. A rácsháló teszi lehetővé a pontok állandósítását, és annak újra felkereshetőségét, azonban a GPS pontatlansága miatt minden mintakörnél leírtam és lefotóztam mi jelöli a középpontot pl.: lisztes berkenye borókától északra, (igyekeztem olyan leírásokat adni, hogy az a körön belül csak egy pontra legyen jellemző). A mintakör szélességét mérőszalagot több irányba kihúzva határoztam meg.

A körben található növényzet borítását az alábbi 4 szintben összesen és fajonként is megbecsültem, lombkoronaszint (5 m felett), felső cserjeszint (5-2 m), alsó cserjeszint (2-0,5 m), gyepszint (0,5 m alatt) de a gyepszintben csak a fűszárúak adatait vettem fel külön. A százalékokat az alapján határoztam meg, hogy egy adott faj ténylegesen mekkora területet fed le, tehát nem elegyarányt becsültem. A cönológiai felvételezés során az alábbi változókat is rögzítettem szintek borítása, lejtők, kőborítás, avarborítás, holtfa borítása, földes foltok borítása, kitétség. Illetve, ha valamilyen érdekes jelenséget fedeztem fel, azt a megjegyzés rovatba írtam le.

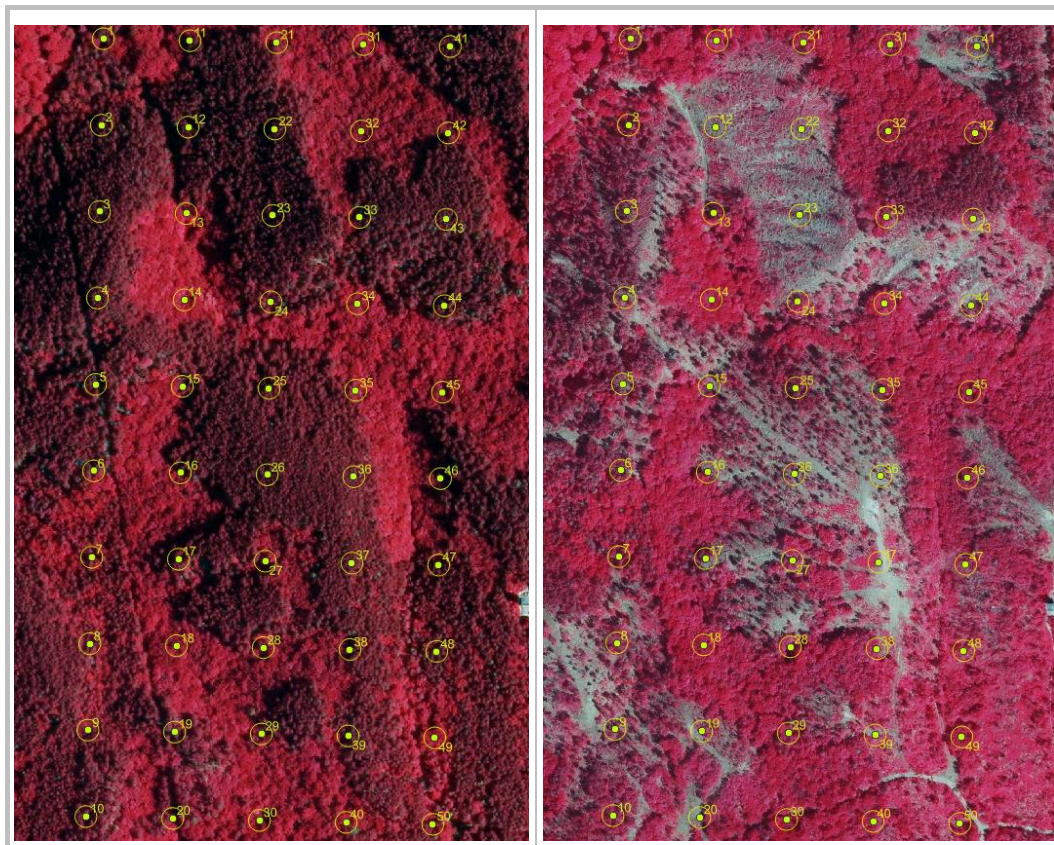
Még 2021 szeptemberében lekenték BFA+ vegyszerrel a bálványfákat a Gyenesdiás 18A erdőrészletben, ami 18 mintapontomat tartalmazza. A kezelés eredményét egy évvel később, 2022 szeptemberében 8 mintapontban ellenőriztem, úgy, hogy mind a 4 szintben felvettem újra csak a bálványfának a borításértékeit.

Ortofotó elemzése

A Keszthelyi-dolomitvonulatra jellemzően a mintaterület rendkívül változatos képet mutatott a terepi adottságok és a növényzet terén is. A letermelés előtt nagy részarányt elfoglaló feketefenyvesek mellett a természetes lombos állományok is jelentős arányban képviselték magukat. Ebből következik, hogy az élőhelyeket érintő változások mértéke eltérő a mintapontok között is, így nem beszélhetünk minden esetben regenerálódó növényzetről.

Hogy a mintakörökben történő változás mértékéről pontosabb képet kapjunk, megvizsgáltam a 2008-as (letermelés előtti állapot) és a 2015-ös (letermelés utáni állapot) infraszínes ortofotókon (1. ábra) is a területem. Mivel a felvételek csak bizonyos mértékig élesek, így ilyen kis sugarú körökben csak közelítő pontossággal lehet megadni a feketefenyvő záródását, tehát a hozzájuk társított százalék is csak

közelítő értékű. A feketefenyő záródásán kívül figyelembe vettem az összes növényzet borítását a körön belül, aminél viszont nem feltétlenül lehet elkülöníteni, hogy melyik szint növényeit is látjuk, éppen ezért csak egy százalékos adat van feltüntetve.



1. ábra: Mintapontok a 2008-as (balra) és a 2015-ös (jobbra) ortofotón

Forrás: saját szerkesztés geoshop.hu alapján

A GPS pontatlanságából adódó probléma volt, hogy a helyszíni felvételezés tapasztalatai esetenként jelentősen eltértek az ortofotón megállapított kategóriától. Az általam felvett lomkoronaszint adatait (különös tekintettel a feketefenyőét) összevettem a 2015-ös fotón látottakkal, így 2 mintakörben találtam jelentős eltérést. Ezeket nem vettem figyelembe az ortofotó alapján történő elemzésnél.

Kiértékelés során alkalmazott statisztikai módszerek, szoftverek

A terepen készített felvételi jegyzőkönyv adatait Microsoft Excel programba vittem fel, melynek segítségével rendszereztem és elemeztem azokat. A program diagramm és függvény funkcióit a csoportosításhoz, és a terepen nem mért, de abból következtethető adatok kiszámolására használtam. Ezután a rendszerezett adatokat a PAST nevezetű statisztikai elemzésre alkalmas program segítségével dolgoztam

fel. A feldolgozást minden esetben szintenként végeztem, először az összes mintakört együtt nézve, aztán külön csoportonként is. Első körben a sokváltozós statisztika egyik módszereként ismert főkomponens analízis (PCA) módszert használtam, mely alkalmas a vizsgált mintakörök és a növényzetet alkotó fajok összefüggésének egyidejű elemzésére, és az eredmények biplottal történő megjelenítésére. Majd a főkomponens analízist is figyelembe véve informatív boxplot-okat hoztam létre, melyek a változók értékeinek eloszlását szemléltetik. A grafikus ábrán látható doboz az interkvartilis terjedelmet mutatja, mely ábrázolja a mediánt és a kvartiliseket. A talpak a minimum és a maximum értéket szimbolizálják. A medián helyzete a dobozon belül, és a doboz elhelyezkedése a teljes talphoz képest információt ad az eloszlásról. A maximum, minimum és medián értékeken kívül láthatóak még kiugró és extrém értékek. A kiugró érték körrel, az extrém érték pedig csillaggal van illusztrálva.

Eredmények és értékelések

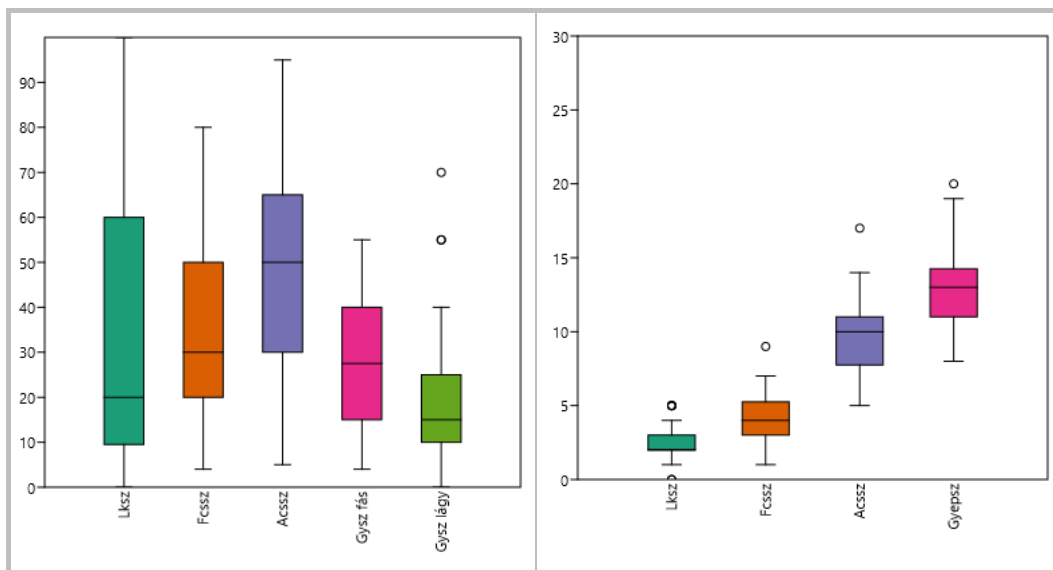
A mintaterületről megállapítható, hogy nagyon változatos élőhelynek tekinthető mind a termőhelyi viszonyok, mind a növényzet tekintetében. A lejtök és a kőborítás értékei is széles skálán mozognak, meghatározva a vegetáció változatosságát. A terület fásszárú fajokban gazdagnak mondható, összesen 41 különböző fajt sikerült beazonosítani (berkenye kisfajok nélkül).

1. táblázat: Jelmagyarázat a diagramokon feltüntetett fajokhoz

VK	<i>Fraxinus ornus</i>	MO	<i>Corylus avellana</i>
FF	<i>Pinus nigra</i>	HJ	<i>Acer pseudoplatanus</i>
MOT	<i>Quercus pubescens</i>	HS	<i>Cornus mas</i>
BF	<i>Ailanthus altissima</i>		

Forrás: Saját szerkesztés

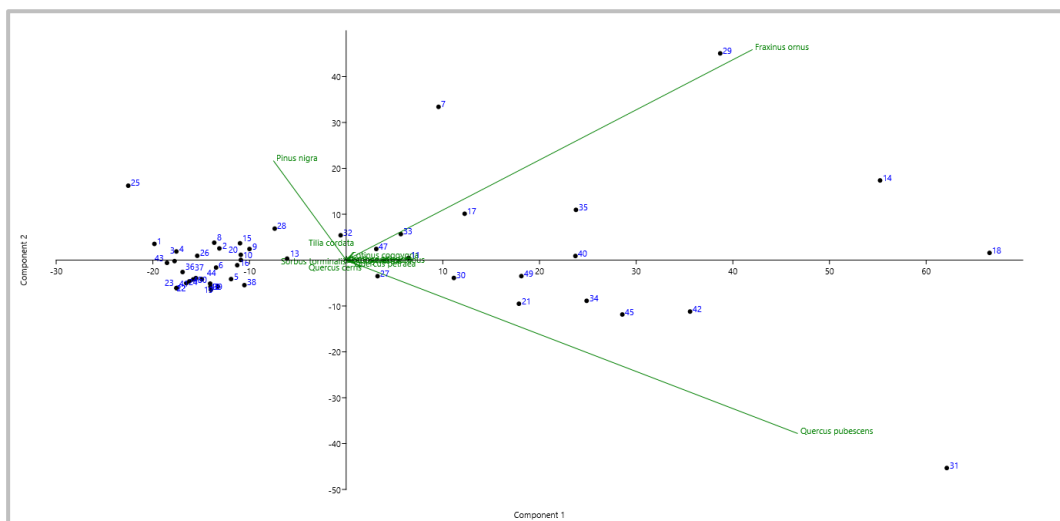
A fajszám szintenkénti megoszlása (2. ábra) nem meglepő módon lefelé haladva növekszik, a borítás terén pedig mivel bokorerdőkről és regenerálódó élőhelyekről van szó, nem feltétlenül a lombkoronaszint dominál, illetve általában ezek a fák nem is nőnek 10-15 m-nél magasabbra. Előfordult olyan mintakör is, ahol a lombkoronaszint egybefolyt a felső cserjeszinttel, így azok egyedei együtt alkották a legfelső szintet, de a magasságbeli határvonalat figyelembe véve mégis külön lettek feljegyezve. Az alsó cserjeszint borítás adatainak mediánja a legmagasabb, ami köszönhető a sok regenerálódó mintapontnak, ahol a növényzet még csak pár éve indult növekedésnek. A mintakör nagysága miatt olyan is előfordult, hogy két egészen eltérő állomány határán kellett felvenni a növényzetet, ezek leginkább olyan erdőszegélyhelyzetek voltak, ahol lombos állomány mellől termelték le a fenyőt.



2. ábra: Növényzet szintenkénti borítása (balra), növényzet szintenkénti fajszáma (jobbra)

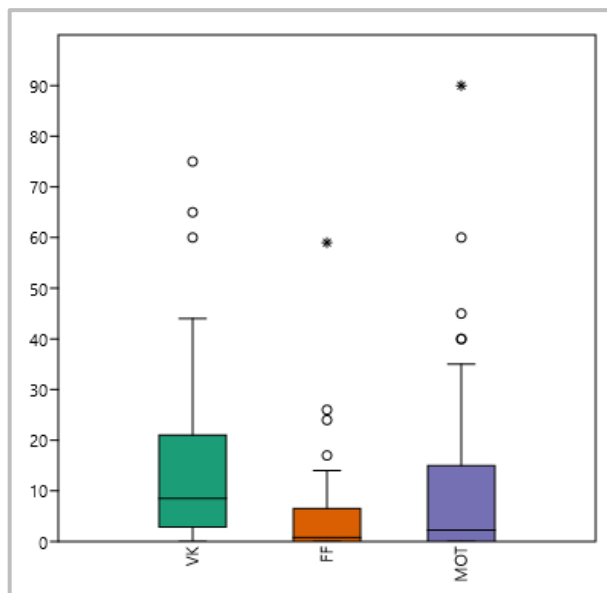
Forrás: Saját szerkesztés

Ha szintenként megvizsgáljuk a borítást (3. ábra), akkor a lombkoronaszint ábráján kivehető 3 domináns faj: a virágos kőris (*Fraxinus ornus*), a molyhos tölgy (*Quercus pubescens*) és a feketefenyő (*Pinus nigra*). Jól látható, hogy a feketefenyő és a molyhos tölgy vonala szinte teljesen ellentétes irányba mutatnak, mivel a két faj együttes előfordulása egy mintakör lombkoronaszintjében csak ritka esetekben (mint pl.: erdőszegélyhelyzeteknél) fordul elő.



3. ábra: A mintakörök ordinációja főkomponens analízis (PCA) szerint, a lombkoronaszint fajaira vonatkozóan

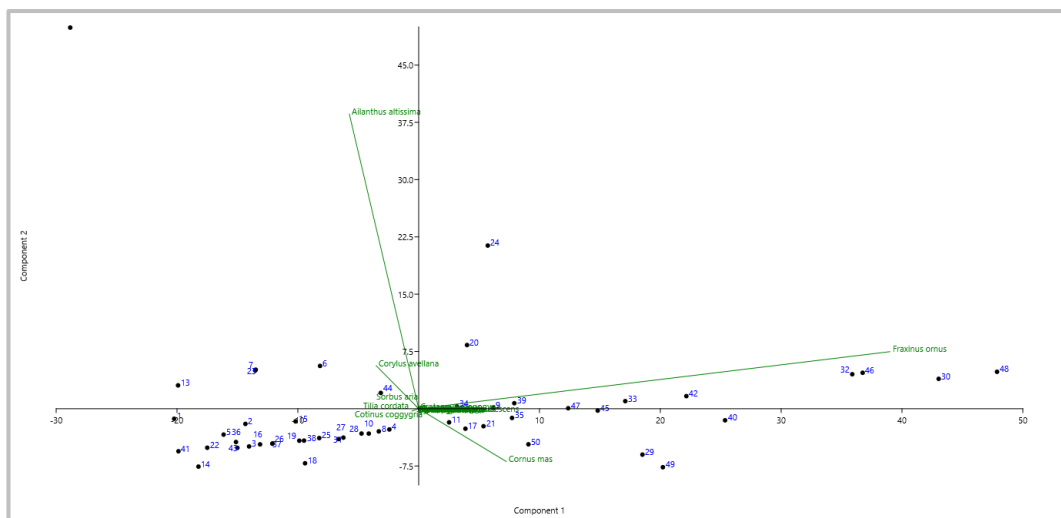
Forrás: Saját szerkesztés



4. ábra: A lombkoronaszint főbb fajainak záródása

Forrás: Saját szerkesztés

A virágos kőrissel viszont a molyhos tölgy sok helyen együtt alkotja a növényzetet, a feketefenyő jelenléte pedig a hiányosabban záródó állományokra jellemző, és összeségében is a legkevesebb területet foglalja el a 3 faj közül (4. ábra).

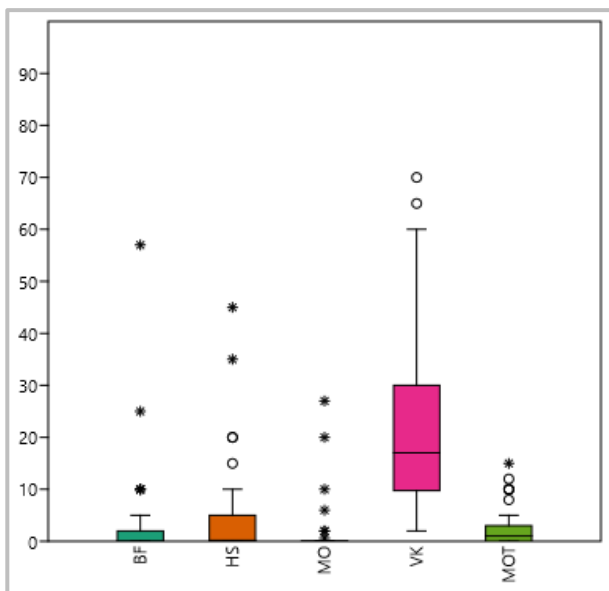


5. ábra: A mintakörök ordinációja főkomponens analízis (PCA) szerint, a felsőcserjeszint fajaira vonatkozóan

Forrás: Saját szerkesztés

Ha megtekintjük a felsőcserjeszint összetételéről készült ábrát (5. ábra), akkor 4 jelentősebb borítással rendelkező faj rajzolódik ki: a virágos kőris (*Fraxinus ornus*), a húsos som (*Cornus mas*), a közönséges mogyoró (*Corylus avellana*) és az

inváziós mirigyes bálványfa (*Ailanthus altissima*). Utóbbi 2 fajról általánosságban elmondható, hogy leginkább a fenyőletermelésekkel érintett, bolygatott területeken figyelhetők meg, míg a virágos kőris szinte mindenhol jelen van. Az ábrán még az is jól kirajzolódik, hogy a pontok elhelyezkedését leginkább a kőris borítása határozza meg, hiszen annak tengelyéhez közel helyezkednek el.

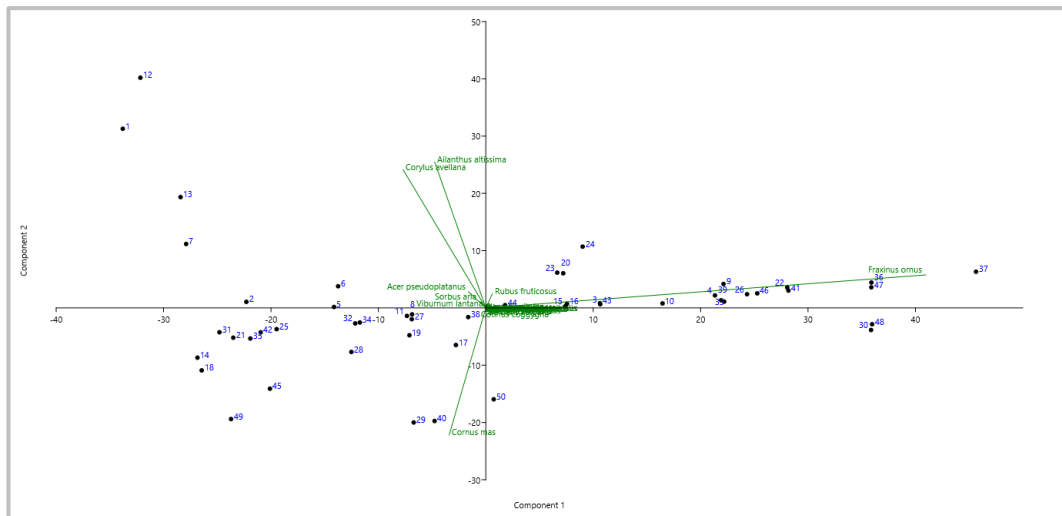


6. ábra: A felsőcserjeszint főbb fajainak borítása

Forrás: Saját szerkesztés

A kőris jelentőségét igazolják a box plot-on feltüntetett adatok is (6. ábra): míg a többi faj magas arányú borításai csak extrém kiugróértéknek tekinthetők, addig kőris széles tartománnyal rendelkezik. Szemléltetésképp még a molyhos tölgyet is feltüntettem a grafikonon mint célállományt alkotó fafajt, de láthatjuk, hogy felsőcserjeszintbeli értékei jóval visszafogottabbak a lombkoronaszintbeliektől.

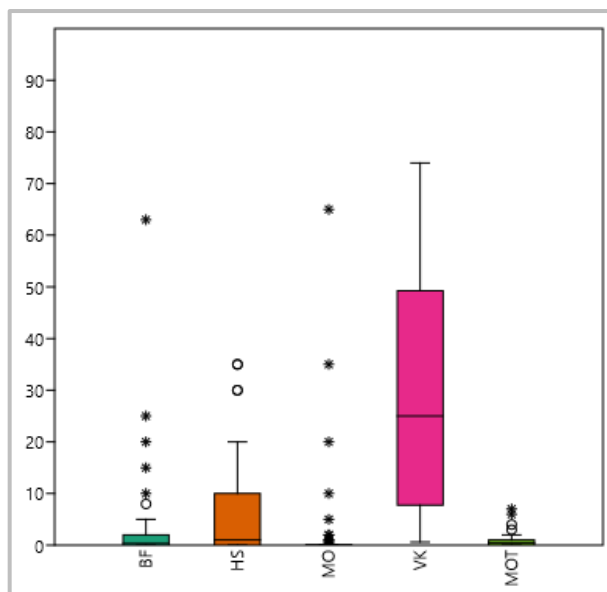
Az alsócserejlesztint ábrái nagy hasonlóságot mutatnak a felsőcserejlesztintjével (7. ábra), tehát az előbb tett megállapítások itt is érvényesek. Viszont azt azért érdemes megjegyezni, hogy az alsócserejlesztint borítása általánosságban nagyobb a területen, és nagyobb a fajkészlete is, mint a felsőcserejlesztintnek.



7. ábra: A mintakörök ordinációja főkomponens analízis (PCA) szerint, az alsócserjészt fajaira vonatkozóan

Forrás: Saját szerkesztés

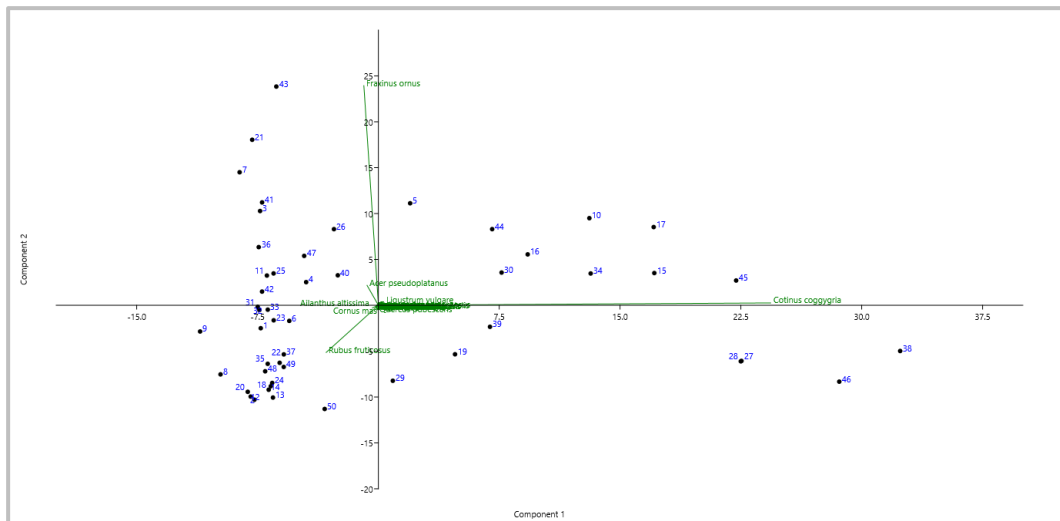
A molyhos tölgy értékei itt még alacsonyabbnak mondhatók, a virágos kőrisé pedig még jelentősebbnek (8. ábra).



8. ábra: Az alsócserjészt főbb fajainak borítása

Forrás: Saját szerkesztés

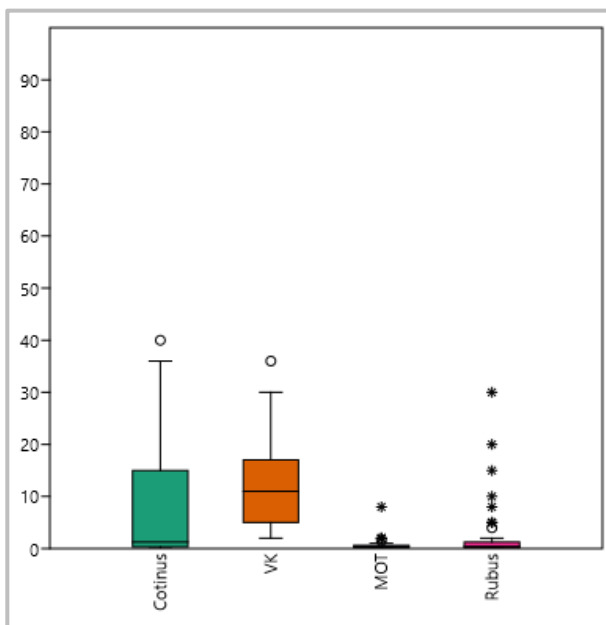
A gyepszintben található fásszárú fajok közül a virágos kőris, a cserszömörce (*Cotinus coggygria*) és mellettük még a földi szeder (*Rubus fruticosus*) is dominánsabbnak mondható (9. ábra).



9. ábra: A mintakörök ordinációja főkomponens analízis (PCA) szerint, a gyepszint fajaira vonatkozóan

Forrás: Saját szerkesztés

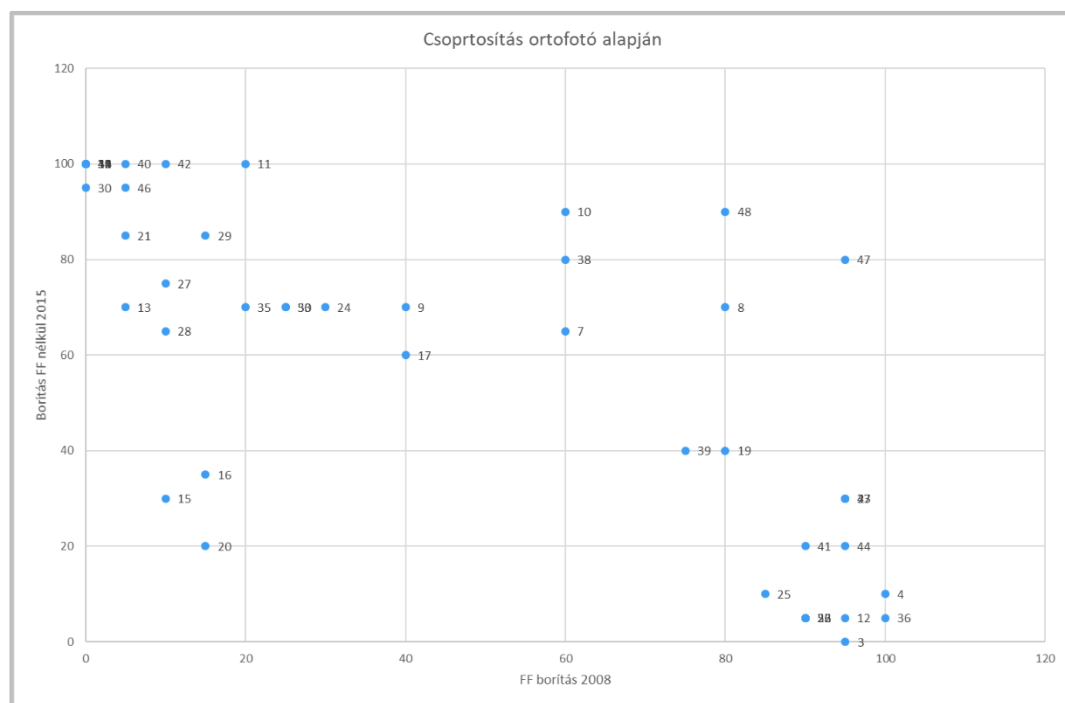
Azonban míg az első kettő fajnak több az olyan előfordulása, ahol nagyobb részt borítanak, addig a szeder százalékait főleg extrém kiugró értéként láthatjuk (10. ábra). A molyhos tölgy újulata nincs jelen tömegesen, a virágos kőris pedig ebben a szintben is a legnagyobb területet elfoglaló faj.



10. ábra: A gyepszint fásszárú főbb fajainak borítása

Forrás: Saját szerkesztés

Mivel az 50 mintapont növényzete nagy változatosságot mutat, ezért csoportosítottam őket az ortofotós elemzés alapján. Az eltérések legfőbb okát a bolygatás (fenyőletermelés) különböző mértéke okozza, aminek hatására a regeneráció szükségessége sem egyforma. A csoportosításhoz a 2008-as fotóról leolvasott feketefenyő borítást (x tengely), és a 2015-ös fotóról leolvasott összborítás fenyő nélküli értékét (y tengely) vettem alapul.



11. ábra: Mintapontok csoportosítása pontdiagram alapján

Forrás: Saját szerkesztés

A diagramon (11. ábra) látható pontok viszonylag jól elkülönülnek 4 csoportra, mindkét tengelyt elfeleztem, így negyedekre osztottam a grafikon területét, azonban a bal felső sarokban elhelyezkedő adatoknál kiemeltem még egy csoportot. Az ortofotós elemzés során 8 mintapontnál egyáltalán nem láttam feketefenyőt a körön belül, így ezeket a pontokat külön egységként kezeltem, így létrehoztam a referencia csoportot amit 1-es számmal jelöltem (a grafikonon kitakarják egymást ezért nem látszódik mind) (12. ábra).

A grafikon bal felső sarkában elhelyezkedő pontok alkotják a 2-es csoportot (15 db pont), az itt található élőhelyekre kisebb mértékű letermelés, ezáltal kisebb mértékű bolygatás is jellemző. Feltételezhetően itt gyorsabb regenerációra számíthatunk.

A grafikon jobb alsó sarkában azokat a pontokat találhatjuk, melyekben nagyobb mértékű fenyő letermelést hajtottak végre, így a bolygatás mértéke is nagyobb volt, és kevés növényzet maradt fenn. Ezek a pontok alkotják a 3-as csoportot (16 db pont) (13. ábra).

Ha a grafikon bal felső sarkából kiindulva húznánk egy egyenest a jobb alsó sarkába, azt a tengely jelölhetné a bolygatás, vagyis a regeneráció szükségességének mértékét. Ettől a tengelytől viszonylag félreeső helyen találhatóak a 4-es csoport pontjai (6 db). Itt a viszonylag magasabb 50% feletti fenyőborítás ellenére a letermelés után maradó fenyő nélküli növényzet borítása is 50% felett van. Ez leginkább annak köszönhető, hogy itt már a fenyő alatt elkezdtek visszatérni a lombos fajok. A 3-as és a 4-es csoportot az elemzésben az x tengely (FF borítás 2008) alapján különíttem el, de azért az y tengelyen (Borítás FF nélkül 2015) is észrevehető némi elkülönülés a 80 % körüli értéknél, bár van pár kivétel. Az elhelyezkedés fő okaként a fény állomány alá bejutó mennyisége jelölhető meg.

Az 5-ös csoport 3 pontja a 20% alatti feketefenyő borítás ellenére 40% alatti összborítással rendelkezik a 2015-ös képen. Ennek a jelenségnek az okait leginkább pontonként lehet feltárni, ennek és a kevés mintaszámnak (3 db pont) tükrében, erre a csoportra nem is készítettem külön statisztikai elemzést. Azonban a többi csoportot részletesebben megvizsgáltam.



12. ábra: Az 1-es (balra) és a 2-es (jobbra) csoportra jellemző állományképek

Forrás: Saját fotó



13. ábra: A 3-as (balra) és a 4-es (jobbra) csoportra jellemző állományképek

Forrás: Saját fotó

Következtetések

Virágos kőris dominancia

A terület egészén nézve is a virágos kőrist tekinthetjük a legdominánsabb fajnak, de ez legfőképpen a regenerálódó élőhelyeken igaz (14. ábra), ahol az alsó cserjeszintben összefüggő újulatot képez sok helyen. A hódításának sikere a terjedési stratégiájának és szárazságtűrésének köszönhető, nagy mennyiségű lependék termését a szél könnyen szétterjeszti a környéken, a csemeték pedig képesek megmaradni gyenge vízgazdálkodású termőhelyeken is (Bartha, 2012). Egy molyhos tölgyes virágos kőrises célállomány esetén a sűrű újulatnál az elegyesség is egy fontos szempont, tehát a virágos kőris sikerével önmagában még nem tekinthetjük összességében is kielégítőnek a folyamatot. Azonban ha kisebb arányban is, de jelen van a molyhos tölgy is és olyan elegyfajok is, amelyek a 3-as csoportban is képesek voltak 1% feletti borítást elérni mint a sóskaborbolya (*Berberis vulgaris*), húsos som (*Cornus mas*), cserszömörce (*Cotinus coggygria*), vesszős fagyal (*Ligustrum vulgare*), némely fajok pedig előfordultak szálanként mint a molyhos madárbirs (*Cotoneaster tomentosus*), barkócaberkenye (*Sorbus torminalis*) és a berkenye kisfajok (*Sorbus spp.*).

Így láthatóan ezek a fajok is képesek voltak megtelepedni a regenerálódó területeken, és a későbbiekben remélhetőleg nagyobb arányt is elérnek majd. Illetve jelen vannak még egyéb fajok is, hiszen a felvételezés során 41 fásszárú fajt írtam le.

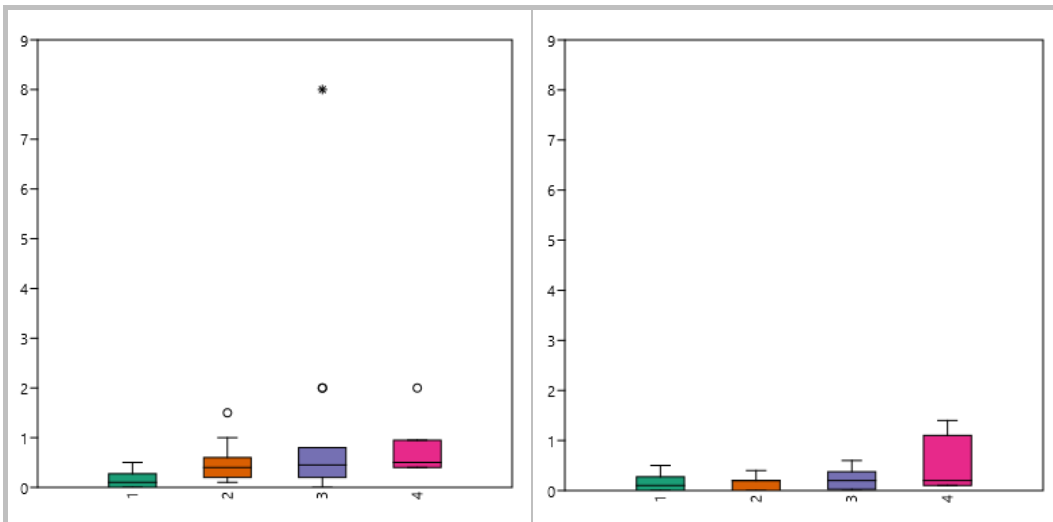


14. ábra: Virágos kőris újulat a feketefenyő alatt

Forrás: Saját fotó

A molyhos tölgy újulatának helyzete

A Keszthelyi-hegység olyan sekély, gyenge vízgazdálkodású termőhelyein, mint amilyen a mintaterületem is, a virágos kőris mellett a molyhos tölgy tekinthető uralgó fafajnak (Jakucs, 1961). Azonban ahogy a regenerálódó csoportok diagramjain látható volt, ezeken a területeken nincsenek meghatározó arányban jelen, maximum csak szórványosan. Ha kizárólag a gyepszintben vizsgáljuk meg a különböző mintapontokban becsült borítását (15. ábra), akkor megállapítható, hogy a pár kivételtől eltekintve minden mintában találhatunk legalább 1-2 molyhos tölgy csemetét. Viszont ez az arány a legtöbb helyen meg is reked ezen a szinten, és csak 5 olyan mintakör van, ahol 1%-nál nagyobb területet fed le a gyepszintben (ebbe még beleszámíthatnak sarjcsokrok is). A tölgy terjedési stratégiájából kifolyólag nem is várhatjuk el tőle a területek gyors elfoglalását. A területen szétszórva találhatunk több magzó korú egyedet, így a magbank adott lenne, viszont a molyhos tölgy csak ritkán (8-10 évente) terem nagyobb mennyiséget, továbbá még nehezítő tényező, hogy a vad előszeretettel fogyasztja a makkját, tehát a molyhos tölgy természetes úton nehezen újul fel, viszont kiváló a sarjadó képessége tuskóról (Koloszár, 2010).



15. ábra: százalékos borítás az egyes csoportok gyepszintjében a molyhos tölgyre (balra), és a csertölgyre (jobbra) vonatkozóan)

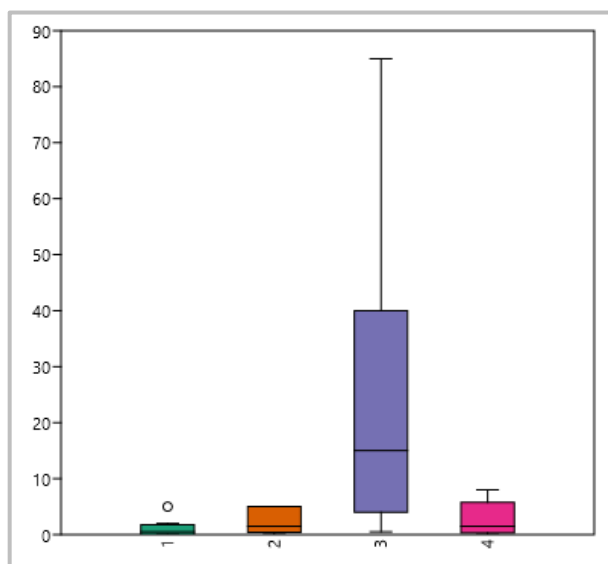
Forrás: Saját fotó

A molyhos tölgy esetében az 50 mintából 44 esetében megtalálhatjuk a gyepszintben, és a csertölgy sem marad le sokkal, ebben a tekintetben, hiszen őt is megtalálhatjuk 36 mintában. A cser borításértékei a medián tekintetében már jobban elmaradnak, de ezek mindkét fajnál mindkét esetben 1% alattiak. Ami érdekesebb a cser szempontjából, hogy mintaterületen csak 5 mintakörben (molyhos tölgy 33-ban) található meg a lombkoronaszintben (csak két esetben 5% feletti), de mégis 36 mintakörben találhatunk csemetét. Ez az eredmény csak úgy jöhetett létre, hogy a szomszédos területekről került be a szaporítóanyag, ami nagy valószínűséggel a

szajkó (*Garrulus glandarius*) tevékenységének köszönhető. A szajkó jelenléte nagy segítség lehet a molyhos tölgy számára is a regenerálódó területeken való terjedésben. A csertölgy csemeték szempontjából pedig kérdés, hogy milyen arányban fognak fennmaradni és növekedni.

Referencia állapot elérésének lehetőségei, hosszú folyamatú talajregenerálódás

A regenerálódó területektől hosszútávon elvárható cél pannon molyhos tölgyesekre jellemző állománykép kialakulása, ami elsősorban gyepekkel mozaikoló bokorerdőket jelent, de ahol a termőhely engedi akár melegkedvelő tölgyesek is kialakulhatnak. Azonban a jelenlegi állapotokat nézve, különös tekintettel a felszín kőborítás értékeit tekintve (16. ábra) sok helyen (különösen a 3-as csoportban) a növényzet regenerációjával párhuzamosan a talaj nagymértékű regenerációjára is szükség lesz a referenciához közeli állapot eléréséhez.



16. ábra: kőborítás százalékos értékeinek eloszlása az egyes csoportokban

Forrás: Saját fotó

A regenerációt jelentősen hátráltató inváziós faj

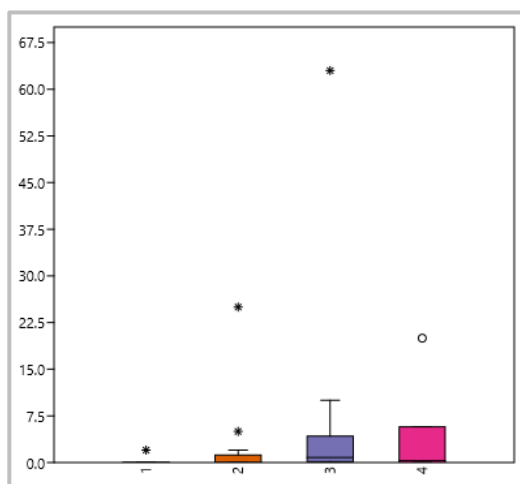
A bálványfa egy nagyon agresszívan terjedő inváziós fafaj (BARTHA, 2012), ami a fenyőletermelések helyén is megmutatkozik, nagyon sok helyen felütötte a fejét ahol valamiféle bolygatás jelentkezett. Azokon a részeken, ahol kötépálya működött különösen nagy arányban van jelen, ez lehet az oka a 12-es mintában (17. ábra) becsült 60%-os bálványfa borításnak mindkét cserjeszintben.



17. ábra: 12-es mintapont, ebben a mintában volt a legmagasabb a bálványfa borítása

Forrás: Saját fotó

Az 50-ből 33 mintában találtam bálványfát, de nagyon változatos arányban volt jelen, jellemzően az alsócserjeszintben volt a legmeghatározóbb, így a csoportokat is ez alapján hasonlítottam össze (18. ábra). Látható, hogy jellemzően 10% alatti értékekről van szó, de a bálványfa agresszív terjedése (bő lependék termés és jó sarjadzó képesség) miatt ezek az értékek potenciálisan növekedhetnek.



18. ábra: A bálványfa borításértékeinek megoszlása az alsócserjeszintben egyes csoportokban

Forrás: Saját szerkesztés

A Gyenesdiás 18A erdőrészletbe egy évvel a vegyszeres kenés után visszaterve azt tapasztaltam, hogy a kezelés nem lett maradéktalanul sikeres. A vegyszerhez keverték kék festéket, így jól lehetett látni, ha azzal kezelték egy fát, de azt is jól lehetett látni, ha elhagytak inváziós egyedeket, és sajnos több bálványfán is ezt tapasztaltam. Azonban a kezelt fák közül is voltak melyek életben maradtak, a kenés alatti ágak pedig többségében kihajtottak, egy ilyen esetben még termést is találtam rajta. A vizsgált mintákról elmondható, hogy a cserjeszintben mindenhol csökkent a bálványfa borítása, teljesen viszont csak a 43-as mintából (2. táblázat) sikerült kiírtani. A 43-as és a 47-es mintapont kivételével pedig elmondható, hogy a gypszszintben mindenhol megnőtt a bálványfa borítása, ami a kezelés utáni, tö- és gyökérsarjakkal köszönhető. A legszembetűnőbb példa erre ismét a 12-es minta, ahol a 3%-os borítás, 60%-ra nőtt a sarjak miatt. Ezeket a sarjakat nem várt módon a vad több helyen is nagymértékben megrágta. (19. ábra).

Mivel az említett erdőrészlet felújítása az idei (2023-as) évben befejezésre vár, az erdőgazdálkodónak mindenképp vissza kell térnie ezeket a sarjakat is lekennie. A pénzügyi források és a lehetőségek azonban erősen korlátozottak, így csak azokat a területeket tudják kezelni, amelyek éppen felújítási kötelezettség alatt állnak.

2. táblázat: A bálványfa borításértékei a vegyszeres kezelés előtt, és utána egy évvel

2021	12	13	23	24	34	43	44	47
Lksz			3	3				
Fcssz	57	5	10	25	2		5	
Acssz	63	5	10	25	0,5	0,5	2	0,2
Gysz	3	0,4	3	1	0,2	0,5	2	0,2
2022	12	13	23	24	34	43	44	47
Lksz			0,2					
Fcssz	2	1,5	1,5	0,2	0,6		0,2	
Acssz	8	0,5	2	0,2	0,2	0	1	0,1
Gysz	60	2	5	2	2	0	3	

Forrás: Saját szerkesztés



19. ábra: A megrágott bálványfa sarjak

Forrás: Saját szerkesztés

Javaslatok

Az kétségtelen, hogy a letermelés után magára hagyott területeken megindult a természetes szukcesszió, zajlik az élőhelyek regenerációja. Úgy gondolom, hogy ebbe a folyamatba csak korlátozott módon kell beavatkoznunk csak akkor, ha az mindenképp szükséges. A Bakonyerdő Zrt. és Balaton-felvidéki Nemzeti Park álláspontja egységes abban a kérdésben, hogy ezeket az állományokat faanyagtermelést nem szolgáló üzemmódban kell kezelni, így jobban érvényesülhet a talajvédelmi és természetvédelmi rendeltetésük. Ez a megoldás gazdasági szempontból is kézenfekvő, mivel a meredek területeken történő költséges használatból maximum tüzelőanyag minőségű választék kerülne ki, így a fakitermelésnek nem lenne sok értelme.

A közeljövőben a molyhos tölgy terjedésének segítését lehetséges feladatnak, a bálványfa terjedésének visszaszorítását pedig mindenképp szükséges beavatkozásnak tartom, hogy elkerüljük az őshonos fajok visszaszorulását a bálványfa inváziója nyomán.

A molyhos tölgy természetes úton domináns fajjává válásának sikere a regenerálódó élőhelyeken egyelőre még kérdéses, bár hosszú távon várható ez a tendencia. A molyhos tölgy visszatérését meg lehetne segíteni makk alávetéssel, amikor bő termést hoznak a környék fái, illetve ezeket a területeket körbe keríteni, hogy a vad ne egye fel a makkot, azonban ez egy költséges folyamat lenne, amely gazdaságilag

nem térülne meg, maximum egy pályázat keretein belül lehetne finanszírozni. Másrészről pedig azokba a természetes folyamatokba is belenyúlnánk, amelyekből amúgy is várható (csak hosszabb idő után) a molyhos tölgy visszatelepülése. A mintaköreimben elsősorban a természetes folyamatokat kísérem figyelemmel, így oda egyáltalán nem javaslok pótlásokat.

Jelenleg a legfontosabb és legsürgősebb előhelykezelési feladat a bálványfa visszaszorítása, ami -jelen tudásunk szerint- sajnos csak vegyszer használatával érhető el, azonban különböző fejlődési szakaszaiban más-más technológiát kell rá alkalmazni. A magoncok kézzel történő kihúzása esetén nem kell vegyszert használnunk, de az csak a legfiatalabb egyedeknél működik hatékonyan, később már könnyen beszakad a gyökér egy darabja, és akkor ugyanúgy kisarjadhat a növény (Bárány, 2018). A fiatal egyedek és sarjak esetében hatékony megoldás lehet a permetezés vagy a lomb- és kéregkenés, de a permetezést nem javaslom, mivel ennek a módszernek a legrosszabb a szelektivitása. A kéreg kenését bizonyos esetekben a kéreg sebzésével egybekötve végzik, ami növelheti a sikerességet. Az idősebb egyedeknél már az injektlás javasolt, illetve, ha magzó kort elérő egyedekről van szó, akkor számítanunk kell a későbbiekben tömegesen megjelenő magoncokra is (Csiszár–Korda, 2015). A bálványfa irtása, a vizsgált mintakörökben is minden esetben szükséges.

Azonban, mint azt már korábban is említettem, az erdészet számára korlátozottak a lehetőségek a pénzt és a munkaerőt tekintve, így például az idősebb egyedeknél alkalmazható injektlást sem tudják végrehajtani. Jelenleg a BFA+ vegyszert kenik a fák kérgeire, ami bizonyos esetekben hatásos. Az sajnos mindegyik módszerről elmondható, hogy nem várhatunk 100%-os sikert minden esetben, a bálványfát csak visszaszorítani lehet, teljesen kiírtani nem lehet. A vegyszeres kezelés pedig káros lehet a környezetre és a természetes növényzetre, mint ahogy a bálványfa is. Leghatékonyabb módon biológiai védekezéssel lehetne fellépni, azonban ehhez egy specifikus kórokozóra lenne szükség. Jelenleg Magyarországon a *Verticilium* nemzetségbe tartozó gombákat patogén gombákat izoláltak, azonban ennek a széleskörű gyakorlati alkalmazásához, még további kutatásokra van szükség (Lakatos et al., 2020).

A nagy területen zajló szukcesszióknak köszönhetően, lehetőség van egy különleges erdődinamika megfigyelésére, amit érdemes kihasználni a monitorozás folytatásával. Az általam terepen felvett mintapontok GPS koordinátáit szükséges lenne a valós helyükhöz aktualizálni egy pontosabb készülékkel, mert a telefon sok helyen a 3-4 m-es hibahatárnál is pontatlanabbnak bizonyult. A későbbi felkereséseket valamiféle jelölés (pl.: karó leverése, fa megjelölése) is nagymértékben megkönnyíthetné.

Összegzés

A 2012-es 2013-as években jelentős mértékű feketefenyő pusztulás ment végbe a Keszthelyi-hegységben. A sok esetben elegyetlen kultúrállományok az egészségügyi termelés után jelentősen felnyíltak, vagy akár teljesen el is tűntek. Mivel a terület felújulását az erdőgazdálkodó a természetes folyamatokra alapozza, így nem meglepő, hogy sok helyen elkezdett visszatérni magától a termőhelyre jellemző természetes vegetáció. Ez elsősorban a bokorerdő jellegű élőhelyek nagy területű spontán regenerálódásában szembetűnő. A gyepekkel mozaikoló bokorerdők kialakulása biodiverzitás-védelmi szempontból pozitívumként értékelhető, de a folyamatot komolyan veszélyeztető tényező a bálványfa (*Ailanthus altissima*) gyors terjedése.

A növényzetet 50 db 12,6 m sugarú mintakörben (500 m²) vizsgáltam, melyek a Pető-hegy nyugati oldalán található. A körben található növényzet borítását 4 szintben összesen és fajonként is megbecsültem, de a gyepszintben csak a fásszárúak adatait vettem fel külön. Hogy a mintakörökben történő változás mértékéről pontosabb képet kapjunk, megvizsgáltam a 2008-as (letermelés előtti állapot) és a 2015-ös (letermelés utáni állapot) infraszínes ortofotókon is a területem. Ezután a rendszerezett adatokat főkomponens analízis (PCA) és informatív boxplot-ok segítségével elemeztem ki.

A letermelés után magára hagyott területeken megindult a természetes szukcesszió, zajlik az élőhelyek regenerációja. A mintaterületen a virágos kőrist (*Fraxinus ornus*) tekinthetjük a legdominánsabb fajnak, de ez legfőképpen a regenerálódó élőhelyeken igaz, ahol az alsó cserjeszintben összefüggő újulatot képez sok helyen. Azonban, ha kisebb arányban is, de jelen van a molyhos tölgy (*Quercus pubescens*) is, és olyan elegyfajok is, amelyek a regenerálódó élőhelyeken is előfordultak szórányosan vagy szálanként.

Köszönetnyilvánítás

Szeretnék köszönetet mondani konzulenseimnek,
dr. Korda Mártonnak és dr. Zagyvai Gergelynek,
hogy a munkám során segítettek engem szakmai tanácsokkal, tanácsokkal láttak el a terepi felvételezéshez, és végig rendelkezésemre álltak a munka során.

Köszönöm dr. Csiszár Ágnesnek a megosztott terepi tapasztalatait.

Köszönettel tartozom még Hoffmann Pál erdészeti igazgatónak,
és a Bakonyerdő Zrt. azon munkatársainak,
akik bármilyen formában a segítségemre voltak.

Irodalomjegyzék

- Bauer N. – Bódis. J. – Horváth M. (2019): Erdőátalakítás hatásainak kutatása a Keszthelyi-hegységben a feketefenyő pusztulás miatt elrendelt egészségügyi termelésekkel érintett erdőrészekben kutatás a Balaton-felvidéki Nemzeti Park Igazgatóság megbízásából. Budapest: Magyar Természettudományi Múzeum.
- Bárány G. (szerk.) (2018): Inváziós növények elleni védekezés lehetőségei a Peszéri-erdőben, Kecskemét.
- Bartha D. (2012): Dendrológia. Sopron: Nyugat-magyarországi Egyetem Kiadó.
- Böloni J. – Molnár Zs. – Kun A. (szerk.) (2011): Magyarország élőhelyei. A hazai vegetációtípusok leírása és határozója. ANÉR 2011. MTA ÖBKI.
- Csiszár Á. – Korda M. (szerk.) (2015): Özönnövények visszaszorításának gyakorlati tapasztalatai. Budapest: Duna-Ipoly Nemzeti Park Igazgatóság.
- Csontos P. – Anton A. – Bózsing E. – Cseresnyés I. – Halbritter A. – Tamás J. (2007): Feketefenyveseink Kutatása. Budapest: MTA-ELTE.
- Danszky I. (szerk.) (1963): Magyarország erdőgazdasági tájainak erdőfelújítási, erdőtelepítési irányelvei és eljárásai. Budapest: Országos Erdészeti Főigazgatóság.
- Dövényi Z. (szerk.) (2010): Magyarország kistájainak katasztere. Második, átdolgozott és bővített kiadás, Budapest: MTA Földrajztudományi Kutatóintézet.
- Führer E. (szerk.) (2019): Magyarország erdészeti tájai III. Dunántúli-középhegység Erdészeti tájcsoport. Budapest: Nemzeti Földügyi Központ.
- Gáspár B. (2020): Feketefenyő állományok átalakítása a Keszthelyi-hegységben. Sopron: Soproni Egyetem, Erdőmérnöki Kar.
- Haraszthy L. (szerk.) (2014): Natura 2000 fajok és élőhelyek Magyarországon. Csákvár: Pro Vértes Közalapítvány.
- Hoffmann P. S. (2014): A feketefenyő pusztulása a Keszthelyi-hegységben. Sopron: Nyugat-magyarországi Egyetem, Erdőmérnöki Kar.
- Horváth M. (2020): A feketefenyő telepítéssel érintett területek növényzeti változásai a Keszthelyi-hegységben légifotók alapján (1959–2016). Keszthely: Szent István Egyetem Georgikon Campus.
- Jakucs, P. (1961): Die phytozöologische Verhältnisse der Flaumeichen Buschwälder Sudostmitteleuropas. Budapest: Akadémiai Kiadó.
- Lakatos T. – Kovács Cs. – Tóth T. – Andrési D. – Bárány G. (2020): A bálványfa verticilliumos hervadása. *Erdészeti Lapok* 155(4):113-114.
- Lengyel Gy. (1963): Feketefenyőhajtáspusztulása Magyarországon az 1960-62. években Erdészeti Kutatások.
- Szomorad F. – Frank T. – Korda M. (szerk.) (2018): Erdőgazdálkodás és erdőkezelés Natura 2000 területeken. Natura 2000 kézikönyv erdőgazdálkodóknak, Budapest: Duna-Ipoly Nemzeti Park Igazgatóság.

Internetes hivatkozás:

Geoshop, téradatok online szolgáltatója: <https://geoshop.hu/>

FAIPARI MÉRNÖKI ÉS KREATÍVIPARI KAR

SAJDIK TAMÁS

Húzóvizsgálati eredmények változása a rostirányú fatömörítés hatására¹

A tanulmány a faanyag rostirányú tömörítésének eredményét dolgozza fel, a kezelés után a faanyagban visszamaradó nyúlási tartalékkal foglalkozik. A nyúlási tartalék meglétét húzóvizsgálatokkal igazoltuk. A 20%-os tömörítési folyamat után az 1 percen keresztül összenyomott állapotban tartott (fixált) bükk minták nyomófeszültsége jelentősen csökkent, átlagosan 72,0%-ra, míg tölgyek esetében 65,6%-ra. A 3 órás fixálású bükk mintáknál a feszültség lecsökkent 37,1%-ra, míg a tölgy minták esetében ez az érték 27,9% lett. A tölgy húzóvizsgálatok esetében a húzóerő átlagosan 1,76 kN volt 1,55 mm-es megnyúlással a kezeletlen csoportnál, míg a röviden fixáltak esetében csak átlagosan 1,07 kN kellett, ami 3,67 mm-es megnyúlást eredményezett. A leghatékonyabb megoldás a hosszú fixálás volt, ahol a húzóvizsgálatoknál átlagosan 0,64 kN erőt kellett kifejteni 14,09 mm-es átlag megnyúlás eléréséhez. Hasonló arányok alakultak ki a bükk minták esetében is.

Kulcsszavak: nyomófeszültség, húzószilárdság, húzóvizsgálat, nyúlási tartalék

Changes in tensile test results due to compression along the grain of wood

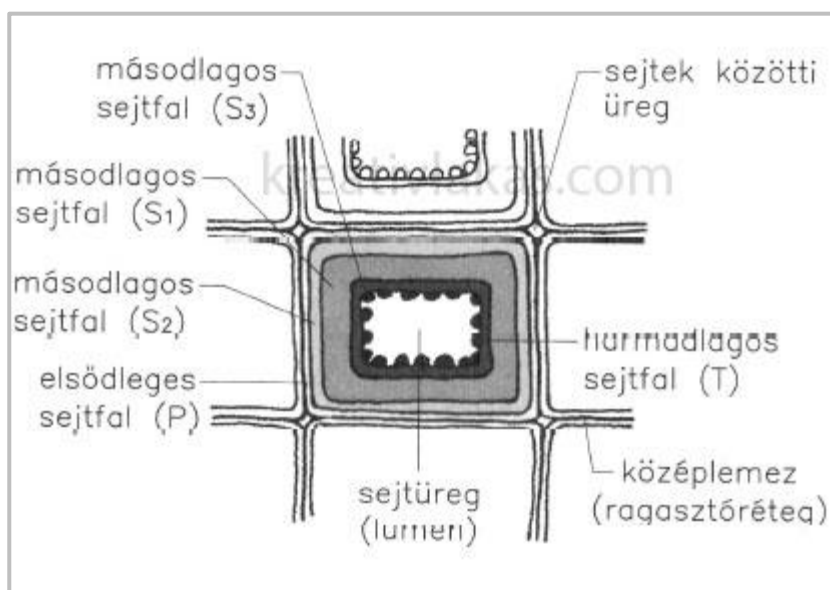
The subject of this study is to present the result of the tensile tests of wood compressed along the grain, and to prove the elongation reserve remaining in the wood after treatment. After a compression by 20%, the compressive stress of the beech specimens (fixated for a short time, 1 minute) was significantly reduced, on average to 72.0%, and for oaks, it was 65.6%. For beech specimens fixated for a long time (3 hours), the compressive stress decreased to 37.1%, while for oak samples this value was 27.9%. The untreated oak group had an average 1.76 kN tensile force with an elongation of 1.55 mm, while only 1.07 kN force was required for the specimens fixated for a short time resulted in an elongation of 3.67 mm. The most effective solution was the fixation for a long time, where an average force of 0.64 kN resulted in an average elongation of 14,09 mm. Similar ratios were found in the case of beech samples.

Keywords: compressive stress, tensile strength, tensile test, elongation reserve

¹ A tanulmány a 36. Országos Tudományos Diákköri Konferencia Műszaki Tudományi Szekciójának Anyagtudomány, anyagvizsgálat 4. Tagozatában különdíjat elért dolgozat alapján készült. Az OTDK pályamunka konzulense dr. Báder Máttyás laboráns.

Bevezetés és célkitűzés

A faanyag, mint természetes kompozit, már az ősidők óta fontos alapanyaga az emberiségnek. Három fő alkotóelemből épül fel, cellulózból, ligninből és hemicellulózokból. Mielőtt rátérnénk a rostirányú tömörítésre, fontos tisztázni a faanyag általános szerkezeti felépítését, sejtjeinek összetételét. A sejtek általában több sejtfalból épülnek fel, a külső falat elsődleges sejtfalnak hívják, míg az utána következő rétegeket másodlagos sejtfalnak szokás nevezni, azonban mivel ez három rétegű, így a külön jelzésekkel különböztetjük meg őket (S1, S2, S3) (1. ábra).



1. ábra: A sejtfal felépítése

Forrás: Kreatívlakás, 2023

A sejtek felépítése mechanikai szempontból nagyon fontos, hiszen a szilárdság egy meghatározó tényező a faanyagok felhasználási területeinél. A sejtek hosszúság felépítésűek; azokat a sejteket, amelyek a faanyag szilárdságát biztosítják, farostoknak nevezzük. A fatörzs felépítését tekintve két nagy csoportot lehet megkülönböztetni: gesztet és szijácsot. A geszt a faanyag belső, fiziológiailag inaktív része, melynek extraktanyag tartalma rendkívül magas is lehet, ez biztosítja a megfelelő szilárdságot. Azonban az aktív sejtek biztosítják a biológiai életét a fának. Ezt az éltető funkciót látja el a szijács, melyben az edények és az edénykék szolgálnak víz és tápanyag szállító csatornaként. Fontos megemlíteni, hogy szerkezeti felépítésükről eddig általánosságban volt szó, de ezek a tulajdonságok fafajonként eltérőek. Az eltéréseknek köszönhetően többféle ágazatban lehet őket alkalmazni. A faanyagmodifikáció egy nagyon elterjedt tudományágzat napjainkban. Célja, hogy bizonyos fafajok adott tulajdonságait javítsák, illetve növeljék, lehetővé téve a szélesebb körű felhasználhatóságot. Ez a tanulmány is egy modifikációs eljárást,

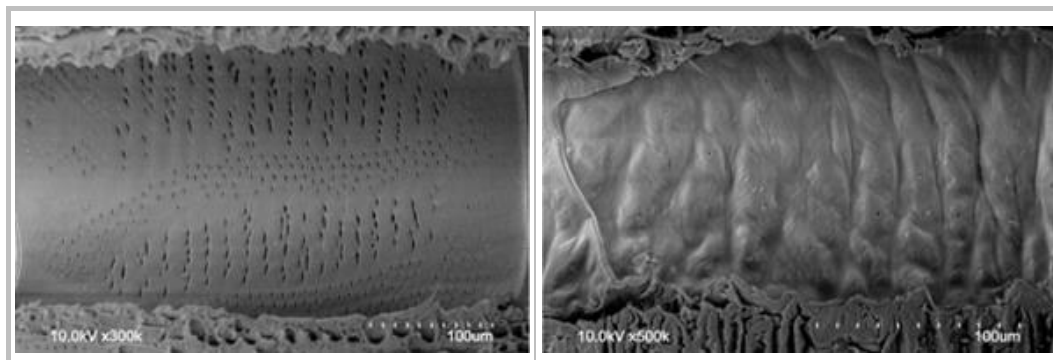
a rostirányú tömörítést dolgozza fel. Az eljárás során a faanyag sokkal jobban hajlíthatóvá válik, egyúttal a hajlításhoz kifejtett erő is csökken. A témakörön belül a rostirányban tömörített anyagok nyúlási tartalékát vizsgáltuk húzóvizsgálatok segítségével.

A témaválasztáskor fontos tényezőnek számított, hogy egy olyan kutatási területet, illetve témakört lehessen feldolgozni, ami hiánypótló kutatásnak számít. A faanyag egy inhomogén szerkezetű természetes anyag, melynek sejtszerkezete többrétegű, összetett, így számos lehetőség áll a rendelkezésre, hogy modifikációs eljárásokat lehessen rajta végrehajtani. A faanyag sokoldalúságának köszönhetően a rostirányú tömörítéséről (azaz hajlíthatóvá tételéről) már számos kutatási beszámoló készült különböző mechanikai vizsgálatok kapcsán. Azonban a nyúlási tartalék bizonyítása ismeretlen területnek számít, nagyon kevés információ áll rendelkezésre róla, javarészt feltételezések és következtetések. Ezek egyértelmű tisztázására irányul a kutatás.

A rostirányban tömörített faanyag a kezelés hatására valamelyest veszít eredeti hosszából. Számos folyamat játszódik le rostirányú tömörítés közben, ennek megfelelően több elmélet látott napvilágot a jelentősen javuló hajlíthatóság magyarázatára. Az elsődleges elmélet, hogy a tömörítés során a sejtfalak meggyűrésével a faanyagban nyújtási tartalék keletkezik, vagyis a gyűrött sejtfalak később képesek kiegyenesedni (első megjelenései: Hanemann, 1920; Vorreiter 1949). Ez azért fontos, mert a faanyag tönkremenetele hajlítás során jellemzően a húzott zónában következik be (szakadás), a faanyag csekély mértékű rostirányú nyújthatósága következtében. A rostirányú tömörítés tehát elvileg nyújthatósági tartalékot képez a faanyagban, aminek egyenes következménye a nagyobb mértékű hajlíthatóság. Tudomásunk szerint ezzel kapcsolatban a mai napig nem születtek kutatások, így a rostirányban tömörített faanyag húzóvizsgálati tulajdonságairól nagyon szűkös információmennyiség áll rendelkezésre. A kutatás elsődleges célja a nyúlási tartalék elméletének igazolása, bizonyítása, illetve a modifikációs folyamattal járó különböző anyagszerkezeti változások mechanikai hatásainak vizsgálata és összehasonlítása a kezeletlen faanyag mechanikai tulajdonságaival. Ezen felül figyelembe veszi a kutatás a különböző nedvességtartalmi állapotok hatását a nyújthatóságra.

Irodalmi áttekintés

Két nagy csoportot különböztetünk meg a tömörítési irány szempontjából. A tömörítést végezhetjük a rostokkal párhuzamosan (2. ábra), illetve a rostokra merőlegesen is. Az anatómiai irányok közötti különbség megmutatkozik a modifikálandó területekben is. Rostiránnyal párhuzamos tömörítésnél az anyag sokkal jobban hajlítható lesz, míg a rostirányra merőleges tömörítésnél a sűrűséget tudjuk növelni, ezáltal az anyag sokkal keményebbé válik.



2. ábra: Tölgy faanyagok mikroszkópos képe rostirányú tömörítés előtt és után

Forrás: Báder 2021 alapján

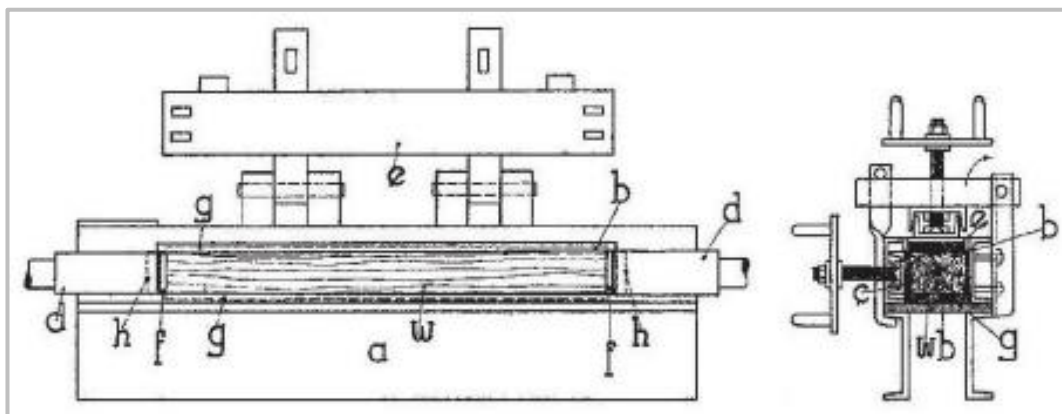
A faanyag hajlítását, mint technológiát már az ókori Egyiptomban is alkalmazták. Akkoriban a faanyagot még csak gőzölés alá vetették, melynek következtében az anyag meglágyult és hajlíthatóvá vált. Ez tette lehetővé a könnyebb alakváltoztatást az anyag törése nélkül. Miután beállították a megfelelő formára, hűtés és szárítás segítségével véglegesítették a változást, minimális visszarugózással. A módszert napjainkban is előszeretettel alkalmazzák, azonban a gőzöléses technológia nagyon körülményes és csakis nagyipari sorozatgyártásban gazdaságos (Kollman, 1955). Ennek ellenére fejlesztettek olyan rostlágyítási módokat is, melyeket Kollman szintén megemlít a tanulmányában. Léteznek olyan módszerek, ahol a faanyagot timsóban, vagy ammónium oldatban gőzölik.

A rostirányú tömörítés fejlődése

Ezt a technológiát először a Német Birodalomban dolgozták ki 1917-ben, mely lehetőséget biztosított a faanyag szobahőmérsékleten történő hajlítására (Hanemann, 1917a). A módszer jelentősen növelte a faanyag hajlíthatóságát a kezeletlen faanyagokéhoz képest lényegesen kisebb hajlítóerő-igény mellett. Szintén előnyt jelentett, hogy a tömörített anyagot nem kellett újra melegíteni az anyagváltozás eléréséhez. Fontos része volt az eljárásnak a tömörítés előtti főzés és gőzölés, melynek köszönhetően annyira felpuhultak a rostok, hogy ez lehetővé tette a préselést az anyag tönkremenetele nélkül. Az a faanyag, amelyet tömörítettek, utána már bármilyen hőmérsékleten formázható maradt. A faanyagot a tömörítés után hűtötték, majd pedig valamelyest szárították, ennek köszönhetően továbbfeldolgozhatóvá vált és fel lehetett vágni kisebb munkadarabokra. Az alkalmazott eljárások alapján kijelenthető, hogy ebben az esetben egy termo-hidromechanikus modifikációról van szó.

1917-ban megjelent egy másik szabadalom is a Német Birodalomban, mely már az előző szabadalmat fejlesztette tovább nagyipari előállításra (Hanemann, 1917b). Ebben a fejlesztésben a fixálási időt akarták kiváltani egy szorító eszköz

segítségével. A fixálási idő alatt azon időintervallumot kell érteni, mikor a faanyagot közvetlen a tömörítési folyamat után összenyomott állapotban tartjuk, vagyis nem engedjük vissza a tömörítőfejet a nullponthoz, ezzel elősegítve az anyag tömörített méreteinek véglegesítését, növelve modifikáció hatékonyságát. Az eredeti esetben a préselés után az anyagot fixálódni hagyjuk a gép belsejében, hogy a folyamatok véglegesedjenek, azonban ilyenkor a gép nem alkalmazható további tömörítésre. Az újabb szabadalomban javasolt eszköz segítségével fixált állapotban ki lehetett venni a gépből az anyagot, tartós fixálást biztosítva, majd így hűtötték és szárították. Eközben a gépben már elkezdődhetett a következő faanyag tömörítése. Sajnos a művelet annyira komplex volt, hogy az akkori technológia és a gyártási folyamatok nem tették lehetővé az elterjedését a faiparban. 1926-ban további fejlesztések után megjelent a Holzveredelung GmbH szabadalma, ami egy olyan gépet hozott létre, mely Hanemann előzetes kutatásain alapul, azonban ez már sikeresen beilleszthető volt az akkori ipari folyamatokba és valóban megvalósította a termelést (3. ábra). Egy olyan belső betétet dolgoztak ki, melynek köszönhetően préselés után a faanyagot egyből ki lehetett venni a gépből, és fixált állapotban tartotta azt. Közben már lehetett újratölteni a tömörítő teret az újabb faanyaggal.



3. ábra: Ipari felhasználásra gyártott első tömörítő gép

Forrás: Holzveredelung GmbH, 1926



4. ábra: Napjainkban használt tömörítő gép

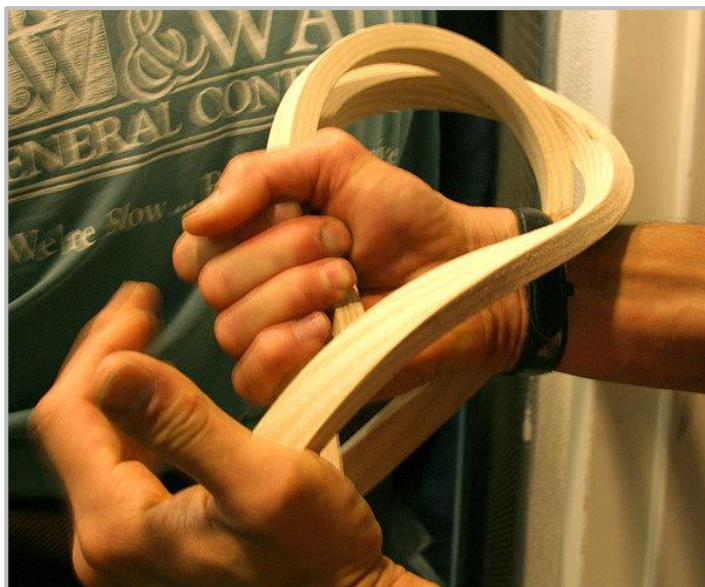
Forrás: Compwood, 2023

Napjainkban is foglalkoznak cégek a rostirányú tömörítéssel, bár modernebb gépekkel, de az első generációs gépekhez hasonló technológiával (4. ábra).

A Soproni Egyetemen 2015 óta lehetséges a rostirányú tömörítés. A méréseket és a tömörítő erőt egy Instron 4208 (Instron Corporation, USA) univerzális anyagvizsgáló gép biztosítja. Maga a tömörítési folyamat egy kifejezetten erre a célra kifejlesztett gépegységben történik, melyet a dolgozat *Anyagok és Módszerek* fejezetében részletesen ismertetésre kerül. A gép lehetőséget biztosít $20 \times 20 \times 200$, valamint $20 \times 30 \times 200$ mm nagyságú mintatestek rostirányú tömörítésére. Maximális tömörítési képessége lehetővé teszi, hogy a vizsgált anyagot hosszirányban rostokkal párhuzamosan az eredeti mérethez képest 33%-kal kisebb méretre préseljük. Oldalfalakba beépített fűtőszálak biztosítják a megfelelő hőmérsékletet, az oldallemezek pedig a megfelelő tömörítés elérésének érdekében képesek együtt mozdulni az éppen tömörödő faanyaggal (Báder–Németh, 2017; Báder–Németh, 2019).

A rostirányban tömörített faanyag nagy előnye, hogy nyersanyag felhasználás szempontjából nagyon gazdaságos. Az íves bútorelemek többnyire ragasztott, vagy rétegelt-ragasztott elemekből készülnek, melyekhez sok ragasztóra és faanyagra van szükség. Ezzel szemben költséghatékony megoldást nyújt a rostirányban tömörített faanyag. A tömörített faanyag furnérja is sokkal hajlékonyabban viselkedik, így törés nélkül lehet alkalmazni bonyolult kialakítású, térgörbe felületeken is.

A rostirányban tömörített faanyag felhasználhatósági területeit tekintve rendkívül sokoldalú. Mint ahogy már említettem, kitűnően alkalmazható ívelt bútorelemek létrehozásához, de előszeretettel alkalmazzák még rezgéscsillapított szerszámnyelhez, íves képkeretnek, autók belső borításának, sportszergyártásnál, játékiparban, íves dizájn elemek gyártásánál, valamint hangszergyártásnál is (5. ábra) (Vorreiter, 1949; Kollmann, 1955; Bátori, 2000; Báder, 2015b).



5. ábra: Rostirányban tömörített faanyagból készített dizájn termék

Forrás: Berger, 2007

Sokoldalúan használható anyagról van szó, így ipari és tudományos alkalmazásokról is beszélhetünk. A tömörített faanyag esetében a gyártási túlméretezés elkerülhető, hiszen már a kész méretet is lehet törés nélkül hajlítani, mindezek mellett a szálirány végig követi az alakzatot, nincsenek oldalt kifutó szálak. A technológia hátránya azonban, hogy a gőzölés hatására egyes kémiai anyagok megváltozásának köszönhetően számolni kell kisebb mértékű elszíneződéssel. Így esztétikailag meg kell válogatni, hogy hol érdemes felhasználni.

Tömörítésre alkalmas fafajok ismertetése

Előzetes tanulmányok figyelembevétel alapján kijelenthető, hogy tömörítésre a lombos faanyagok széles köre alkalmazható. Lombos fafajok választékban nagyon bőek, többségük kifejezetten alkalmas rostirányú tömörítésre (Kollmann, 1955; Bäder, 2015a), ilyen faj például a bükk (*Fagus sylvatica* v. *Fagus ssp.*), tölgy (*Quercus ssp.*, *Quercus petraea*, *Quercus velutina*), fekete cseresznye (*Prunus serotina*), kőris (*Fraxinus excelsior*, *Fraxinus americana*), valamint az ezüst juhar (*Acer saccharinum*) és a körtefa is. Különböző szakirodalmakban eltéréseket lehet olvasni, mikor az akác, a nyárfa, vagy pedig a hársa iránt érdeklődünk. Ezeknek a fafajoknak a tömörítési tulajdonságaik kétségesek.

Minőségi feltételek

Ahhoz, hogy a faanyag problémamentesen tömöríthető legyen, kifejezetten figyelni kell a felhasználandó anyag minőségére. Csakis egyenes növéssű fának a göcsmentes, keskeny évgűrűs faanyaga alkalmazható tömörítésre. Az anyag rostjainak iránya párhuzamos kell, hogy legyen a munkadarab síkjával, ez azt jelenti, hogy maximum 7°-os ferdeszálúságot lehet elfogadni. Maga az anyag minősége nagyon fontos tömörítésnél, viszont az, hogy milyen fűrészelési módszerrel állították elő a rönkből, elhanyagolható (Compwood, 2008). Álgesztre hajlamos faanyagoknál külön kell figyelni arra, hogy a felhasználandó faanyagban nem lehet álgeszt, mivel az más mechanikai tulajdonságokkal rendelkezik és rontana a végeredményen. Göcsmentesség szempontjából a nagy méretű göcsösség kerülendő, azonban a tűgöcsök megengedhetőek, bár a jelenlegi kutatásunknál nem szerencsések, hiszen ezek a pontok veszik fel a legnagyobb feszültséget, ami azt jelenti, hogy húzóvizsgálatok esetén ezeken a gyengített keresztmetszeteken megy majd végbe a tönkremenetel. A minták kialakításánál fontos figyelembe venni az alaki tényezőt is, ugyanis gőzölés hatására az anyag keresztmetszeti változásokon mehet keresztül. Ez a nedvességtartalom esetleges változásának köszönhető. Ipari környezetben lehetőség adódik az alapanyagok csoportos tömörítésére is. Fontos azonban, hogy csakis egy fafajt lehet csoportosan tömöríteni, gépbe való elhelyezésük csakis akkor lehetséges, ha egy anyagként viselkednek.

Nedvességtartalom befolyása a tömörítés során

A faanyag sejtszerkezetében két fajta vizet különböztetünk meg, szabad vizet, és kötött vizet. A szabad víz a sejtek belsejében, a sejtüregekben található meg, míg a kötött víz inkább a sejteknek a falán telepszik meg. Rosttelítettségi pontnak (fiber saturation point; *FSP*) nevezzük azt az állapotot, mikor a sejtüregekben nem található meg a szabad víz, de a kötött víz a lehető legnagyobb mennyiségben halmozódik fel a sejtek falán. A rosttelítettségi pont fafajonként eltérő, például bükk esetében 35,6%, míg a tölgy esetében 24,5%. Ha a fafajok különböző rosttelítettségi állapotait átlagolnánk, akkor nagyjából 30%-ot kapnánk. Tömörítésre alkalmas faanyag többnyire élőnedves, de legalább 16%-os nedvességtartalommal kell, hogy rendelkezzen (Buchter, 1993). Egyéb szakirodalmak szerint a tömörítéshez alkalmas anyag nedvességtartalma akkor megfelelő, ha 2-8%-kal alacsonyabb a rosttelítettségi ponthoz képest (Kuzsella, 2011).

A tömörített faanyag utókezelése

Szárításra többféle módszert lehet alkalmazni, ennek kiválasztása a faanyag adott felhasználási területétől függ. Fontos azonban, hogy a száradás folyamán a faanyag hajlíthatósága rohamosan romlik. 0-5%-os nedvességtartalomnál gyakran előfordul, hogy a kezeletlen faanyagnál is ridegebb lesz a rostirányban tömörített faanyag (Vorreiter, 1949). Összességében tehát megállapítható, hogy a szárítás, mint utókezelési folyamat záró műveletként szolgál. A tömörített anyagot a kívánt formára hajlítjuk, majd ezt az alakváltozást véglegesítjük a szárítással. Megmunkáláskor a kívánt alakúra hajlított anyagot a hajlítószablonra rögzítve kell szárítani, így biztosan nem fognak alakváltozások keletkezni a folyamat végeztével. Korábbi vizsgálatok kimutatták (Báder–Németh, 2019), hogy a rostirányban tömörített faanyag hajlíthatósága akkor a legnagyobb, mikor rosttelítettséghez közeli állapotban van.

A tömörített anyag hajlíthatósága megőrizhető, de ehhez megfelelő nedvességtartalmi állapot szükséges. Ez azt jelenti, hogy az erre alkalmas klimatikus feltételek betartása mellett a tömörített faanyagot nem fontos azonnal felhasználni, hanem tökéletesen lehet raktározni, ezzel megkönnyítve a nagy anyagfelhasználású gyárak előre tervezett sorozatgyártását.

Anyagok és módszerek

Rostlágyítási folyamat

A modifikációs eljárás három fontos részből tevődik össze: rostlágyításból, magából a tömörítésből és az utókezelésekből. A fa üreges sejtszerkezetének köszönhető, hogy a tömörítést roncsolásmentesen véghez lehet vinni, azonban mivel a kezeletlen anyag nagyon merev, a könnyebb alakíthatóság és a rostlágyítás érdekében mindig gőzölni/főzni kell előtte (6. ábra). Kémiai szempontból a megfelelő mennyiségű hő és nedvesség hatására hemicellulózok és a ligninek plasztifikálódnak, ez

lehetővé teszi, hogy csökkenjenek a faanyagok a tömörítés szempontjából fontos mechanikai tulajdonságainak értékei, mint a rugalmassági modulus. A cellulózrostok együtt merev szerkezetet alkotnak a sejtfalban, azonban a hő és a nedvesség hatására az összekötő elemeik lágyulnak (Winkler, 1999) és képesek elcsúszni egymáson a tömörítés és a hajlítás során. A faanyag gőzöléskor nagyjából 100 °C hőmérsékleten elkezd bomlani. Kezdetben a hemicellulózok károsodása figyelhető meg, melynek köszönhetően a csökken a faanyag ellenállóképessége nyomással szemben, vagyis rostirányú tömörítésnél kifejezetten előnyös ez az állapot. Szakirodalmak szerint a faanyag átmelegedésének irányértéke 2 min/mm (Stevens–Turner, 1948; Peres et al., 2013), ezt az értéket figyelembe véve kell megválasztani tömöríteni kívánt keresztmetszettől függően a megfelelő gőzölési időt.



6. ábra: Gőzöléshez használt edény

Forrás: Saját felvétel

Összességében kijelenthető, hogy a faanyagot tömörítés előtt a jobb alakíthatóság érdekében mindig gőzölni kell 80-100°C közötti hőmérsékleten, így megfelelő lesz a rostlágyítás mértéke a tömörítés elkezdéséhez.

Instron 4208 univerzális anyagvizsgáló gép alkalmazása a tömörítéshez

A Soproni Egyetemen 2015 óta lehetséges a rostirányú tömörítés. A tömörítésre egy Instron 4208-as anyagvizsgáló gépet alkalmaztunk, mely megfelelő nagyságú erő kifejtésére alkalmas. Erre a gépre épül rá a 2015-ben megépített tömörítő egység, mely lehetővé teszi a tömörítési folyamat elvégzését.

A tömörítő egység felépítése egyszerű, funkcióját tökéletesen ellátja. Két fő részből épül fel. Egy merev falú tömörítőkamrából, melynek a belső oldalfalain elhelyezett csúszkák képesek a kezelésbe vett faanyaggal együtt elmozdulni, illetve fűtött

oldalfalból, mely biztosítja a megfelelő hőmérsékletet a tömörítés idejére. A tömörítési program minden minta esetében ugyanazokkal a paraméterekkel dolgozott, egyedül az idő tényezőjét változtattuk meg, ami értelmet ad a rövid, illetve a hosszú fixálásnak. A fixálási idő jelentősen meghatározza az anyagtulajdonságok változásának mértékét, illetve tartósságát. A hosszabb fixálási idő nagyobb maradandó rövidülést okoz, ezzel együtt valószínűsíthetően a nyúlási tartalék is növekszik.

A kutatás során két fafajt vizsgáltunk, bükköt (*Fagus sylvatica*) és kocsánytalan tölgyet (*Quercus petraea*), illetve két fixálási időt alkalmaztunk fafajonként: egy perces (rövid fixálás), illetve három órás fixálási időt (hosszú fixálás).

Tömörítés rostirányban

Miután a rostlágyítási folyamat befejeződött, megkezdődhet a tömörítés. A tömörítési kívánt mintát behelyezzük a tömörítő kamrába, ahol nagy nyomás segítségével a mintákat összepréseljük, ilyenkor akár 33%-os méretcsökkentést is el lehet érni az anyag tönkremenetele nélkül. Fontos megemlíteni, hogy a 33%-os legnagyobb tömörítési értéket az általunk használt laboratóriumi tömörítő berendezés határozza meg. Minden fafajnak megvan a tömöríthetőségi határa, melyet meghaladva az anyag már lényeges szerkezeti roncsoláson megy keresztül, így tönkremegy, hajításra nem lesz alkalmas. Korábbi, nem publikált kutatások alapján például tölgy esetében 21-23% a legnagyobb tömöríthetőségi arány a tönkremenetelig, míg bükk esetében a 30%-ot is elérheti. A vizsgálataim során a tömörítést 20%-os rostirányú méretcsökkenéssel végeztem el minden mintacsoportnál, ezzel garantálva a megfelelő mértékű tömörítést jelentősebb szerkezeti roncsolások nélkül. A relatív tömörítési sebesség 25%/min volt, vagyis az összenyomás percenkénti sebessége megfelelt a mintahosszúság 25%-ának.

A megfelelő tömörítési arány elérésekor megkezdődhet a fixálás, ahol a rostirányban 20% mértékben tömörödött anyagot állandó összenyomási értéken kell tartani, míg a belső feszültségek csökkennek, a maradandó rövidülés, valamint a hajlíthatóság pedig növekszik. Fontos megemlíteni, hogy minél hosszabb ideig végezzük a fixálást, annál kisebb lesz az anyag visszarugózása. Tehát a pontos tömörítési méret, vagy a nagyobb mértékű tulajdonság-változás elérésének érdekében a fixálási időt a lehetőségekhez mérten minél hosszabb időre érdemes beállítani.

Kialakított mintacsoportok ismertetése

Bükk és tölgy esetében egyaránt három-három mintacsoportot alakítottunk ki: hosszan fixált, röviden fixált, valamint kezeletlen faanyagokat vizsgáltunk. A három fő mintacsoport különböző előkezeléseken esett át, ennek az volt a célja, hogy szélesebb körben tudjunk vizsgálatokat elvégezni.

Az első fajta előkezelés során a mintákat 65%-os páratartalom mellett 20°C hőmérsékleten 12% nedvességtartalomra kondicionáltunk (normál körülmény). A második fajta előkezelésnél először abszolút szárazra szárítottuk a mintákat, majd kondicionáltuk őket normál körülmények között. A harmadik fajta előkezelésnél

élőnedveshez közeli állapotban tároltuk a mintákat, amit úgy értünk el, hogy lefagyasztottuk őket, hogy a víz a fatestben szilárd molekulákat alkosson, ezzel megakadályozva az elpárolgást és a biotikus károsítók megjelenését. Mintacsoportonként átlagosan 40 db húzómintát vizsgáltunk, vagyis összesen 240 darab minta adatai lettek feldolgozva.

Húzóminták kialakításának folyamata

A kutatás első felében $20 \times 30 \times 200$ mm méretű mintatesteket vettünk tömörítés alá. Ezek a minták azonban még túl nagyok voltak a húzóvizsgálatok elvégzéséhez, tovább kellett alakítani őket. Minden nagyméretű mintát felszeleteltünk 2 mm vastag kis próbatestekre ($2 \times 20 \times 160$ - 200 mm a kezeléstől függően), egy nagy mintából így általában négy kis mintát lehetett kialakítani, figyelembe véve a vágási rés szélességét is.

Ezeknek a felszeletelt kis mintáknak még ki kellett alakítani a megfelelő profilját, ami alkalmas a húzóvizsgálatok elvégzéséhez. A profil kiválasztásánál igyekeztünk az ISO 13061-6:2014 szabványhoz hasonló mintatesteket kialakítani, hogy a mérés reprodukálható legyen. A felszeletelt mintákat kézi marógép segítségével egységesített profilra kimartuk, melyek már alkalmasak voltak a húzóvizsgálatok elvégzéséhez. Így a vizsgált rész a húzómintáknál átlagosan $1,8 \times 8 \times 50$ mm lett.

Húzóvizsgálatok folyamata

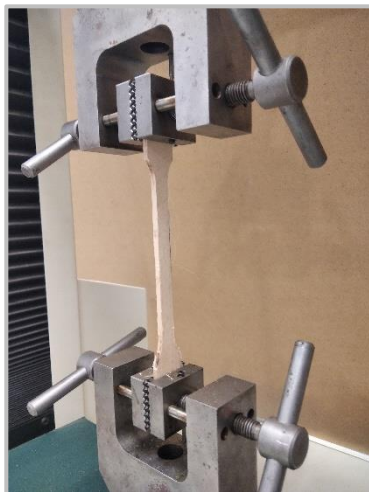
A húzóvizsgálatok elvégzéséhez egy Tinius Olsen H10KT (7. ábra) (Tinius Olsen Ltd., Redhill, England) anyagvizsgáló gépet alkalmaztunk.



7. ábra: Tinius Olsen H10KT anyagvizsgáló gép

Forrás: Saját felvétel

Ahogy a kialakított húzómintákon is látszik (8. ábra), a két végpont szélesebb kialakítással rendelkezik, hogy ezeket a részek tudjuk behelyezni az anyagvizsgáló gép húzófejeibe. A műszer alsó pofája fix állású, míg a felső pofa „z” koordinátán képes elmozdulni, kifejtve a megfelelő húzóerőt.



8. ábra: Tinius Olsen H10KT anyagvizsgáló gép befogatása

Forrás: Saját felvétel

Hogy egységesen lehessen vizsgálni a különböző mintacsoportokat, ahogyan azt az ISO 13061-6:2014-es szabvány is kötelezővé teszi, a húzási sebességet mintacsoportonként egyénileg határoztuk meg, hogy a tönkrementel 0,5 perc és 5 perc között menjen végbe. Az alkalmazott húzási sebesség a kezeletlen minták esetében 3 mm/s, röviden fixált mintáknál 4 mm/s, hosszan fixált mintáknál 8 mm/s volt.

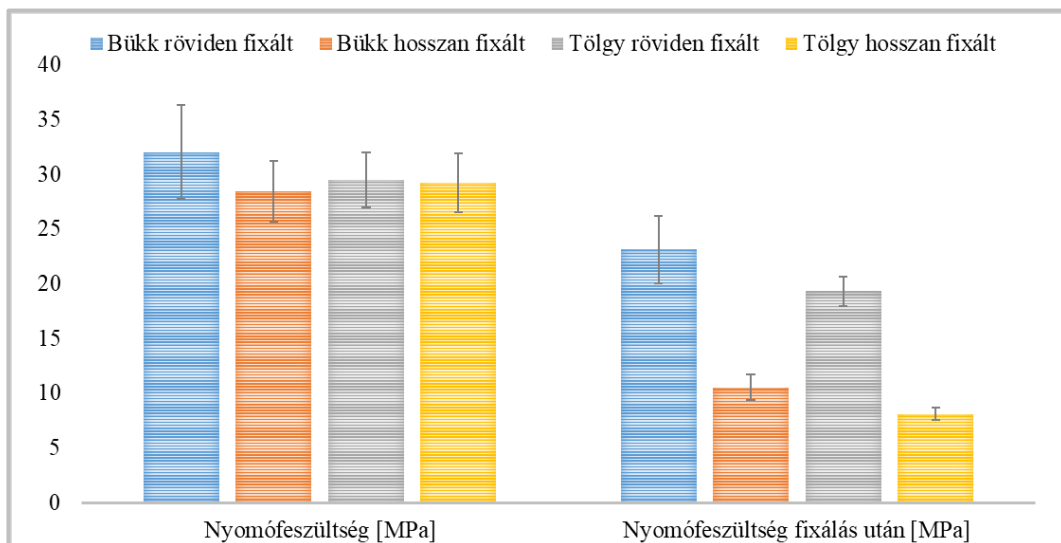
Eredmények és értékelés

Rostirányú tömörítés során mért saját adatok feldolgozása

A maximális nyomófeszültségek változását szemléltető diagram (9. ábra) a tömörítés során létrejött nyomófeszültségeket és a fixálások végén mért nyomófeszültségeket mutatja be. Általánosságban elmondható, hogy az egy perces fixálás során a tömörítéskor létrejött nyomófeszültség harmada veszik el, míg a három órás fixálás a nyomófeszültséget lényegesen jobban, kétharmadával csökkenti.

Az elvégzett tömörítésekre a bükk és a tölgy minták eltérő módon reagáltak. A diagram szerint a 20% mértékű tömörítést követően az 1 percnyi fixálás hatására a bükk mintáknál a tömörítés hatására fellépő maximális nyomófeszültség 72,3%-ra csökkent, míg tölgy mintáknál ugyanez 65,6% volt. A hosszú fixálás (3 órán keresztüli összenyomva tartás) bükk esetében 37,1%-ra, míg tölgnél 27,9%-ra csökkentette a nyomófeszültséget. Megjegyzendő, hogy a nagy különbség a szoba-

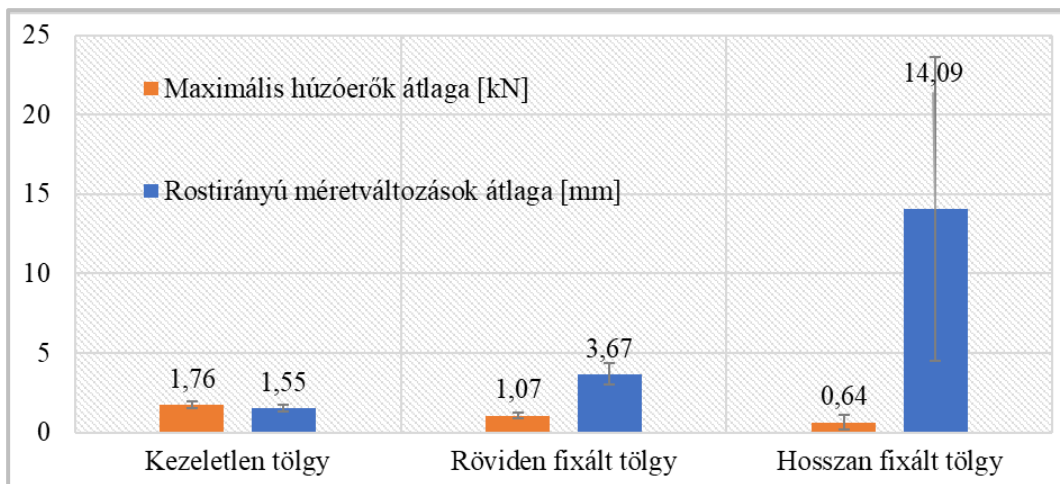
hőmérsékletüre hülés következménye is. Egyúttal jelentősen megváltozott a faanyagok szerkezete mind a tömörítés, mind a hosszú fixálás hatására, amint az bemutatásra került már számos mikroszkópos elemzés során (Kuzsella, 2011). 20% összenyomás és rövid fixálás után 3-5% volt az alakváltozás, míg a hosszan tartó fixálás 12-18% rövidülését eredményezte a mintáknak. Ezek nagyon jelentős mértékű változások, melyek komoly anatómiai-fizikai-mechanikai tulajdonságváltozásokkal párosulnak. A maradandó rövidülési értékeket elemezve elmondható, hogy a tölgyek minden esetben nagyobb alakváltozást szenvedtek, mint a bükkök.



9. ábra: Maximális nyomófeszültségek a tömörítést és a tömörítés utáni fixálást követően

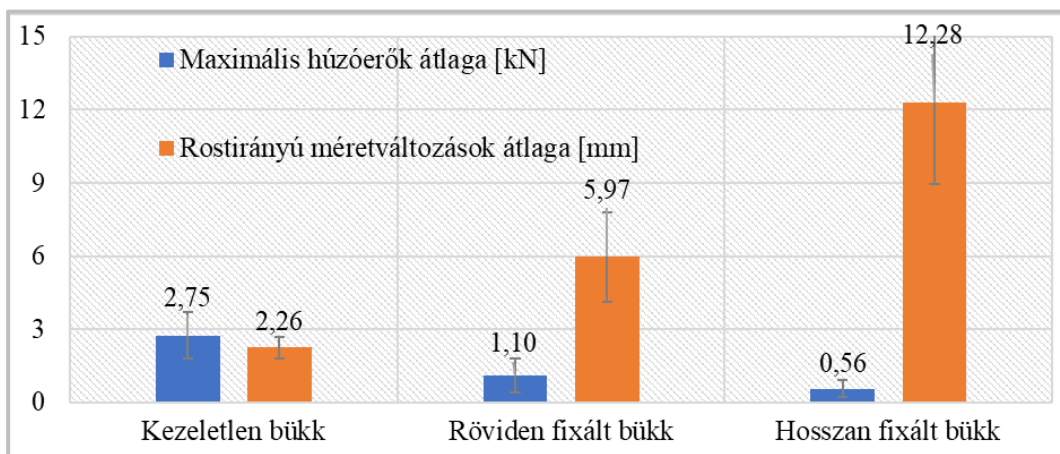
Forrás: Saját szerkesztés

A 20°C hőmérsékleten 65%-os páratartalom mellett hozzávetőlegesen 12% nedvességtartalomra kondicionált (normál körülmény) minták esetében mindkét fafajnál megfigyelhető, hogy a húzóvizsgálatok során ellentétesen alakulnak a rostirányú méretváltozáshoz viszonyított húzóerők, ezek a változások megfigyelhetőek a 10. és a 11. ábrákon is. A kezeletlen tölgy mintáknál alkalmazott húzóerő a szakadás pillanatáig átlagosan 1,76 kN volt, mellyel átlagosan 1,55 mm mértékű rostirányú méretnövekedést lehetett elérni. A röviden fixált mintáknál már láthatóan kisebb, átlagosan 1,07 kN erőre volt szükség az átlagosan 3,67 mm-es rostirányú méretnövekedés eléréséhez, azonban a leglátványosabb eredményeket a hosszan fixált mintáknál kaptuk. Mindössze 0,64 kN átlagerő elég volt ahhoz, hogy az anyag rostirányú méretét átlagosan 14,09 mm-el növeljük. A hosszan fixált minták esetében, melyek 3 órán át voltak folyamatos nyomás alatt, sokkal kisebb erő igénybevételel véghez tudjuk vinni az egységnyi mértékű rostirányú méretnövelést. Ez a megállapítás minden mintacsoportra igaz volt a mérések során.



10. ábra: Tölgy faanyag húzóvizsgálati eredményei

Forrás: Saját szerkesztés



11. ábra: Bükk faanyag húzóvizsgálati eredményei

Forrás: Saját szerkesztés

Összefoglalás

A tanulmány célja a rostirányban tömörített faanyagok nyúlási tartalék elméletének bizonyítása, illetve a modifikációs folyamattal járó különböző anyagszerkezeti változások egyes hatásainak vizsgálata és összehasonlítása a kezeletlen faanyag mechanikai tulajdonságaival. A mért adatokból megállapítható, hogy a rövid fixálás 3-5%-os, míg a hosszú fixálás 12-18%-os rövidülést eredményezett. Bebizonyosodott, hogy rostirányú tömörítés hatására valóban keletkezik nyúlási tartalék bükk és tölgy fafajoknál egyaránt. A nyúlási tartalék a kezeletlen tölgy mintákhoz képest (1,55 mm) a tömörített rövid fixálással kezelt tölgnél több, mint a duplájára nőtt

(3,67 mm), míg a hosszan fixált minták elérték átlagosan a 14,09 mm-es megnyúlást, ami azt jelenti, hogy ezzel a fajta modifikációval a nyúlási tartalékot a kilencszeresére tudtuk növelni. Hasonló tendencia figyelhető meg a bükkök esetében, ahol a kezeletlen mintákhoz képest (2,26 mm) majdnem háromszoros nyúlást sikerült előidézni (5,97 mm) a rostirányú tömörítéssel a röviden fixált minták esetében. Hosszan fixálás hatására pedig több, mint ötszörös (12,28 mm) nyúlást. A fentiekben szemléltetett adatok és diagramok bizonyítékként szolgálnak a nyúlási tartalék létezésére, melynek ismerete fontos tényező a rostirányban tömörített faanyag további tudományos vizsgálatainál, valamint a gyakorlati, pl. bútorigipari alkalmazásánál, ahol íves elemeket készíthetnek belőle.

Köszönetnyilvánítás

A kutatás a Kulturális és Innovációs Minisztérium ÚNKP-22-1-I-SOE-76 kódszámú Új Nemzeti Kiválóság Programjának a Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Alapból finanszírozott szakmai támogatásával készült.

Szeretném megköszönni a Soproni Egyetemnek, hogy a kutatáshoz szükséges eszközöket és erőforrásokat biztosították számomra a kutatás kivitelezéséhez, valamint szintén szeretném megköszönni dr. Báder Mátyás konzulensemnek. Az Ő szakértelme nagyban hozzájárult a kutatás eredményességéhez.

Irodalomjegyzék

- Báder M. (2015a): Faanyag rostirányú tömörítésével kapcsolatos elméleti és gyakorlati kérdések áttekintése - 1. rész: Az alapanyagok és előkészítésük, a tömörítés elmélete. *Faipar*, 63(1), 1–9. DOI: <https://doi.org/10.14602/WOODSCI.2015.1.8>
- Báder M. (2015b): Faanyag rostirányú tömörítésével kapcsolatos elméleti és gyakorlati kérdések áttekintése – 3. rész: A tömörített fa mechanikai tulajdonságai, felhasználási lehetőségei. *Faipar*, 63(2):52-65.
DOI: <https://doi.org/10.14602/WOODSCI.2015.2.53>
- Báder M. (2021): A természetes faanyag tulajdonságainak módosítása termo-hidromechanikus és vegyi eljárásokkal [PhD-értekezés]. Soproni Egyetem.
- Báder M. – Németh R. (2017): Faanyagok rostirányú tömörítésének kísérleti körülményei – 1. rész. *Gradus*, 4(2):403-411.
- Báder, M. – Németh, R. (2019): Moisture-dependent mechanical properties of longitudinally compressed wood. *European Journal of Wood and Wood Products*, 77(6), 1009–1019. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00107-019-01448-1>
- Bátori K. (2000): A fa tömörítése és alkalmazási területei [Bachelor's thesis]. Nyugat-magyarországi Egyetem, Faipari Mérnöki Kar.
- Berger, M. (2007): Extreme Wood Bending.
<https://www.finewoodworking.com/2007/06/27/extreme-wood-bending>
- Buchter, J. – Adelhoej, J. – Ljoerring, J. – Hansen, O. (1993): Introducing Compressed Wood. Danish Technological Institute, Department of Wood and Furniture.

- Compwood Machines Ltd. (2008): English manual (o. 33).
<http://www.compwood-eng.dana8.dk/data/images/man%20eng.pdf>
- Compwood Machines Ltd. (2023): Main webpage.
<http://compwood.com/>
- Hanemann, M. (1917a): Holzaufbereitungsverfahren (Deutsches Reich Reichspatentamt Patent Nr. 318197).
- Hanemann, M. (1917b): Holzaufbereitungsverfahren – Zusatz zum Patent 318197 (Deutsches Reich Reichspatentamt Patent Nr. 321629).
- Hanemann, M. (1920): Processes for making wood everlastingly flexible (US Patent Office Patent Nr. 1 457 974).
- Holzveredelung GmbH. (1926): Verfahren und Vorrichtung zur Herstellung von weichbiegsamem Holz (Deutsches Reich Reichspatentamt Patent Nr. 458923).
- ISO 13061-06 (2014): Physical and mechanical properties of wood – Test methods for small clear wood specimens – Part 06: Determination of ultimate tensile stress parallel to grain, Pub. L. No. ISO 13061-06, 4
- Kollmann, F. F. P. (1951): Technology of woods and wood materials (Vol. 1). Springer-Verlag.
- Kuzsella L. (2011): Rostirányú tömörítés hatása a bükk faanyag szerkezetére és mechanikai tulajdonságaira [PhD-értekezés]. Miskolci Egyetem.
- Kreatívlakás (2023): A fa szerkezeti felépítése (a fa mint élő szervezet).
<https://kreativlakas.com/parkettazas/a-fa-szerkezeti-felepitese/>
- Peres, M. – Gatto, D. – Delucis, R. – Beltrame, R. (2013): Vergamento de madeira sólida: Quallade de processo e matéria-prima (Tömörfa hajlítása: A folyamat és az alapanyag minősége). *Nativa-Agricultural and Environmental Research*, 01(01), 56–61. DOI: <https://doi.org/10.14583/2318-7670.v01n01a10>
- Stevens, W. – Turner, N. (1948): Solid and laminated wood bending (Forest Products Research Laboratory, Department of Scientific and Industrial Research). His Majesty's Stationery Office.
- Vorreiter, L. (1949): Holztechnologisches Handbuch Band I. Georg Fromme & Co.
- Winkler A. (1999): Farostlemezek. Mezőgazdasági Szaktudás Kiadó, Budapest, Hungary.

MACHER BANK GERGELY

TOUCAN – Téralkotó játék¹

A Toucan egy fejlesztő gyerekjáték, ami kreatív játékidőt biztosít a 4-től 12 éves gyerekek számára. A játék formai kialakítását a növények növekedése inspirálta, és három alapelemből építkezik, amit három „karakter” egészít ki. A tervezést több korosztályon végzett próbajátékok egészítették ki és tervezési folyamat kiter a játék termékarculatára és csomagolására is.

Kulcsszavak: design, játék, fejlesztő játék, fajték, építőjáték

TOUCAN – Creative construction game

Toucan is a developmental children's toy that provides creative activity for children, aged from 4 to 12 years. The design of the toy was inspired by the growth of plants. It consists of three basic elements, which are complemented by three characters. The design was integrated by trial games with several age groups. The design process also covers product branding and the packaging of the game.

Keywords: design, toy, developmental game, wooden toy, construction game

Célm egy fejlesztő gyerekjáték tervezése volt természetes, gyerekbarát anyagok alkalmazásával, melynek gyárthatósága, kivitelezhetősége meglehetősen egyszerű, viszont ezzel szemben rendkívül nagy szabadságot és változatos, kreatív játékidőt biztosít a gyerekek számára.

Célcsoportom a 4-től 12 évesekig tartó korosztály. Számukra rendkívül fontos még a finommotorika, az egyensúlyérzék fejlesztése. A lelkem mélyén élő, szíve szerint még mindig fakockázó gyermek számára az is fontos irányelv volt, hogy ez ne egy olyan tárgyegyüttes legyen, amellyel csak építkezni lehet, hanem ami képes teret alkotni a játéknak, terepet ad, aminek mi, a játékosok írhatjuk meg a történetét.

Igyekeztem egyedi megjelenésű és olyan témakörű végeredményt létrehozni, aminek feldolgozásával még nem nagyon találkoztam ilyen fajta építőjátékok körében. Ehhez **inspirációt a növények növekedésében találtam**. A formai kialakítást szerettem volna egyszerűvé, értelmezhetővé tenni, és némileg geometrizálni az elemeket. Emellett viszont ügyeltem arra, hogy ne túlzottan absztraháljam azokat, csupán egy **közös stílus** köré írom őket.

¹ A tanulmány a 36. Országos Művészeti Diákkori Konferencia Design szekciójában bemutatott munka műleírása alapján készült. Az OMDK pályamunka konzulense Üveges Péter művésztanár.

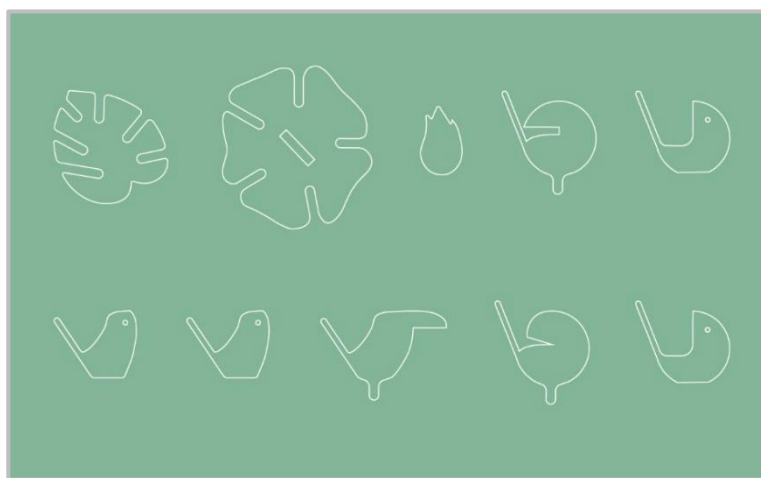
A TOUCAN játék anyaga fa rétegelt lemez, amely gyerekbárát BIO színezett faolajjal van kezelve. Az elemek pedig lézervágásos technológiával vannak legyártva. A játéknak 3 alap építő eleme van, kiegészítve 3 karakterrel. Viszont csupán ennyire van szükség, hogy végtelen mennyiségű variációt lehessen megalkotni (1. kép).



1. kép: A Toucan elemeinek különféle összeállításai

Forrás: Saját készítés

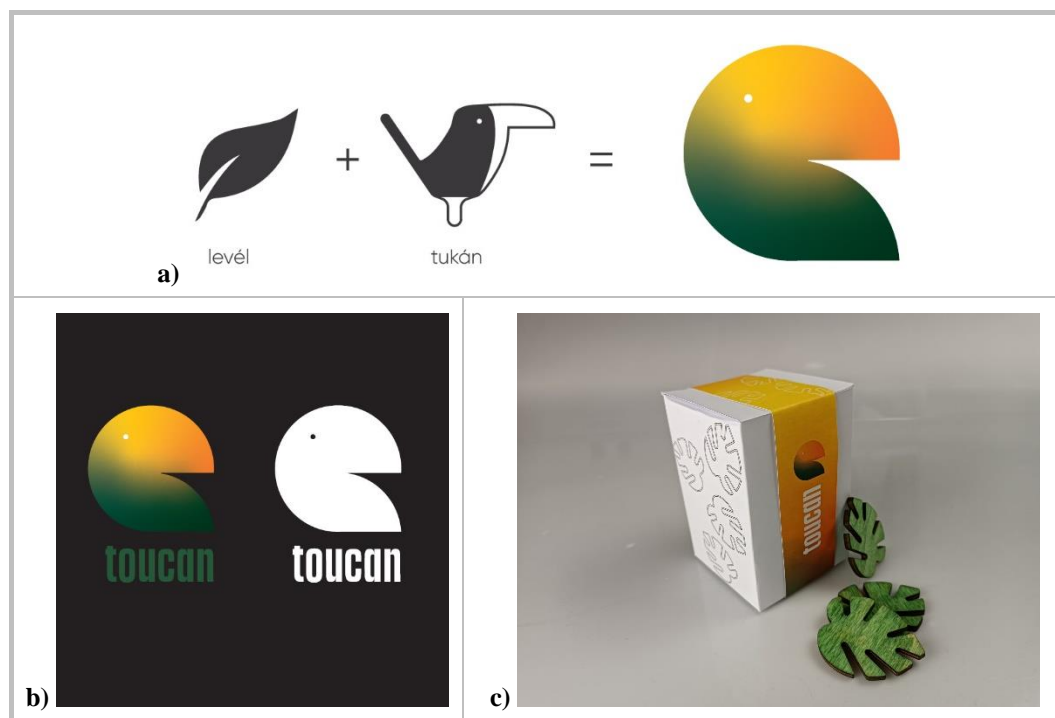
A játék elemeinek kifejlesztése után megterveztem a **szettek egységeit**. Egy alapsomag 17 elemet tartalmaz. Ebből 4 db karakter és 13 db építő elem. Ezekkel a számokkal már egész jól el tudunk játszani. Ezen kívül érdemes lehet egy XXL-es csomag, amelyben 35 elem van. Ebből 6 db karakter és 29 építőelem (2. kép).



2. kép: Az építőelemek grafikai terve

Forrás: Saját készítés

Miután ki lett dolgozva a szettek mennyisége és mérete, megtervezésre került a **csomagolás és a logó**. A csomagolás 2 részből áll; egy doboz és egy a lopásgátlást biztosító szalag. A két külön elem hasznossága abban rejlik, hogy a doboz készülhet kartonból fekete fehér nyomtatással, míg a színesen nyomtatott szalag megőrzi a csomagolás figyelemfelkeltő hatását és játékosságát (3. kép).



3. kép: Logó és csomagolásterv

Forrás: Saját készítés

Ami a névválasztást illeti, – TOUCAN – egyik szaktársam vetette fel az ötletet. Úgy éreztem tökéletesen fejjén találta a szöveget. Egyszerű, jól cseng, emlékeztető, játékos.

Érdeemes említést tennünk a **tesztelésekről** is, melyben az 52 évesektől a 23 éves szaktársaimon át, a kijelölt célkorosztályig voltak tagok. Alapvetőlegesen elmondható, hogy megragadta az elképzelés az embereket érdeklődését, viszont érdekes volt látni, hogy mindenki mennyire más játékmóddal közeledik a terv használatához. Voltak, akik rögtön tesztelni kezdték a játék lehetőségeit, és nehezen megalkotható egyensúlyra építő formákat készítettek, egyesek szoborszerű esztétikus alkotást igyekeztek létrehozni az elemekből, míg mások intuitív módon növesztették művüket.

Mindenképpen szeretnék pár szót tenni a **játék jövőjéről**. Ez a munka magában rejti a lehetőséget, hogy több témakörre építve **termékcsaládot lehessen létrehozni** belőle. Az alapszett témaköre a dzsungel és annak egzotikus növény és madárvilága, viszont ugyanígy lehetséges létrehozni egy szettet őszi tölgyfa levelekkel, és hazánk madaraival, vagy akár a korallzátonyok különleges világával, vagy bambuszerdővel. Mindezekbe különböző külső tényezőkön kívül érdemes lesz tervezni egy-egy elemet, amely valamilyen módon módosítja a játék opcióit. A továbbiakban a tervezéssel szeretnénk többen is foglalkozni, és **mint csapat vinnénk tovább** ezt a projektet, és reméljük sikeresen nő majd tovább, mint a leveleit a nap felé nyújtó szerteágazó fa.

KISS VIRÁG

Additív gyártással készült kötőelem alkalmazása bútor léptékben¹

Jelen dolgozat egy szerkezeti csomópont megtervezését mutatja be, ami egy csont formai átalakításának plasztikai gyakorlatán alapszik. A tervezői folyamatot Frei Otto építész és Ross Lovegrove designer formakutatásai inspirálták. Az eredmény egy 3D nyomtatással gyártott egyedi kötőelem, ami rúdelemek összeillesztésére használható. A csomópontot különféle funkcióval bíró bútorok építésére terveztem, a modellezés során egy általános formájú ülőbútor összeépítésével kísérleteztem.

Kulcsszavak: design, additív gyártás, 3D nyomtatás, bútortervezés, kísérleti bútor, formakutatás, morfogenezis

Application of fasteners made with additive manufacturing in furniture scale

This thesis presents the design of a structural junction, which is based on the plastic practice of transforming the shape of a bone. The design process was inspired by the morphological research of architect Frei Otto and designer Ross Lovegrove. The result is a unique fastener produced by 3D printing, which can be used to connect bar elements. I designed the junction for the construction of furniture with various functions, during the modeling I experimented with the assembly of a seating furniture as a general shape.

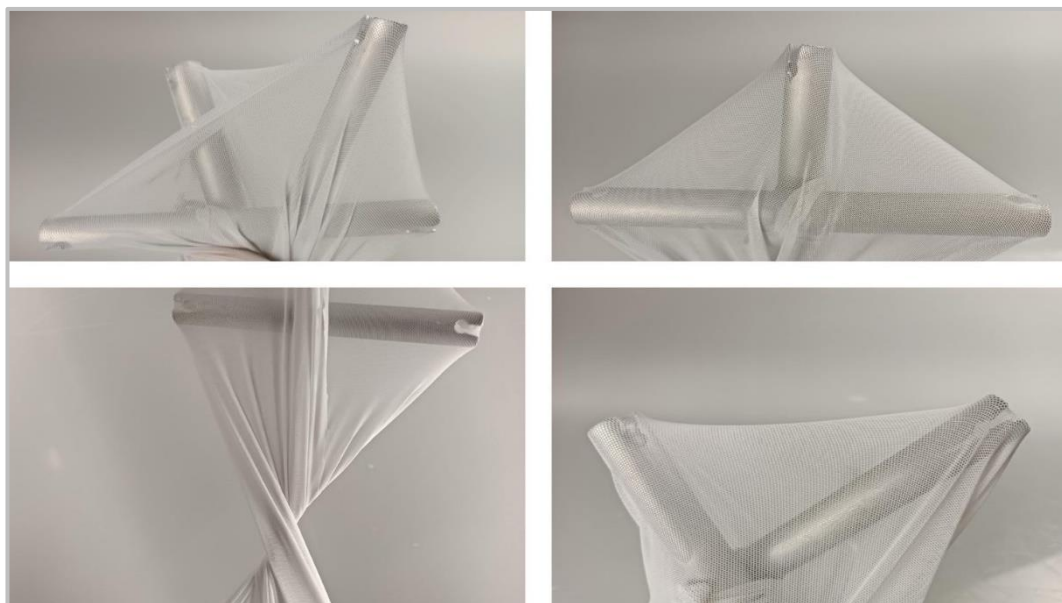
Keywords: design, additive manufacturing, 3D printing, furniture design, experimental furniture, morphological research

Tervezői koncepció

Az általam tervezett tárgy, amivel az MDK-n indultam egy vázas szerkezetű szék, amit a biomorf és geometrikus formák kettőssége inspirált. A tervezés alap gondolata a váz csomópontjainak elkészítése volt, ugyanis plasztika kurzus keretében csontmutáció, csontgyorsítás, csontátírás problémáját tanulmányoztuk, és a munkafolyamatot szerettem volna tervezési stúdiumként folytatni, az formatanulmányokat bútorelemként tovább fejleszteni. Erre az elképzelés egy csomópont, amit később egy szék tervezéséhez használtam fel (*1. kép*).

¹ A tanulmány a 36. Országos Művészeti Diákkori Konferencia Design szekciójában bemutatott munka műleírása alapján készült. Az OMDK pályamunka konzulense dr. Nagy Máté egyetemi docens.

Előképként és inspirációként Ross Lovegrove és Frei Otto munkásságát vettem. Mindkét nagynevű tervező munkáihoz kapcsolódik a témám. Frei Otto építész (1925-2015) takarékos szerkezetekkel és a feszített hárttyákkal foglalkozott, Ross Lovegrove pedig egy jelenlégg is alkotó, kortárs designer, aki gyakran csontok formai, szerkezeti elemzésével nyer inspirációt. Az ő munkásságukat tanulmányoztam a tervezés során (1. kép).



1. kép: Formakereső modellek

Forrás: Saját készítés

Technológia és anyaghasználat

Több különböző technológiai elképzelésem volt, mint például a betonbútor vagy a fémöntés, de a végső megoldás 3D nyomtatott csomópont lett. Ennek következtében merült fel, hogy biopolimert használhatnék a szék elkészítéséhez, hiszen a polimerszálakat használó nyomtatás egyik fő anyaga a politejsav (PLA). Ma már egy termék esetében fő szempont, hogy környezetbarát legyen. A környezetbarát tárgy azt jelenti, hogy kisebb ökológiai lábnyomot hagyunk magunk után. A másik fő szempont az, hogy olyan anyagokat használjunk fel, amelyek hosszútávon energiahatékonyak lehetnek.

A 3D nyomtatással készült modell anyaga PLA filament. A PLA hőre lágyuló műanyag, azonban a hagyományos értelemben vett műanyagokkal ellentétben biológiai eredetű és biológiai úton lebontható. Nyomtatni is könnyű, nem vetemedik és alacsonyabb hőmérsékleten megmunkálható. A székem többi elemét fából, faalapú- vagy biokompozit anyagokból képzelem el.



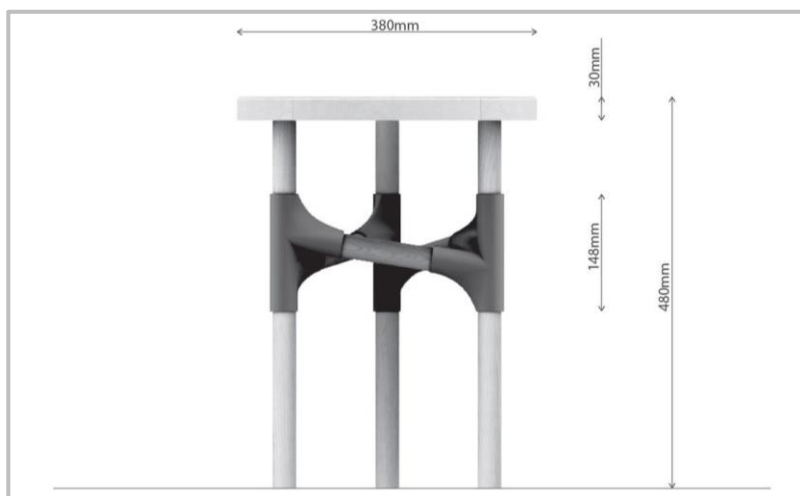
2. kép: elkészült csomóponti modell rúdelemekre szerelve

Forrás: Saját készítés

A tárgy bemutatása

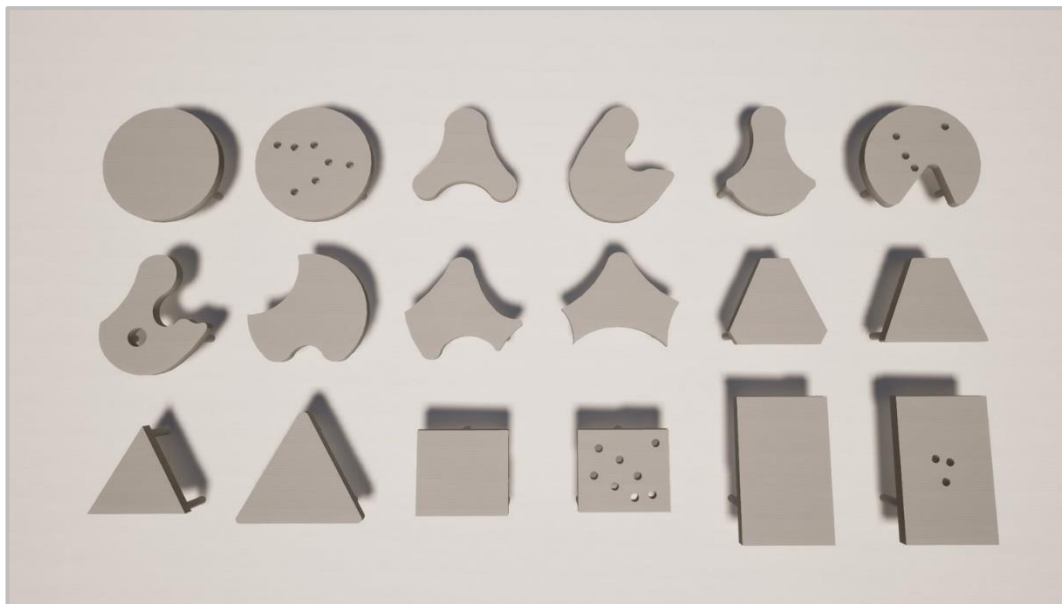
A szék legfontosabb része a csomópont, melynek színe a narancs. Ez egy jelkép, a tárgy célja valójában a formakeresés. A szék ülőmagassága szándékosan magasabb, mint a használatra szánt székek ülőmagassága, hiszen nem az a cél, hogy valaki kényelmesen hosszútávon ráüljön, ez egy szoborszerű tárgy, kísérleti bútor.

Fő tervezési szempont volt, hogy a csomópont organikus, természetben is megtalálható íveket, formákat vesz fel, közben a szék többi eleme statikus. Ezt a kettősséget, a két alapforma találkozását és összedolgozását szerettem volna megjeleníteni. Így az egyedileg tervezett kötőelemeket folyóméterre kapható rúdelemek összeszerelésére használom fel.



3. kép: A kísérleti bútor előlnézete

Forrás: Saját készítés



4. kép: Alternatívák az ülőlap kialakítására

Forrás: Saját fotó

LÁMFALUSSY SÁNDOR KÖZGAZDASÁGTUDOMÁNYI KAR

NEMÉNY DORKA VIRÁG

Regional patterns of digital transformation and digital divide in European transition economies¹

Digital transformation and the Information and Communication Technologies have crucial impact on economic growth, competitiveness and sustainable development. Digitalisation provides opportunities but poses risks, as well.

The purpose of my study is to explore the patterns of digital transformation and digital divide among the NUTS-2 regions of the 11 Central and South-East European transition economies (CSE-11) over the period 2016–2021.

After presenting the concept of digital divide, its terminological background and previous research on the subject, I provide an overview on the key areas and fields of action made by the EU.

A database of 7 indicators from Eurostat for 49 regions of CSE-11 is employed. Analyses enables to examine the patterns of balance vs. imbalance regarding the growth dynamics of regions in EU-27 and CSE-11 comparison.

The overall conclusion is that there has been convergence in all ICT-related indicators within several regions, but a sharp divide is still visible among them. Also, regions belonging to the same country are more similar than different, and regions of relatively low capacities in digitalisation tend to be the same ones with respect to all indicators.

Keywords: digitalisation, EU, transition economies, NUTS2, digital divide

A digitális átalakulás és digitális szakadék regionális mintázatai az európai átmeneti gazdaságokban

A digitális átalakulás, illetve az információs és kommunikációs technológiák (IKT) erőteljes hatással bírnak a gazdasági növekedésre, a versenyképességre és a fenntartható fejlődésre. A digitalizáció lehetőségeket kínál, ám kockázatokat is rejt magában.

Tanulmányom célja a digitális átalakulás és a digitális szakadék mintázatainak feltárása 11 közép- és délkelet-európai átmeneti gazdaság (CSE-11) NUTS-2 régiói között, a 2016–2021 közötti időszakban.

¹ A tanulmány a 36. Országos Tudományos Diákköri Konferencia Közgazdaságtudományi Szekciójának Világgazdaság: Európai Unió és Kelet-Közép-Európa Tagozatában második helyezést elért Digitális Átalakulás és Digitális Szakadék Covid-19 Idején: A Változás Regionális Mintázatai Az Európai Átmeneti Gazdaságokban dolgozat alapján készült. Az OTDK pályamunka konzulense dr. habil. Tóth Balázs István egyetemi docens.

A digitális szakadék koncepciójának bemutatása után, érintve a fogalmi hátteret, a témával kapcsolatos korábbi kutatásokat és a digitalizáció megragadására szolgáló módszereket, áttekintem az EU kulcsfontosságú témáit és akcióterületeit.

Az Eurostatból leggyűjtött 7 mutató alapján adatbázist hozok létre a 49 CSE-11 régióra. Az elemzés lehetővé teszi az egyensúly és az egyensúlytalanság mintázatainak feltárását EU-27 és CSE-11 összehasonlításban, valamint az egyensúly és az egyensúlytalanság mintázatainak elemzését a növekedési dinamika tekintetében.

A legfőbb következtetés az, hogy számos régióban konvergencia mutatkozik az IKT-val kapcsolatos mutatók terén, bár továbbra is éles szakadék húzódik a régiók között. Emellett az egyazon országhoz tartozó régiók inkább hasonlítanak, mint különböznek, és a digitalizáció terén viszonylag alacsonyabb kapacitással rendelkező régiók minden mutató tekintetében többnyire ugyanazok.

Kulcsszavak: digitalizáció, EU, átmeneti gazdaságok, NUTS2, digitális szakadék

Introduction

There is no doubt that digitalisation and Information and Communication Technologies (hereinafter ICT) have become crucial in driving economic growth (Vu et al., 2020), improving the competitiveness of the economy (Boikova et al., 2021) and creating sustainable development (Mondejar et al., 2021) for the last couple of decades. However, the access, use and benefit of ICT are disproportionate (Nevado-Peña et al., 2019). For instance, digitalisation raises the question of *digital divide* in every society, whereby some people and some places are being ‘left out’ of the new information economy, resulting in increasing development gaps between regions (Stimson et al., 2006). Besides, a quick spread of the COVID-19 crisis and its consequences accelerated *digital transformation* (Agostino et al., 2021) and increased the application of technology (Ha, 2022).

Geographic digital divide situations are occurring in the European Union (hereinafter EU), as well. (Várallyai et al., 2015; Boikova et al., 2021). Avoiding the deepening of the digital divide and facilitating digital transformation have been and are still of high priority in the European common market. Both the European Council and the European Commission consider that ICT are critical to improving the competitiveness of the European industry. Accordingly, the European Commission set out priority areas in strategic agendas (cf. Lisbon Strategy, Europe 2020 Strategy, A new strategic agenda for the EU 2019–2024²) as well as political guidelines (cf. Commission priorities for 2019–2024³) to shift to a knowledge-based society through the use of the key elements of modern economies.

² Priority 2 (Developing a strong and vibrant economic base) aims to build a resilient economy by embracing digital transformation. Available at https://european-union.europa.eu/priorities-and-actions/eu-priorities_en

³ Commission political priorities include *A Europe fit for the digital age* priority that focuses on embracing digital transformation by investing in businesses, research and innovation, reforming

The COVID-19 pandemic has had a significant influence on computer and social networks. I believe that an in-depth investigation on the smallest unit of society (level of households and individuals) is crucial for getting a better insight into the current state of the digital transformation, as it will affect social inclusion and integration.

The main purpose of this work is *to empirically examine the level of digital development, the status of digital transformation and spatial characteristics of digital divide on regional (NUTS-2⁴) level in European transition economies⁵ through measuring the recent changes (2016–2021) in the ICT usage in households and by individuals.*

Research methods are literature review on digital divide and on background of shaping the EU's digital future. Also, quantitative analysis techniques are called into service. The dataset considers 2016 (baseline year), 2019 (last year of economic boom before the COVID-19 outbreak) and 2021 (data available for the last year). The empirical analysis is based on 7 indicators from the Eurostat database (*Regional statistics by NUTS classification / Regional digital economy and society (reg_isoc)*). Univariate statistical analyses are developed to get an insight into the issue of balances versus imbalances.

The remainder of my work is organised as follows. Section 2 reviews related works. Section 3 introduces the data and applied methods. Empirical results are provided in Section 4. Section 5 concludes the work.

Literature review

Terminological background and dimensions of digital divide

According to the standard definition proposed by the OECD (2001), digital divide refers to the gap between individuals, households, businesses, as well as geographic areas at different socio-economic levels with regard both to their opportunities to access ICT and use of the Internet for a wide variety of activities.

data protection, empowering people with the skills necessary for a new generation of technologies and designing rules to match. Available at

https://european-union.europa.eu/priorities-and-actions/eu-priorities_en

⁴ NUTS is Nomenclature of territorial units for statistics. It is a geocode standard for referencing the subdivisions of countries for statistical purposes.

⁵ The term 'transition economies' covers 11 Central and South-East European countries (hereinafter CSE-11): Bulgaria (BG), Croatia (HR), Czechia (formerly Czech Republic) (CZ), Estonia (EE), Hungary (HU), Latvia (LV), Lithuania (LT), Poland (PL), Romania (RO), Slovakia (SK) and Slovenia (SI). International Monetary Fund (2000) and World Bank (2002) classify several other countries as "transition economies", such as countries in the former Soviet Union (Commonwealth of Independent States), in Asia (e.g. Cambodia, Vietnam), as well as non-EU countries in Europe (e.g. Albania, Bosnia and Herzegovina, Northern Macedonia); however, in this work, these countries are not considered.

A very simple explanation by Norris (2001) is as follows: digital divide is any and every disparity within the online community. As research on the subject evolved interpretations were revised. According to Fuchs and Horak (2007:15-16) digital divide: refers to “unequal patterns of material access, usage capabilities, benefits, and participation concerning ICT” that are “due to the asymmetric distribution of economic (money, property), political (power, social relationships), and cultural capital (skills)”. As Bruno et al. (2011) point out, the debate on the definition of digital divide is constant as the concept of digital divide is dynamic and evolving.

As Riggins and Dewan (2005) systematise the approaches towards digital divide they conclude that the topic is of high importance. Norris (2001) underlines the multidimensionality of digital divide and distinguishes three dimensions of digital divide (*Table 1.*):

Table 1.: Dimensions of digital divide

Dimensions	Interpretation
<i>Global divide among countries</i>	Dichotomy of integration into the digital world between developed and developing countries.
<i>Social stratification within countries</i>	Differences between technological resource availability of certain social groups within a country.
<i>Democratic divide</i>	Difference between people who use and do not use digital networks for civic and public engagement.

Source: Own elaboration based on Norris (2001:3–14.)

Wei et al. (2011) reveal the levels of digital divide; according to their classification, digital divide can be captured on three levels: Individual level, Organisational level and Global level.

According to Lucendo-Monedero et al. (2019), the initial understanding of the digital divide was restricted to the *conditions* of the ability to access information (known as *first-level digital divide*, *access divide* or *narrow sense of digital divide*). Scheerder et al. (2017) assess that the common practice is to capture the availability of ICT, and emphasise that in several countries of advanced economy, the first level of digital divide has lost its role in creating inequalities as broadband access and the availability of digital devices has become prevalent.

The next step to consider the different motives in ICT usage. This level is referred to as *second-level digital divide* or *capability divide*. The accumulation of digital competencies (such as information, communication, safety, content creation, problem-solving and the usage of digital technology) is termed as ‘digital capital’ (Ragnedda, 2018). From this viewpoint, digital competencies refer to a set of internalized ability and aptitude.

As research on the subject evolved, another crucial factor, namely the *benefits* from ICT usage, emerged. For example, van Deursen et al. (2014) examine the im-

portance of sets of skills (communication, operational, formal, information and strategic) that influence the benefits from Internet use. This stage of digital divide can be referred to as *third level of digital divide* or *outcome divide*.

As Vicente and López (2011) notice, previous research on the subject focused on two relevant issues: measuring the extent, evolution and pace of digital divide and the assessment of its drivers. The authors reveal the factors determining ICT adoption:

- differences in the wealth of territories as well as individuals;
- income that affects the infrastructure and diffusion of ICT technologies;
- education level of a territory, proportion of younger generations within the society;
- socio-demographic factors and population size, level of urbanization, population density, age of the population, racial construction;
- network effects (spillover) as the extent of ICT diffusion of the surrounding environment influences the likelihood of a household to acquire such technologies;
- institutional and governmental factors, commercial openness, and cultural elements.

Capello (2016) stresses that the effects of ICT on regional disparities is still dubious. Previously two ways of interpretation emerged:

1. New ICT are able to resolve the problem of peripherality. The greater access to information, knowledge and specific services to production reduce the disadvantages of location;
2. Areas of greater potential and more knowledge can better exploit technologies, so the gap widens.

The explanation of digital divide on regional basis has become an issue of high importance. Nevado-Peña et al. (2019) suggest that the relationship between the quality of life and the technological background is detectable. However, the elimination of the gap is challenging and needs the promotion of research and development (R&D) and investment in the training of people to succeed.

According to Mondejar et al. (2021), advanced digital technologies are perfect means to enhance sustainable development, however, without ensuring equal access, digitalisation can lead to the further increase of the gap instead of closing it.

Furthermore, Øverby and Audestad (2021) notice that the key issue to tackle is to provide the developing areas with access to the Internet as there are still significant differences – an existing digital divide – within and between countries.

Bannykh and Kostina (2022) point out that there are four types of the digital divide due to the ongoing changes: geographic, technological, cultural and spiritual. The authors underline the vulnerability of certain social groups, such as elderly people and residents of small settlements in peripheral areas.

In addition, there has been a change in narrative taking place in service design and technology as COVID-19 has affected all areas of public service delivery. Both governments and organisations had to act and react over a short period (Agostino

et al. 2021). Without doubt, the COVID-19-induced digital acceleration is an opportunity to follow how digital gaps changed in the last couple of years.

Actions of the EU in the field of digital development

The institutions of the EU consider that ICT are critical for improving the competitiveness of European industry in meeting the demands of its society and economy. The contribution of ICT to the European economy has been fundamental for the development of knowledge-intensive products and services since the last couple of decades. There has been an important need to address ICT-related skills (e-skills) issues to ensure that every citizen is digital literate in a lifelong learning context (e-inclusion). Moreover, key enabling technologies have been considered to be essential in a shift to a low carbon economy.

To efficiently promote digital transformation and counteract against existing digital divide, which can be observed in the EU according to recent studies (e.g. Várallyai et al., 2015; Boikova et al., 2021), it is crucial to identify the manner in which the EU influences digitalisation. One of the first initiatives, *i2010* used to be an EU policy framework for the information society and media. It promoted the positive contribution that ICT can make to the economy, society and personal quality of life (CEC 2005). Further policy actions in the field have been taken over the 2010s and at the beginning of the 2020s.

A Digital Agenda for Europe

The Digital Agenda for Europe (hereinafter Agenda, EC, 2010a) was launched by the European Commission as a flagship initiative of the Europe 2020 Strategy (EC, 2010b). The Agenda was created to identify the key enabling role of ICT that are crucial for reaching the priorities of the Europe 2020 Strategy.

The Agenda was based on the important issue of developing the EU in the field of digitalisation. Accordingly, seven action areas were set out and elaborated in detail. Continuous engagement and commitment were required on the following levels: EU, Member States and regions. The Agenda aimed at creating the circumstances and preparing the common market to the challenges of the transformation.

The expected results include spurring innovation, economic growth and improving the daily lives of citizens and businesses, as well as, better healthcare, safer and more efficient transport solutions, cleaner environment, new media opportunities and easier access to public services and cultural content.

It was highlighted that while the ICT sector contributes to the European GDP with a remarkable share (5%), and plays an enabling role, its social impact cannot be underestimated. The importance of digital world is expected to increase even further; accordingly, the Agenda compares the impact of high-speed networks at present to the development of electricity and transportation networks previously.

The Agenda proposes a virtuous cycle of the digital economy that includes the main components of the process towards an increasingly digital economy and

society. The three pillars within the cycle are as follows: *Creation of Content and Borderless Services, Increase of service demand, Roll-out of networks.*

According to the Agenda, there are still serious challenges as the single market is incomplete to the online world. Europe is not equipped in the ICT sector to participate in the global competition for investments, jobs and economic influence. Approximately 30% of Europeans have not used the Internet yet, and there is only 1% penetration of high-speed network (compared to Japan: 12%, South Korea: 15%). Besides, the ICT research and development budget of the EU only counts for 40% of the US level. The seven identified obstacles that negatively impact the possibilities of the EU are as follows: *Fragmented digital markets, Lack of interoperability, Rising cybercrime and risk of low trust network, Lack of investment in networks, Insufficient research and innovation efforts, Lack of digital literacy and skills, Missed opportunities in addressing societal challenges.*

A Europe fit for the digital age and the 2030 Digital Compass

In 2019, the EC set four priority areas that shape the political and policy agenda until 2024⁶. Priority 2 (*Developing a strong and vibrant economic base*) aims to build a resilient economy by embracing digital transformation. Besides, the *von der Leyen* European Commission determined six political priorities derived from the European Council's strategic agenda and discussions with the political groups of the European Parliament. Priority 2 (*A Europe fit for the digital age*) aims to embrace digital transformation by investing in businesses, research and innovation, reforming data protection, empowering people with the skills necessary for a new generation of technologies and designing rules to match.

The EU's digital strategy was formed with the purpose of facilitating the digital transformation of people and businesses, while supporting the climate neutral Europe by 2050. In addition, Europe aims to strengthen its digital sovereignty and set the standards instead of accepting them. The most relevant issues in light of this topic are as follows: *Digital skills and jobs, Connectivity, Digital Identity for all Europeans.*

The EC formulated its vision for shaping Europe's digital future (EC 2020a)⁷. With this document the three key objectives set out are as follows: *Technology that works for people, A fair and competitive economy, An open, democratic and sustainable society.*

In March 2021, the *2030 Digital Compass* (EC 2021) was released to lead Europe through the digital transformation. *Table 2.* presents the structure of the Compass and its four cardinal points:

⁶ European Union priorities 2019–2024. Available at https://european-union.europa.eu/priorities-and-actions/eu-priorities_en

⁷ Available at https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/communication-shaping-europes-digital-future-feb2020_en_4.pdf

Table 2.: The structure of the 2030 Digital Compass

Cardinal Point	Dimensions	2030 EU Target
1) SKILLS	ICT specialists	– 20 million+ ICT specialists – Gender convergence – 80% of population having basic digital skills
2) INFRASTRUCTURE	Connectivity	– Gigabit for everyone, 5G everywhere
	Semiconductors	– Double EU share in global production to 20%
	Data – Edge / Cloud	– 10,000 climate-neutral highly secure edge nodes
	Quantum computing	– First computer with quantum acceleration
3) BUSINESS	Tech up-take	– 75% of enterprises using Cloud/AI/Big Data
	Late adopters	– 90%+ SMEs reach at least basic level of digital intensity
	Innovators	– Grow scale-ups and finance to double EU Unicorns
4) GOVERNMENT	Government as a platform	– 100% of key public services online – 100% of citizens having access to medical records – 80% of citizens using digital ID

Source: Own elaboration based on EC (2021).

The Digital Economy and Society Index (DESI)

DESI⁸ assessment system was created with the aim to monitor the digital progress of EU Member States. The yearly DESI reports have been released since 2014 with country profiles and thematic chapters. *Table 3.* assesses the key areas of DESI.

Table 3.: Dimensions of the DESI

Human Capital	Internet use, basic and advanced digital skills
Connectivity	Fixed broadband, mobile broadband, and prices
Integration of Digital Technology	Business digitalisation and e-commerce
Digital Public Services	eGovernment and eHealth

Source: Digital Economy and Society Index, Eurostat⁹

According to Bánhidi et al. (2020), the advantage of DESI is its methodology, since it is general and applicable, allowing researchers to make comparisons between years or between the Member States. Although it is widely used, the index has certain limitations, as it does not include information that is detailed enough to create an adequate deep analysis or to explain certain phenomena. In addition, the

⁸ The Digital Economy and Society Index (DESI). Available at <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/desi>

⁹ Data Visualization Tool – Data & Indicators. Available at <https://digital-agenda-data.eu>

composition of dimensions changes yearly, and there are differences between the approaches used by statistical offices.

The Digital Economy and Society Index 2022 shows that Member States have made progress in general, and the COVID-19 has left its mark on digital development by enhancing the process of digital transformation. However, the implementation of key digital technologies for businesses has remained at a low level.

The relative progress of Member States over the period 2017–2022 is presented on *Figure 1*.

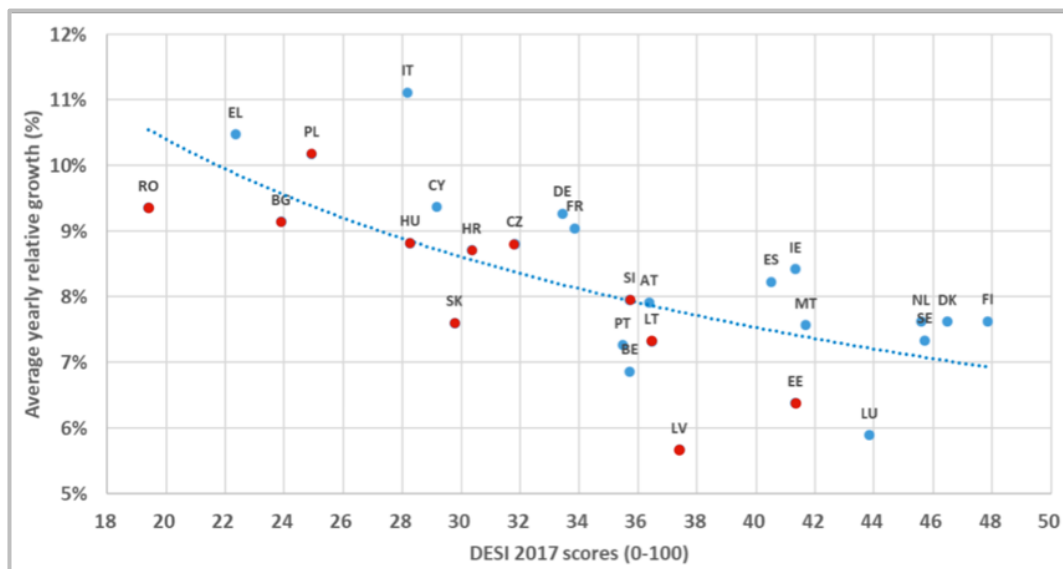


Figure 1.: DESI scores: average yearly relative growth, 2017–2022

Source: EC (2022:17)

One can detect that with respect to the transition economies the initial scores were relatively higher in the Baltic states (Estonia, Latvia and Lithuania) as the results of these countries are much closer to the frontrunner North-Western European Member States. In addition, there is a clear divide between two groups of countries: the greater part of the CSE-11 countries belongs to the group with relatively low results at the baseline year, although higher annual growth rates can be detected in these countries. Poland, Czechia, Croatia and Slovenia are to be found above the blue line, which means that these countries managed to grow more than it was expected.

Multiannual financial frameworks and European digital development

1. The 2014–2020 Multiannual Financial Framework (MFF)

As digital transformation became a field of key importance for the EU with the release of the Digital Agenda for Europe, substantial financial contribution from the EU was allocated for the execution of digital transformation within the MFFs. The 2014–2020 MFF contained six Headings, among which Heading 1a

(Economic, social and territorial cohesion) covered an amount of € 371.4 billion that is 34% of the overall MFF. The initiation called *Connecting Europe Facility* accounts for 12% of Heading 1a, and by that, it was the third largest share in this heading.

2. *The 2021–2027 Multiannual Financial Framework (MFF)*

The focus of this MFF has shifted towards digitalisation, as it is crucially important for the future of the EU. Within the headings of this MFF (EC 2020b¹⁰) in Heading 1 (Single Market, Innovation and Digital), digital development explicitly appears within its title. Heading 1 received altogether € 143.4 billion of total allocation from MFF and Next Generation EU (NGU). In addition, in the period of 2021–2027 MFF, aspects related to climate change and digitalisation are handled as high priorities in each program; besides, 20% of funds from the Recovery and Resilience Facility (RRF) must be allocated for these purposes.

Materials and methods

The dataset and the relation of indicators with the levels of digital divide

Based on Eurostat's *Regional digital economy and society* database, a dataset of 7 ICT-related indicators considering the period 2016–2021 is employed. The geographical unit of the analysis is represented by the NUTS-2 regions, according to NUTS version 2016. In this analysis, 49 regions from 11 Central and South-East European countries are involved. Due to the lack of data, NUTS-2 level data are substituted with data on corresponding NUTS-1 levels in the case of Poland. In the case of Hungary and Lithuania there has been minor change of in the NUTS classification, so NUTS-2 level data are replaced with country level data for 2016 and 2017 in the following regions: Pest (HU), Budapest (HU), Sostines regionas (LT) and Vidurio ir vakaru Lietuvos regionas (LT). The 7 selected indicators are presented in *Table 6*. The abbreviations shown in the fourth column of *Table 4*. are used consequently in my study from this point.

¹⁰ Available at https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/about_the_european_commission/eu_budget/mff_factsheet_agreement_en_web_20.11.pdf

Table 4.: Set of indicators

Nr.	Name of indicator	Definition of indicator	Abbreviation	Measurement unit
<i>Indicators related to first level digital divide (digital access)</i>				
1.	Households with broadband access	The indicator measures the share of private households with broadband access (density of broadband Internet services).	BBACC	% of households
2.	Frequency of Internet access: daily	The indicator measures the percentage of individuals who regularly use the Internet.	DUINT	% of individuals
<i>Indicators related to second level digital divide (digital competence)</i>				
3.	Internet use: participating in social networks	The indicator measures the use of Internet for the following purposes: creating user profile, posting messages or other contributions to Facebook, Twitter, etc.	SOCMED	% of individuals
4.	Internet use: interaction with public authorities	The indicator measures the percentage of individuals who used the Internet to exchange information and services with governments and public administrations in the last 12 months.	PUBAU	% of individuals
5.	Internet use: Internet banking	The indicator measures the percentage of individuals who used online banking services.	ONBANK	% of individuals
6.	Online purchases: from sellers from other EU countries	The indicator measures the percentage of individuals who ordered goods and services online from other EU Member States.	ORDER	% of individuals
<i>Indicator related to third level digital divide (digital outcome)</i>				
7.	Internet use: selling goods or services	The indicator measures the percentage of individuals who sold goods and services online.	ONSELL	% of individuals

Source: Own elaboration.

Applied methods

For a better understanding of the balance vs. imbalance patterns, as well as gaining an insight into the regional development dynamics, I calculate the mean, the standard deviation, and based on these, the coefficient of variation for each indicator based on data from 2016 to 2021. Coefficient of variation (CV) is the ratio of the standard deviation to the mean and shows the extent of variability in relation to the mean of the population. The higher the CV, the greater the dispersion. Regional CV is calculated as follows:

$$CV_{[2016;2021]}^{REG} = \frac{Std.deviation_{[2016;2021]}^{REG}}{Mean_{[2016;2021]}^{REG}} \quad (1)$$

To make my result more visible, I create scatterplots for each indicator that contain the values from the 49 regions under observation, as well as EU-27 and CSE-11 averages. Scatterplots represent the mean on the horizontal (x-) axis and coefficient of variation on the vertical (y-) axis. Scatterplots serve as a good tool as they enable the comparisons of regions with each other and the EU-27 and CSE-11 averages.

Primary results: balance vs. Imbalance patterns of cse-11 countries and nuts-2 regions

Households with broadband access – BBACC

The results of the analysis on the balance vs. imbalance of regions regarding the indicator concerning with the number of households having broadband connection at home is shown on *Figure 2*. By examining the figure one can see that all the regions had average performances above 65%, and that within this indicator the results are relatively high in overall. This might be related to the fact that the BBACC indicator is special, as it is the basis of the other indicators, since an individual has to have access to the Internet in order to participate in any kinds of activities online. In this case the difference between the EU-27 and the CSE-11 is relatively less significant.

The lowest average performances were provided within Bulgarian and Romanian regions, however, in the capital region of Romania (RO32) one of the highest average values were reached. Despite the Bucharest region, the most favourable average values, that exceed even the EU-27 average, are to be found in regions of Czechia, Hungary, Slovenia, Poland, and Slovakia. When the growth rates are under focus, it is important to mention that the scale of the growth rates (y-axis) is the shortest in this case among the seven indicators, which again can be related to the high initial performances: there was not much space left for growth. The highest pace of growth is to be associated with the regions of Romania and Bulgaria in which the average values are not so satisfactory. Apart from the ones mentioned as extremities, most of the regions are grouped around the two averages, which can mean that in overall, the performances provided by the CSE-11 regions do not show extreme differences.

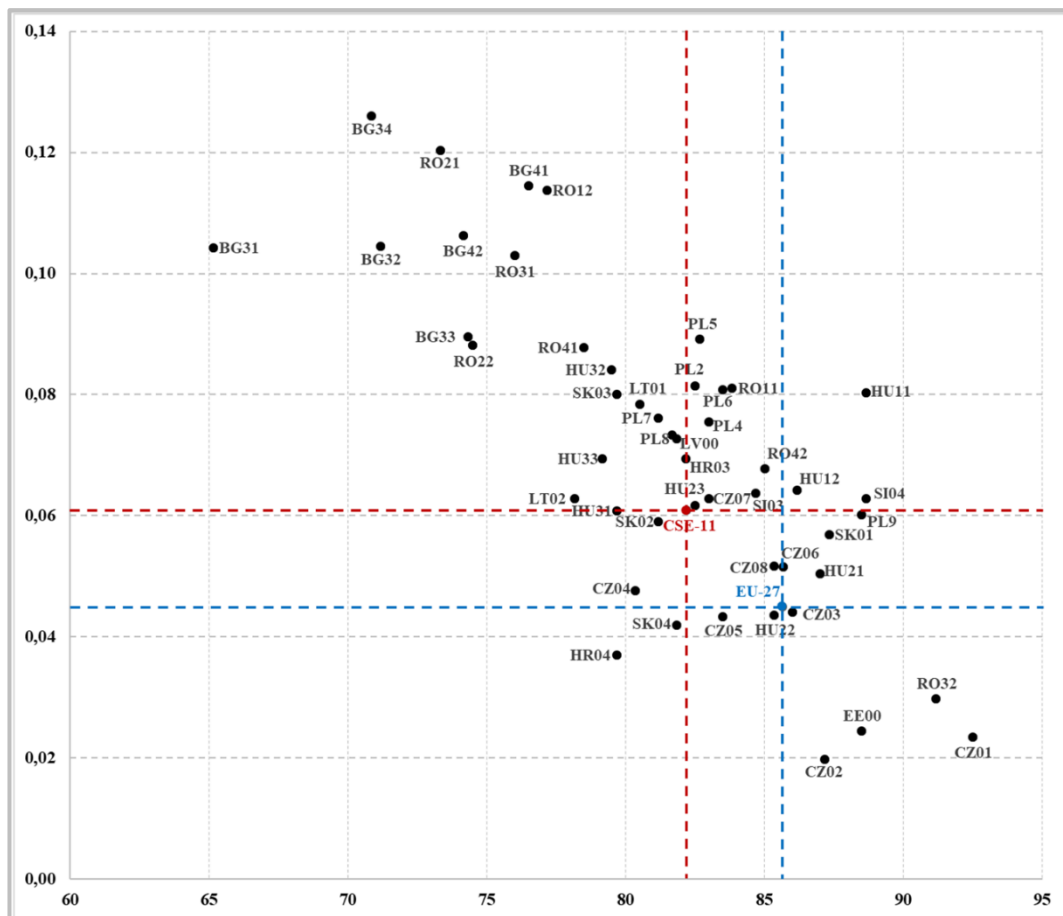


Figure 2.: Households with broadband access: mean (x-axis) and coefficient of variation (y-axis) across the CSE-11 regions, 2016–2021

Source: Own elaboration

Frequency of Internet access: daily – DUINT

On *Figure 3*, the dynamics of regions within the number of individuals who use the Internet daily is shown. Examining the two axes one can find that while the maximal value of the x-axis is lower than in the case of BBACC, the scale is wider for the y-axis, meaning that the average results of regions were lower while the growth of regions was more remarkable.

The relationship between the two means shows that the average value for the CSE-11 countries was significantly, more than 10%, lower than the EU-27 average. The difference between the average growths is substantial in comparison with the other indicators. One can see that once again, the lowest average results belong to Romanian and Bulgarian regions. These, apart from the capital regions, all fall below the CSE-11 average on the x-axis. All other regions, except for PL8 (Makroregion Wschodni), have higher average mean than the regional average. Most CSE-

11 regions fall between the EU-27 average and the CSE-11 average, the x value is higher than the EU-27 in only five of them.

Regarding the y-axis, the highest coefficient of variation is associated with some Romanian and Bulgarian regions, the ones which were associated with the lowest mean values according to the x-axis. Most CSE-11 regions performed above the CSE-11 average in terms of their growth pace. The lowest y values are detected in Estonia, and in one Hungarian, one Czech, one Polish and one Slovakian regions.

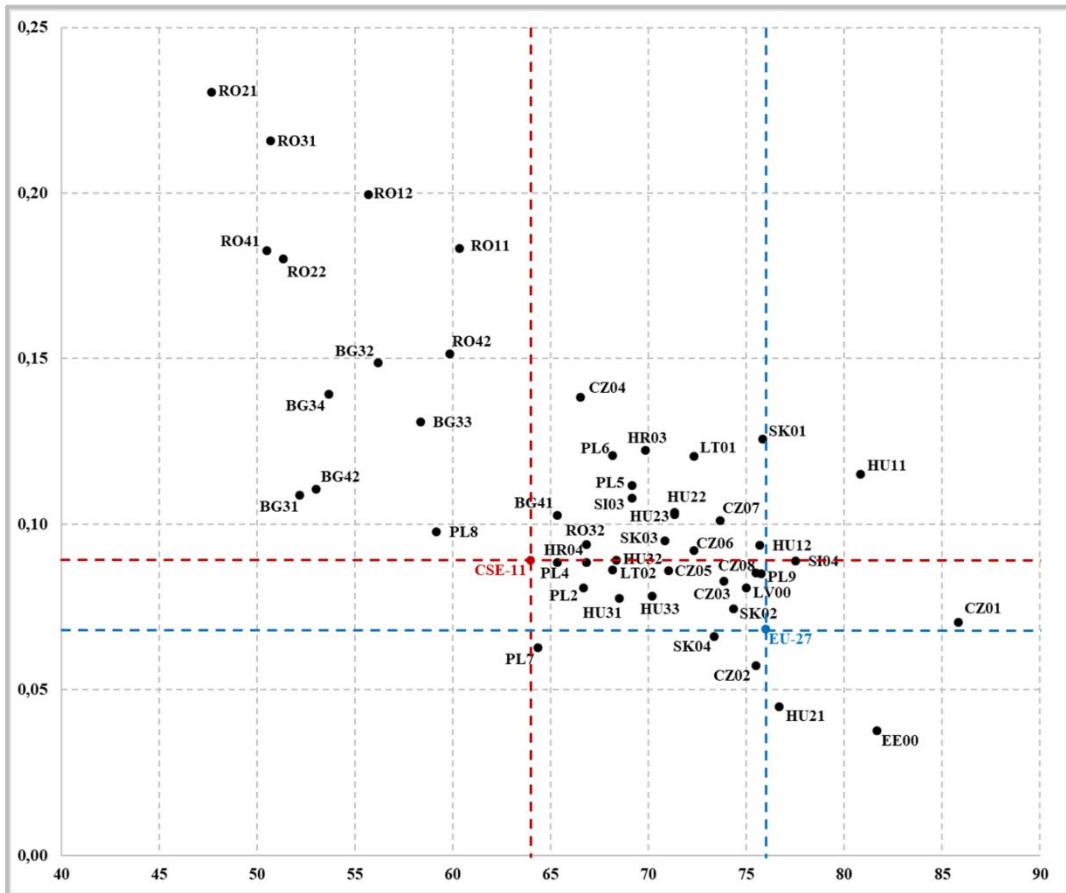


Figure 3.: Frequency of Internet access: daily: mean (x-axis) and coefficient of variation (y-axis) across the CSE-11 regions, 2016–2021

Source: Own elaboration

Internet use: participating in social networks – SOCMED

The next indicator under observation is the one concerning with the intensity of social media use among the individuals within a region, the result of which is presented on *Figure 4*. One can see that while the scale of the y-axis remained the same, the x-axis shrunk further compared to previous indicators, as here there are no values above 90%.

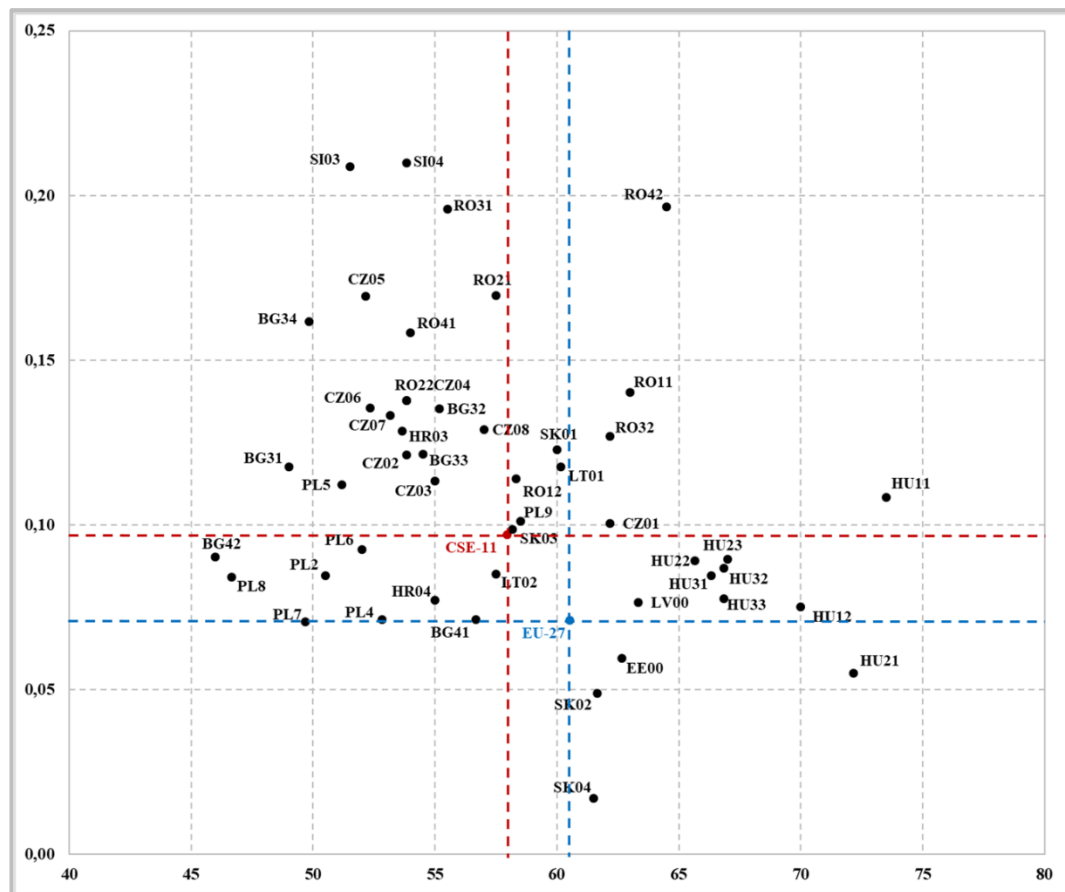


Figure 4.: Internet use: participating in social networks: mean (x-axis) and coefficient of variation (y-axis) across the CSE-11 regions, 2016–2021

Source: Own elaboration

Concerning the relationship between the two averages, the difference between them – regarding the mean value – is almost minimal. There are numerous regions below the CSE-11 average from Bulgaria, Poland, Czechia, Romania and Croatia. On the other hand, in several regions from Hungary, Estonia, Slovakia, Latvia, Lithuania and Romania performance was above the EU-27 average, which is quite unique among the seven indicators.

Regarding the mean values, the country with outstandingly high performance in terms of the x-axis is Hungary, with all of its regions well-above the EU-27 average. Among the lowest values there are Bulgarian and Polish regions, however the usually underperforming Romanian ones are placed among the moderately performing regions. Czech regions are to be found in less satisfactory positions within this indicator.

For the values distributed on the y-axis one can note that the highest growth is associated with the two Slovenian regions, followed by three Romanian and one Czech regions. The lowest level of growth is detected in two Slovakian regions,

while in the other two performance above the CSE-11 average is detected. Other lower growth pace can be found in Estonia and one Hungarian region.

Internet use: interaction with public authorities – PUBAU

For understanding the balance vs imbalance within the indicator that assesses the number of individuals interacting with public authorities online, the regional results are shown on *Figure 5*. The scale of the y-axis is considerably higher than in the case of *Figure 4*, while the x-axis has a shorter scale, meaning that the mean values are lower (there are no values above 75%) and that there are graver differences between the coefficient of variation of the regions.

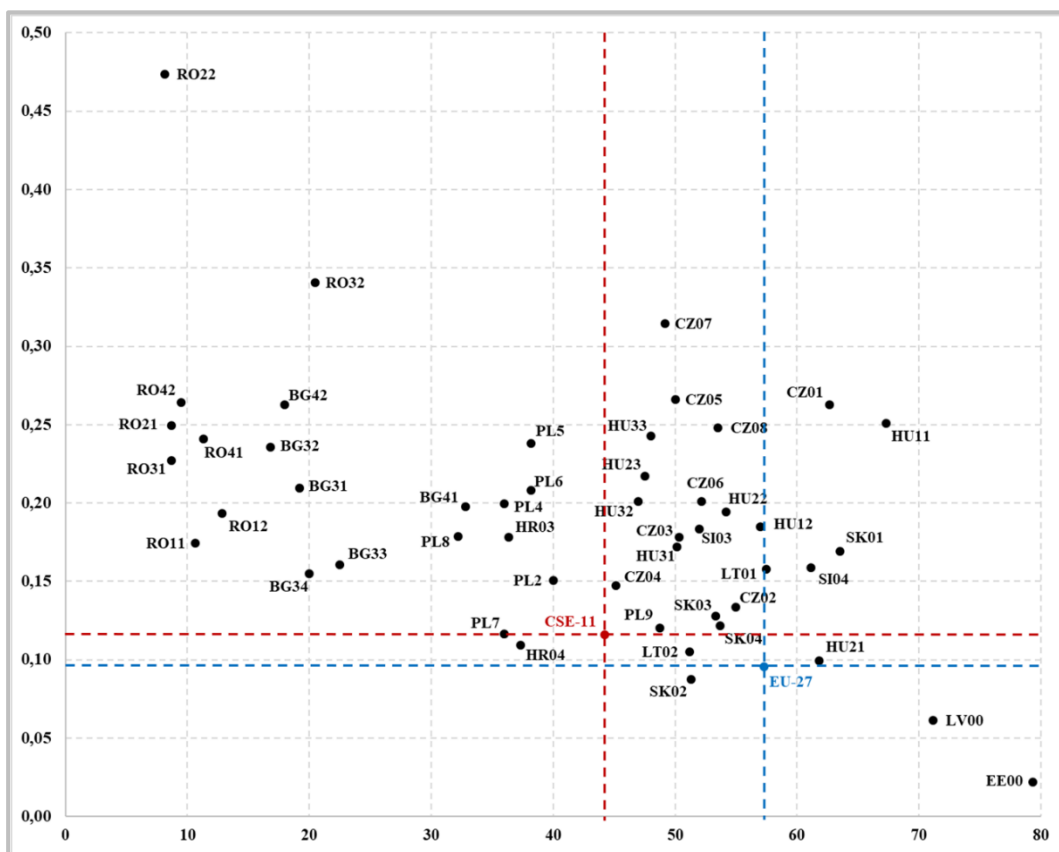


Figure 5.: Internet use: interaction with public authorities: mean (x-axis) and coefficient of variation (y-axis) across the CSE-11 regions, 2016–2021

Source: Own elaboration

One can see that the difference between the EU-27 and the CSE-11 averages has not changed significantly, however, it is remarkable regarding the x-axis, where it is around 10%. There are several regions below the CSE-11 average on the x-axis (mostly Romanian, Bulgarian, Croatian and Polish ones). Between the two averages

there are Czech, Hungarian, Slovakian, Slovenian and Lithuanian regions. In Estonia, and in some regions of Hungary, Czechia, and one-one Slovenian, Slovakian Romanian regions the EU-27 average was overperformed.

The dispersion of results in terms of the y-axis shows that there is one region (RO22 – Sud-Est) that stands out by far as the highest result. Other top performers include Romanian, Czech and Bulgarian regions. The lowest value for coefficient of variation is detected in Estonia, in which almost no growth happened. Latvia, Slovakia, Lithuania and Hungary also had regions among the lowest values of the y-axis.

Regarding the x-axis, the lowest results are associated with Romania, some of which do not reach 10%. The highest value was provided by Estonia, which had a mean of almost 80%.

Internet use: Internet banking – ONBANK

The result of the analysis based on the indicator concerning with the number of individuals using online banking are presented on *Figure 6*. In this case the scale of the y-axis widened further compared to the one of the previous indicators, meaning that the differences between the growth dynamics of regions increased. On the x-axis one can note that the scale widened, as there is a region in which a mean value above 80% was provided.

Regarding the two averages, the difference between them based on the x-axis is again, around 10%, while on the y-axis the two values representing the EU-27 and the CSE-11 remain close, as well. Most regions are located around the two averages, however, the two typically lagging countries are further away from the CSE-11 average, with only the Romanian capital region converging towards the other regions.

Observing the dispersion of values on the y-axis, one can see that there is a break between two groups of regions. The first one consists of Romania and Bulgaria, and is characterized by high values, meaning that regions within these countries have higher growth rates than other regions. Within the second group highest y values are provided by mostly Hungarian regions, as well as the Romanian capital region. Estonia is an out stander, as its result is considerably lower than any other regions.

Dispersion on the x-axis shows almost the same pattern. Romanian and Bulgarian regions, here with the Romanian capital included, all performed under 20%, and are far from the results in other regions. The second group performed between around 35-70% with mostly Hungary and Croatia at the bottom of the group, Polish and Slovakian regions in the middle, and Czech and Lithuanian regions at the top. Estonia stands out from this aspect, as well, as it has the absolute best mean result, remarkably higher than any other regions.

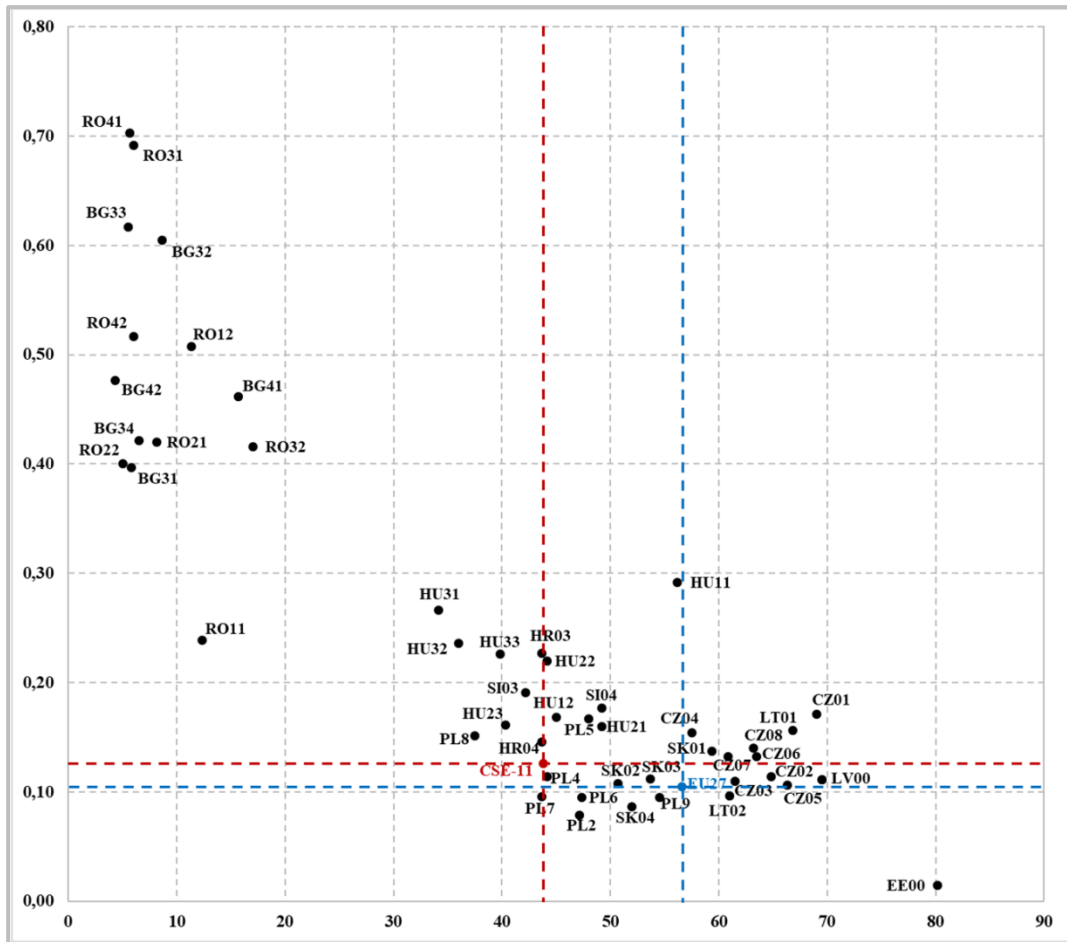


Figure 6.: Internet use: Internet banking: mean (x-axis) and coefficient of variation (y-axis) across the CSE-11 regions, 2016–2021

Source: Own elaboration

Online purchases: from sellers from other EU countries – ORDER

The next indicator under observation measures the number of individuals that conducted online purchases from other EU countries. The results are presented on *Figure 7*.

Observing the relationship between the two averages, one can conclude that the distance between them on the x-axis rose to 10%, which can be considered high, relatively to the scale of the axis. The difference between them is somewhat higher regarding the y-axis.

Examining the x-axis, one can see that the regions are dispersed relatively evenly on the scale. The worst results are connected to Romanian regions, then comes Bulgaria and Poland. Some Czech and Hungarian regions are below the CSE-11 average. There were only three regions where the EU-27 average was over-performed: one Slovenian, one Slovakian and Estonia.

Regarding the values on the y-axis, it is noticeable that most of the regions are distributed evenly, apart from the two Romanian regions in which the highest results were performed. The vast majority is located within the middle part of the scale, including regions from Romania, Czechia, Bulgaria, Hungary, Lithuania, Slovenia and Estonia. The lowest values are associated with three Slovakian, one Polish, one Croatian regions, as well as Latvia.

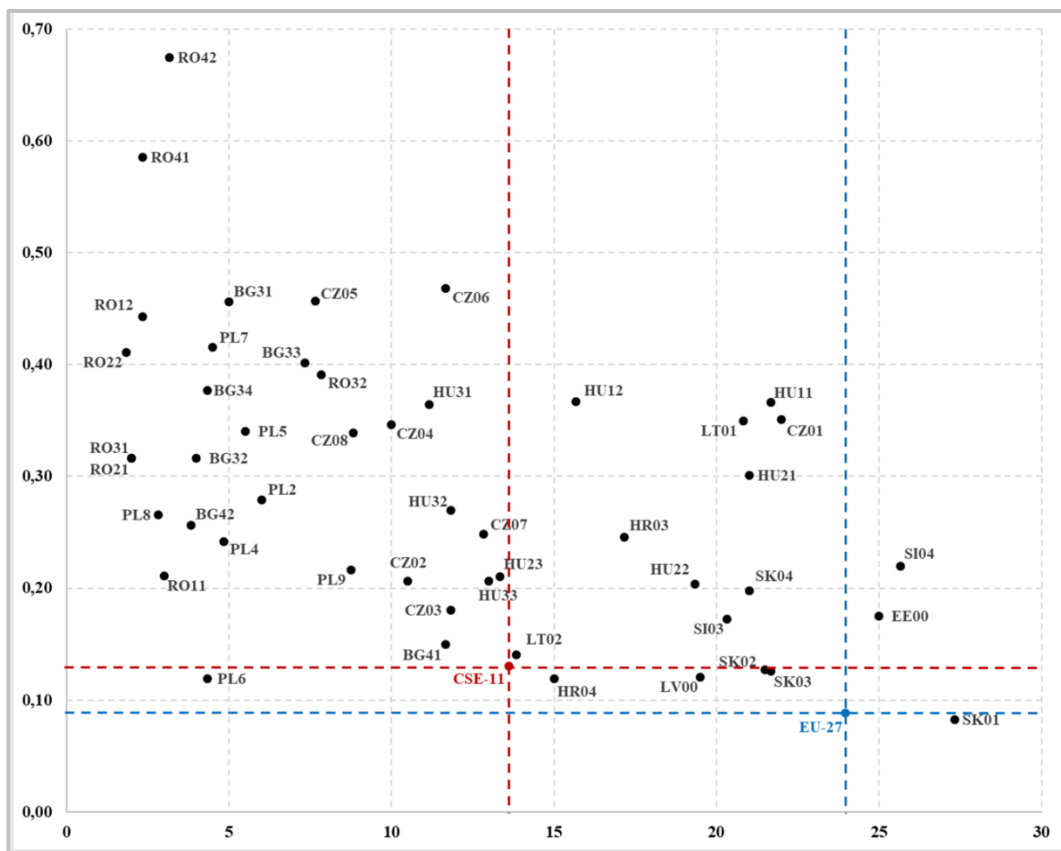


Figure 7.: Online purchases: from sellers from other EU countries: mean (x-axis) and coefficient of variation (y-axis) across the CSE-11 regions, 2016–2021

Source: Own elaboration

Internet use: selling goods or services – ONSSELL

The last indicator under observation is the one concerning with the number of individuals who sold goods or services online, the result of which is shown on *Figure 8*. One can see that the scale of the x-axis is the shortest among the indicators (together with the previous one on *Figure 7.*), meaning that relatively to the other indicators, the regions in this case are closer to each other. On the other hand, the scale of the y-axis is the widest here, as the highest coefficient of variation, detected in RO41 (Sud-Vest Oltenia), belongs to this indicator.

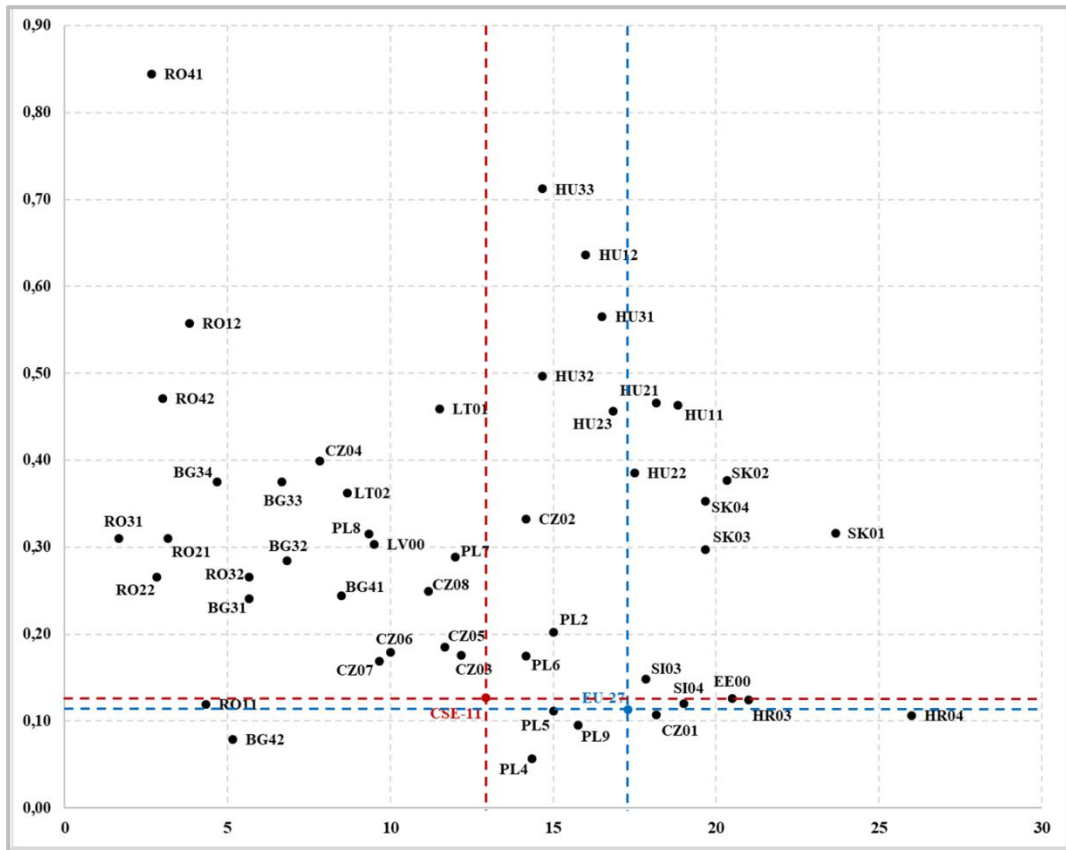


Figure 8.: Internet use: selling goods or services: mean (x-axis) and coefficient of variation (y-axis) across the CSE-11 regions, 2016–2021

Source: Own elaboration

Examining the differences between the CSE-11 and the EU-27 averages one can see that regarding the mean values, the difference is only around 5%, which is relatively low in comparison with the other indicators. On the y-axis the difference is again, minimal, so the two average values are certainly close to each other.

Values on the x-axis are dispersed relatively evenly, there are no clear outlier regions. The lowest results, once again, belong to Romania, then Bulgaria, with all Romanian regions being under 5%. The highest value is connected to one of the Croatian regions, however, this one is still under 30%. Other well-performing regions are located in Slovakia, Croatia and Estonia.

Examination of the y-axis reveals that the highest value was provided in a Romanian region, that is by far above the following ones. Other higher coefficients of variation are to be found in Hungary and Romania. Below that, regions are located more densely. The lowest performances, that are positioned below the EU-27 average, are associated with Poland, Bulgaria, Croatia and Czechia. It is interesting to mention that Romanian regions are widely dispersed on the y-axis that leads to the conclusion that there are grave differences within the country.

Conclusions and outlook

In keeping with the key research aim presented in the introduction, *this study empirically examined and evaluated the level of digital development, the status of digital transformation and spatial characteristics of digital divide on regional (NUTS-2) level among 49 regions of the 11 Central and South-East European transition countries through measuring the recent changes (2016–2021) in the ICT usage in households and by individuals through 7 ICT-related indicators.*

The most important conclusions and findings of the research can be summed up as follows.

First, I can conclude that the digital divide is a relatively recent, but urgent matter that emerged in an era when the infrastructure and usage of ICT enhanced, and the access to the ‘virtual world’ became crucial in everyday life.

Besides, I can conclude that the EU’s actions in the field as well as policy objectives towards building a digital Europe have been of high priorities for the last couple of decades.

Furthermore, based on the analysis of patterns of balance and imbalance regarding the growth dynamics of regions, I can conclude that CSE-11 regions have a lower mean value than EU-27 regions together; however, the coefficient of variation seems to be constantly higher for this group than for the whole common market. Moreover, the regions belonging to the same country tend to group together. Bulgarian and Romanian regions almost exclusively form a separate group with relatively low mean values and high coefficients of variation.

An important conclusion is that there has been convergence in all ICT-related indicators within several regions of the European transition economies, but a sharp divide is still visible among regions. Also, regions belonging to the same country are more similar than different, and regions of relatively low capacities in digitalisation tend to be the same ones with respect to all indicators.

References

Literature

- Agostino, D. – Arnaboldi, M. – Lema, M. D. (2021): New development: COVID-19 as an accelerator of digital transformation in public service delivery. *Public Money & Management*, 41(1):69–72.
DOI: <https://doi.org/10.1080/09540962.2020.1764206>
- Bánhidi, Z. – Dobos, I. – Nemeslaki, A. (2020): What the overall Digital Economy and Society Index reveals: A statistical analysis of the DESI EU28 dimensions. *Regional Statistics*, 10(2):42–62.
DOI: <https://doi.org/10.15196/RS100209>
- Bannykh, G. – Kostina, S. (2022): Measuring Digital Capital: Methodological Approaches. *KnE Social Sciences*, 7(3):96–103.
DOI: <https://doi.org/10.18502/kss.v7i2.10282>

- Boikova, T. – Zeverte-Rivza, S. – Rivza, P. – Rivza, B. (2021): The Determinants and Effects of Competitiveness: The Role of Digitalization in the European Economies. *Sustainability*, 13, Art. 11689.
DOI: <https://doi.org/10.3390/su132111689>
- Bruno, G. – Esposito, E. – Genovese, A. – Gwebu, K. L. (2011): A Critical Analysis of Current Indexes for Digital Divide Measurement. *The Information Society*, 27(1):16–28. DOI: <https://doi.org/10.1080/01972243.2010.534364>
- Capello, R. (2016): *Regional Economics*. Routledge, New York–Abdingdon. 354 p.
- European Commission (EC) (2010a): *A Digital Agenda for Europe*. European Commission, Publications Office of the European Union, Luxembourg. 41 p.
- European Commission (EC) (2010b): *EUROPE 2020. A European strategy for smart, sustainable and inclusive growth*. European Commission, Publications Office of the European Union, Luxembourg. 32 p.
- European Commission (EC) (2013): *Multiannual Financial Framework 2014–2020 and EU budget 2014. The figures*. European Commission, Publications Office of the European Union, Luxembourg. 24 p.
- European Commission (EC) (2021): *2030 Digital Compass: the European way of for the Digital Decade*. European Commission, Publications Office of the European Union, Luxembourg. 20 p.
- European Commission (EC) (2022): *Digital Economy and Society Index (DESI) 2022. Thematic chapters*. European Commission, Publications Office of the European Union, Luxembourg. 88 p.
- Fuchs C. – Horak E. (2007): Informational Capitalism and the Digital Divide in Africa. *Masaryk University Journal of Law and Technology*, 1(2):11–32.
- Ha, L. T. (2022): Effects of digitalization on financialization: Empirical evidence from European countries. *Technology in Society*, 68, Art. 101851.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2021.101851>
- Lucendo-Monedero, A. L. – Ruiz-Rodríguez, F. – González-Relaño, R. (2019): Measuring the digital divide at regional level. A spatial analysis of the inequalities in digital development of households and individuals in Europe. *Telematics and Informatics*, 41:197–217.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.tele.2019.05.002>
- Mondejar, M. E. – Avatar, R. – Baños Diaz, H. L. – Dubey, R. K. – Esteban, J. – Gómez-Morales, A. – Hallam, B. – Mbungu, N. T. – Okolo, C. C. – Prasad, K. A. – She, Q. – Garcia-Segura, S. (2021): Digitalization to achieve sustainable development goals: Steps towards a Smart Green Planet. *Science of The Total Environment*, 794, Art. 148539.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2021.148539>
- Nevado-Peña, D. – López-Ruiz, V.-R. – Alfaro-Navarro, J.-L. (2019): Improving quality of life perception with ICT use and technological capacity in Europe. *Technological Forecasting and Social Change*, 148, Art. 119734.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2019.119734>
- Norris, P. (2001): *Digital Divide: Civic Engagement, Information Poverty, and the Internet Worldwide*. Cambridge University Press, Cambridge. 320 p.
- Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) (2001): *Understanding the Digital Divide*. OECD Publishing, Paris. 32 p.

- Øverby, H. – Audestad, J. A. (2021): *Introduction to Digital Economics. Foundations, Business Models and Case Studies*. Springer, Cham. 353 p.
<https://doi.org/10.1007/978-3-030-78237-5>
- Ragnedda, M. (2018): Conceptualizing digital capital. *Telematics and Informatics*, 35(8):2366–2375. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.tele.2018.10.006>
- Riggins, F. J. – Dewan, S. (2005): The Digital Divide: Current and Future. Research Directions. *Journal of Association for Information Systems*, 6(12):298–337. DOI: <https://doi.org/10.17705/1jais.00074>
- Scheerder, A. – van Deursen, A. – van Dijk, J. (2017): Determinants of Internet skills, uses and outcomes. A systematic review of the second-and third-level digital divide. *Telematics and Informatics*, 34(8):1607–1624.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.tele.2017.07.007>
- Stimson, R. J. – Stough, R. R. – Roberts, B. H. (2006): *Regional Economic Development. Analysis and Planning Strategy*. Springer, Berlin – Heidelberg – New York. 452 p.
- van Deursen, A. J. A. M. – Courtois, C. – van Dijk, J. A. G. M. (2014): Internet Skills, Sources of Support, and Benefiting from Internet Use, *International Journal of Human–Computer Interaction*, 30(4):278–290.
DOI: <https://doi.org/10.1080/10447318.2013.858458>
- Várallyai L. – Herdon M. – Botos Sz. (2015): Statistical Analyses of Digital Divide Factors. *Procedia Economics and Finance*, 19, 364–372.
DOI: [https://doi.org/10.1016/S2212-5671\(15\)00037-4](https://doi.org/10.1016/S2212-5671(15)00037-4)
- Vicente, M. R. – López, A. J. (2011): Assessing the regional digital divide across the European Union-27, *Telecommunications Policy*, 35(3):220–237.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.telpol.2010.12.013>
- Vu, K. – Hanafizadeh, P. – Bohlin, E. (2020): ICT as a driver of economic growth: A survey of the literature and directions for future research. *Telecommunications Policy*, 44(2), Art. 101922.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.telpol.2020.101922>
- Wei, K. K. – Teo, H. H. – Chan, H. C. – Tan, B. C. Y. (2011): Conceptualizing and Testing a Social Cognitive Model of the Digital Divide. *Information Systems Research*, 22(1):170–187.
DOI: <https://doi.org/10.1287/isre.1090.0273>
- World Bank (2002): *Transition. The First Ten Years. Analysis and Lessons for Eastern Europe and the former Soviet Union*. The World Bank, Washington D.C. 128 p.

Sources from the Internet

- Commission of the European Communities (CEC) (2005): *i2010 – A European Information Society for growth and employment*. Communication from the Commission to the Council, the European Parliament, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions, Brussels. 12 p. Available at <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52005DC0229&from=EN> (downloaded on 20 April 2022)
- Data Visualization Tool – Data & Indicators:
<https://digital-agenda-data.eu> (downloaded on 26 April 2022)

- Digital economy and society statistics – households and individuals:
https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Digital_economy_and_society_statistics_-_households_and_individuals#Internet_access
(downloaded on 20 April 2022)
- European Commission (EC) (2020a): *Shaping Europe's Digital Future*. European Commission, Publications Office of the European Union, Luxembourg. 9 p. Available at https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/communication-shaping-europes-digital-future-feb2020_en_4.pdf (downloaded on 15 April 2022)
- European Commission (EC) (2020b): *EU's next long-term budget & NextGenerationEU: Key Facts and Figures*. European Commission, Publications Office of the European Union, Luxembourg. 3 p. Available at https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/about_the_european_commission/eu_budget/mff_factsheet_agreement_en_web_20.11.pdf (downloaded on 15 April 2022)
- European Union priorities 2019–2024:
https://european-union.europa.eu/priorities-and-actions/eu-priorities_en
(downloaded on 30 March 2022)
- ICT usage in households and by individuals:
https://ec.europa.eu/eurostat/cache/metadata/en/isoc_i_esms.htm
(downloaded on 13 May 2022)
- International Monetary Fund (IMF) (2000): *Transition Economies: An IMF Perspective on Progress and Prospects*. *International Monetary Fund Issues Briefs*, November 3. <https://www.imf.org/external/np/exr/ib/2000/110300.htm>
(downloaded on 2 September 2022)
- The Digital Economy and Society Index (DESI):
<https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/desi>
(downloaded on 15 May 2022)

NAGY LOLA

Marketing a labdarúgásban, avagy a futballcipők népszerűsítése labdarúgóstárok révén¹

A tanulmány sportmarketing megközelítésében vizsgálja a sportszponzorálás piacának egyik legjelentősebb bevételét képző tevékenységet, azaz a népszerű sportolók támogatásával, szponzorálásával kapcsolatos együttműködések. A tudományos diákköri konferencia dolgozatom célja annak megállapítása, hogy a híres sportolók hatékony reklámhordozói szerepet töltenek-e be a futballcipők népszerűsítésében, vagy sem. Továbbá szerettem volna felderíteni, hogy a támogatott sportoló személye, hitelessége, megbízhatósága mennyire képes befolyásolni, esetleg megváltoztatni a vásárlói hajlandóságot, magatartást.

Kutatásomhoz kérdőíves kvantitatív módszert alkalmaztam, a válaszadók jellemzően 11 és 19 év közöttiek voltak, összesen 161 fiatal jelentkezett játékra, ahogy a futballban szokás mondani. A felmérés helyszíne a szombathelyi Illés Labdarúgó Akadémia, illetve a velük szoros kapcsolatban álló utánpótlásnevelést végző Lurkó UFC volt.

A jövőbeli terveim között szerepel a kutatás kiterjesztése. Ez első sorban a szakmai gyakorlati helyemen maradván, a Haladás futballistáinak bevonásával, másod sorban pedig az Illés Labdarúgó Akadémia partnerkapcsolatát kihasználva hazai, illetve nemzetközi akadémiák bevonásával valósulna meg. Ezáltal egy szerteágazóbb képet kaphatnánk a futballcipőkkel kapcsolatos szponzorációk világáról.

Kulcsszavak: sport, marketing, szponzoráció, labdarúgás

Marketing in football, or the promotion of football boots through football stars

In the sports marketing approach, the study examines one of the most significant income-generating activities of the sports sponsorship market, i.e. collaborations related to the support and sponsorship of popular athletes. The purpose of my Scientific Students' Associations paper is to determine whether or not famous athletes play an effective role as advertising carriers in the promotion of soccer shoes. Furthermore, I wanted to find out how much the person, credibility, and reliability of the sponsored athlete can influence and possibly change customer willingness to buy and consumer behaviour.

I used a questionnaire method for my research, the respondents were typically between 11 and 19 years old, a total of 161 young people applied to play, as they say in football. The location of the survey was the Illés Football Academy in Szombathely, as well as the Lurkó UFC, which provides youth training and is closely related to them.

¹ A tanulmány a 36. Országos Tudományos Diákköri Konferencia Marketing Szekciójának Marketingkommunikáció Tagozatában I. különdíjat elért dolgozat alapján készült. Az OTDK pályamunka konzulensei dr. habil. Paár Dávid egyetemi docens és dr. Pirger Tamás adjunktus.

In the future I would like to continue my research. This would be possible primarily in the place of my internship, with the involvement of Haladás football players, and for the second time, taking advantage of the Illés Football Academy partnerships with the involvement of domestic and international academies. This would give me a more diverse picture of the world of sponsorships related to football shoes.

Keywords: sport, marketing, sponsorship, football

Bevezetés

Siker és kudarc – két fontos fogalom az üzleti életben és a sportban is. Míg utóbbinál egy új stratégia, keményebb munka jelentheti a megváltást, addig az üzleti életben a marketing a megoldás. Ugyanakkor a vásárlók befolyásolása kiemelkedő jelentőséggel bír a sportiparban is, lehetővé teszi a szervezetek számára a termékfejlesztést, fogyasztók számának növelését. Ezzel egy ütemben a bevételek növekedését is, illetve a sportág népszerűségének pozitív irányba való billentését. Mindezt meg lehet tenni egy piacképes „árucikk” felhasználásával, azaz híres sportolók szponzorálásával: egy termék vagy szolgáltatás eladási számának növelése érdekében.

Ezt használják ki a világhírű sportszergyártók, Nike, Adidas, Puma. A sztárokat egyfajta kirakatként alkalmazzák, ők adják a reklámozási felületet, a nevüket, bármely árucikk, termék, vagy szolgáltatás népszerűsítéséhez és rajtuk keresztül képesek érzelmi kapcsolatot teremteni a fogyasztókkal. Hiszen a „felület” képes interakcióba lépni a társadalommal. A legtöbb sportfogyasztó a labdarúgás területén található, így egyértelmű a kiemelkedő játékosok szponzorálásának, támogatásának célja. A sporteszközök gyártóinak egyetlen terméket van lehetőségük ezen módon reklámozni, mégpedig a lábbeli árucikkeiket, hiszen minden mást a sportklub határoz meg, nem maga a sportoló. Így fordulhat elő, hogy a Paris Saint-Germain FC csapatában három világhírű játékos esetén, három különböző sportszergyártó jelenik meg. Kylian Mbappé Nike, Lionel Messi Adidas, míg Neymar Puma márkájú futball cipő mellett tette le a voksát.

Habár rendkívül nehéz mérni, hogy az eladások hány százaléka eredt ilyesfajta szponzorációs tevékenységekből, a gyártók mégis érdemesnek tartják ezen lépésüket a termékük, árucikkük imázsának javítása érdekében.

Ahhoz, hogy a fent említett tevékenységek megvalósuljanak, a sportnak hatalmas változáson kellett keresztül mennie. A mai sport szerepe és tartalma gyökeresen eltér a múlthoz viszonyított helyzetétől. A régebbi időszakban a sport nem jelentett többet egy hétvégi időtöltésnél, közös szórakozásnál, tanulók, illetve iskolák közötti versengésnél, vagy akár a négy évente rendezett olimpiai játékoknál.

*„Puskással szűnik meg a játék, s kezdődik a szórakoztatás korszaka.”
(Esterházy, 2000:3)*

A sport fejlődését figyelembe véve beszélhetünk az ókori görögöknél szabályos verseny keretében lefolytatott küzdelmekről, a római kultúrára jellemző gladiátorjátékokról, vagy akár a középkori lovagi nevelésről. A legfontosabb változásokat a 19. század időszaka hozta: megjelent a fair play fogalma, egyesületek, klubok jöttek létre, kidolgozták az edzés tudományos módszereit. A 20. század elején létrehozták a Nemzetközi Olimpiai Bizottságot (NOB), illetve megrendezték az első újkori olimpiát, mely Athénban zajlott. Ezen események a sportmozgalom világméretű elterjedését eredményezték. A század végére a sport önálló iparággá vált, amely a nemzetgazdaságoknak nem jelentékeny hányadát képezi. A sportélet fejlődésével párhuzamosan az emberek számára egyértelművé vált, hogy ez óriási üzleti tartalékokat hordoz magában, így a sport kirakat a világra.

Felfigyeltek a sportfogyasztókra, mint nézőkre, az ő preferenciáikra, igényeikre és ez nemcsak azt foglalja magába, hogy melyik klubnak, csapatnak szurkolnak, hanem hogy mely termékeket, markákat részesítik előnyben, mely médiumokat kedvelik.

A sport átalakult egy összetett, folyamatosan változó iparággá és ennek működéséhez ma elkerülhetetlen a marketingtevékenység folytatása. A társadalom nagy része szórakozásként tekint a sportra, így számos ellenfele, versenytársa akad ennek a szegmensnek például: turizmus, szórakoztatóipar, fitness-szolgáltatók. Komoly figyelmet kell fordítani tervezésre, vállalkozói kreativitásra és a fogyasztók ismeretére annak érdekében, hogy felszínen tudjon maradni ebben a versenykörnyezetben, hiszen eladható „sportterméket” kell kínálnia a fogyasztóknak, ott, ahol van rá szükséglet és akkor, amikor ez átalakul keresletté, illetve olyan mennyiségben, minőségben, választékban és formában, amire a fogyasztó vásárlási hajlandóságot mutat (Hoffmann, 2007).

A sportmarketing próbálja ezt az összetett tudásigényt biztosítani, figyelembe véve a főszereplőt, vagyis a vásárlót, a szponzorokat, mint nélkülözhetetlen fogaskerekeket a rendszerben, az előállítókat, azaz a sportpiac kínálati oldalán elhelyezkedő sportszervezeteket, versenysorozatokat szervezőit, sportolókat, a létesítményeket, melyek helyet adnak a sporttermékeknek, az információszolgáltatókat és nem utolsósorban a kapcsolatteremtő eszközöket, reklám, PR és médiumok (televízió, rádió, közösségi média, újság).

Ezek alapján felmerül a sportszergyártók szponzorációs tevékenységeinek értékelése, mérése. Ezért a kutatásomban megpróbálom feltárni, hogy mely labdarúgók vannak hatással a társadalomra, az ő viselkedésük, pályán való megjelenésük, akár pozitív, akár negatív irányú megítélésük változtat-e a fogyasztók véleményén, illetve mennyire befolyásolja őket, hogy a példaképük, mely márka termékét részesítik előnyben. Mindezt egy szűk metszetben vizsgálva, azaz az Illés Akadémia és a Lurkó UFC növendékeinek körében. A témaválasztásom oka egészen egyszerű: abban az esetben, amikor futballmérkőzést nézek, akár élőben, akár televízión keresztül, a játékosokat a cipőjük alapján azonosítom be. Sokkal egyszerűbb szá-

momra megjegyezni a lábbeli színét esetleg fajtáját, mint a sportoló nevét. Ez persze eredhet abból is, hogy számomra érdekesebb egy-egy ruhadarab, futballcipő megjelenése a mérkőzésen, mint az adott futballista teljesítménye.

Marketing a sportban

A holisztikus felfogás, mely a sportmarketinget jellemzi, érvényesülése szerint: „olyan marketingprogramok, -folyamatok és -tevékenységek, kidolgozására támaszkodik, amely elismeri a feladatok jelentőségét és kölcsönös függőségét. A holisztikus marketingfelfogásban marketingszempontról "minden számít", és gyakran szélesebb, integrált perspektívára van szükség. A holisztikus marketing négy eleme a kapcsolatmarketing, az integrált marketing, a belső marketing és a társadalmi felelősségre épülő marketing.”²

A marketingkonceptió kiindulópontja, hogy a partnerkapcsolatot az értékfel-tárás, értékalkotás és értékátadás műveletek jellemzik. Emellett az interaktivitás pedig lehetőséget ad a hosszú távú, mindkét fél számára előnyös együttműködésre. A sportmarketingben a holisztikus felfogás alatt a teljesítmények, a létesítmények, a szolgáltatások és a részvételi lehetőségek magas színvonalát értjük (Hoffmann, 2007).

A sport, a marketing és a sportmarketing

A sport és marketing, mint a sportmarketing „összetevői”, fogalmak összegyűrésével megfogalmazható a kifejezés rövid és lényegre törő meghatározása.

„A sportmarketing olyan tevékenységek összessége, amelyek a sportfogyasztó szükségleteinek és igényeinek kielégítésére irányulnak cserefolyamatokon keresztül” (Mullin et al., 2007:11).

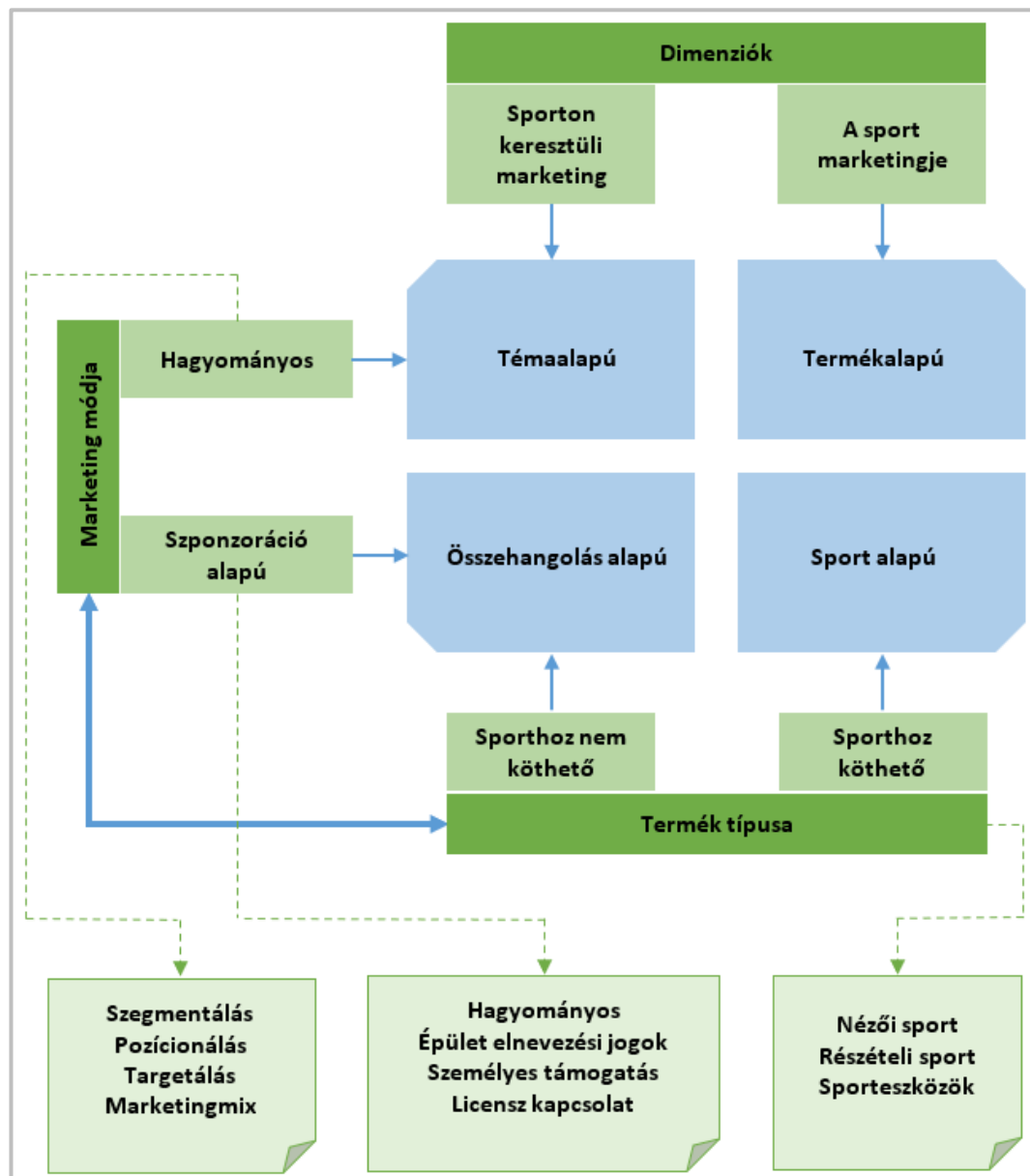
A sport és marketing összefonódását vázolta Fullerton és Mertz (2008), majd meghatározta annak négy területét. A két tengelyt a marketing módja, amely lehet hagyományos és szponzoráció alapú, illetve a termék típusa, sporthoz köthető/nem köthető, adja. A termékek fajtáit az utóbbi csoportosításon túl, még szűkebb kategóriákra bontja fel. Így a sporttal kapcsolatos termékeknek három alcsoportja van:

1. Nézői sport: meccsjegyek értékesítése, médiajog, közvetítési jogok.
2. Személyes részvétel: fogyasztói részvétel növelésére irányuló tevékenységek.
3. Sporteszközök: merchandising termékek, ruházat, cipők és egyéb más áruk értékesítése.

A másik tengely alapján a szponzorációs tevékenységek fajtáit különböztetjük meg, attól függően, hogy kötődik-e sporttermékekhez. Abban az esetben, ha ez a kapcsolat fennáll, akkor azt sport alapú marketingnek nevezzük, mely a gyártók, értékesítők általi sportolói megkeresést foglalja magába. Ha nincs kötődés, akkor a

² <https://www.scribub.com/limba/maghiara/Marketing-alapfogalmak621318622.php>
(letöltve: 2022.08.30.)

támogatás összehangolás alapú marketinget követ. A lényege, hogy a sporton keresztül népszerűsített, de nem feltétlen sportértékeket közvetítő termékeket össze tudják egyeztetni a márkaképpel, vagyis a sport által árasztott, de ahhoz nem feltétlen kötődő tulajdonságokkal.



1. ábra: A sportmarketing négy fő területe

Forrás: Saját szerkesztés Fullerton és Mertz (2008) alapján

A klasszikus felhasználás alapú marketing esetén is jelen van a megkülönböztetés, miszerint létezik a sporttermékhez kötődő termékalapú és a témakörhöz kapcsolódó témaalapú tevékenység. Ennek megfelelően a sportmarketingnek két fő

dimenziója alakult ki. A „Marketing of Sport”, vagyis a termékek és szolgáltatások eladása a sportot fogyasztóknak, illetve a „Marketing through Sport”. Ennél az ágnál fontos kérdés az integráció mértéke a sport és a nem sporttermékek között. Beszélhetünk tradicionális és szponzorációs integrációról. A hagyományos esetében a sport egy ugródeszka, amely segítséget nyújt a célpiac elérésben, valamint megjelenik a 4P-ben. A sport, mint eladható téma merül fel és ez esetben nincsen kapcsolat a sportolóval, klubbal vagy akár létesítménnyel. Ezzel ellentétben a másik egységesülés esetében van hivatalos kapcsolat a felek között. Egyetlen célja, hogy a befektető, támogató bármilyen formában, de profitáljon a kötelékből. Fullerton és Mertz (2008) szerint ennek négy módja van: hagyományos szponzoráció, épület elnevezési jogok, személyes támogatás, licenz kapcsolat.

A sport és a klasszikus marketing közötti különbségek

Lojalitás – azonosulás

A hagyományos megközelítés elsősorban a fogyasztói elégedettség megteremtésére összpontosít, ebben az esetben a kielégültséget az elvárások teljesülése jelenti, valamint a vevői márkahűség, lojalitás kialakítása. A vállalat szempontjából a megelégedett fogyasztók három funkciót látnak el: növelik a vállalat értékét, biztosítják a jövőbeli cash flow-t és a változékonyságot csökkentik. Ezzel szemben a sportban a rajongók, passzív fogyasztók körében nemcsak az elégedettség, lojalitás jelenik meg, hanem képesek azonosulni a csapatokkal, egyénekkel. A különbség a lojalitás és az azonosulás között van. Hiszen egy hű fogyasztó az árut, szolgáltatást ismételtén megvásárolja, illetve a rajongó az elért eredménytől függetlenül is hűséges marad a csapathoz. Sutton (2007) az elkötelezettség szerint három csoportot különít el. Az első a „social fan”, azaz az enyhén ragaszkodó, a második a „focused fan”, mely közepesen elhivatott és a harmadik a „vested fan”, vagyis a legerősebben lojális szurkoló. Az első szintű elkötelezettség során a társas kapcsolatok a lényegesek, és a harmadik szinthez közeledve már az érzelmi kötődés válik lényegessé. Aki azonosul az általa kedvelt sportolóval, vagy sportcsapattal, képes úgy felfogni az eseményeket, mintha azok vele történtek volna meg. Képes együtt érezni az egyénnel vagy csoporttal. Fontos, hogy a passzív fogyasztónál kialakuljon a lojalitás, azonosulni tudjon a csapattal és egy a szoros kapcsolat alakuljon ki a két fél között. Így a klub teljesítménye mellékessé válik.

A vonzódás kialakulhat szerep-, valamint társasidentitás által. Az emberekben megjelenik egy kötődés azokhoz a termékekhez, szolgáltatásokhoz, márkákhoz, melyek illeszkednek az identitásukhoz, vagy az énképükhöz, saját maguk megítéléséhez. A sport területén négy fajta azonosulási típust különítünk el: sportággal, sportcsapattal, sportolóval való együttérzést és a szurkolói kötődést. Ahhoz, hogy az utóbbi két típus kialakuljon, előbb meg kell jelennie a sporttal és az adott csapattal való azonosulásnak is, vagyis ez egy folyamat. Először megkedveli a fogyasztó az adott sportágot, érdeklődik iránta, majd kiválasztja azt a csapatot, amely értékrendben hozzá a legközelebb áll. Kialakul a szurkolói elkötelezettség és a példakép is kiválasztásra kerül.

Az egyén nem feltétlen a sportoló teljes imázsával azonosítja magát, hanem számára fontos tulajdonságokkal. Ez lehet közös múlt, származás, sors, társadalmi felelősségvállalás, teljesítmény, vagy akár megjelenés, stílus is.

Számos előnye van a lojalitásnak és azonosulásnak, ilyen például az eladott jegyek/bérletek számának növekedése, a sportoló képes jó kapcsolatot kialakítani a szponzora és rajongói között, az arcát adja egy márkához, így meggyőzi őket, arról, hogy elköteleződjenek egy adott márka mellett. Emellett a játékos pályafutásának befejezte után is sikeres életet élhet, hiszen rengeteg követője, csodálója lesz, így gyakorlatilag bármibe is kezd, az sikeres lesz.

Promotálás

Másik nagy különbség a promotálás területén figyelhető meg. A klasszikus marketingben a gyártó fizet a reklámok létrehozásáért és elhelyezéséért. A sportmarketing esetén a csapatok, illetve játékosok közvetett és közvetlen pénzügyi finanszírozásra tesznek szert.

- Közvetett mód: a sportfogyasztó megvásárolja a csapat merchandising termékeit és viselik is azokat.
- Közvetlen mód: szponzorok fizetnek a reklámokért és média megjelenésekért

A legnagyobb eltérés a televíziós megjelenések esetében figyelhető meg. Amíg az áruk és szolgáltatások megteremtői médiadíjat kénytelenek fizetni a reklámok sugárzásáért, addig a sport esetében a média fizet a csapatoknak súlyos összegeket a közvetítési jogok megszerzéséért. Az előzőek meghatározott földrészen, országokban, régiókban válnak láthatóvá, utóbbi nemzetközi szinten bárhol közvetítésre kerülhet, hiszen nem helyhez kötött. A sportesemények globális termékek, melynek marketingmix elemein kis mértékben, vagy egyáltalán nem kell változtatni, ezzel szemben az áruk és szolgáltatások esetében az eszközöket adaptálni kell az adott kultúrákhoz, helyi piacokhoz.

Összességében a sportmarketing egy sokkal ingoványosabb talaj, mint a hagyományos, mivel képes interakciót teremteni a sportoló és rajongó között, valamint a sport és a sportoló érzelmeket vált ki a nézőkből, ezek pedig nem minden esetben pozitív irányúak.

Kérdőíves kutatás fiatal futballisták futballcipő vásárlási szokásaikról

A dolgozatom elsődleges célja, hogy egy valós idejű, helytálló képet kapjak a mai sportmarketing tevékenységekkel kapcsolatos véleményekről. A kutatás elvégzése során releváns adatok begyűjtésével betekintést nyerhetünk a szponzoráció világába a labdarúgásban, illetve a fiatalok vásárlási szokásaiba, döntéseibe. A tanulmány alapját a futballcipők és az azokkal kapcsolatos, jellemzően kiemelkedő sportolókon keresztül történő népszerűsítési folyamatok adják. A kutatás elvégzésével célo-

hogy egy eddig ismeretlen területet tárjak fel, hiszen Magyarországon az erre vonatkozó tanulmányok rendkívül szűkösön állnak a publikum rendelkezésére.

Hipotézisek

A dolgozattal kapcsolatban az alábbi hipotéziseket fogalmaztam meg:

- H1: A leány futballisták számára fontosabb a kinézet, dizájn, szín, így rájuk nagyobb hatást gyakorolnak a reklámok és a sportolókon keresztüli promotálás.*
- H2: Mivel Neymar Jr. rendelkezik a legértékesebb szponzorációs szerződéssel, ezért feltételezhető, hogy legnagyobb valószínűséggel őt és az ő általa képviselt Puma márkát tudják felidézni legkönnyebben a gyerekek.*
- H3: Azt feltételezem, hogy a gyerekek a saját maguk által viselt márka szponzoráltját ismerik.*
- H4: A különböző technológiai megoldásokat az Akadémián futballozó leányok és fiúk jobban érzékelik, mint a Lurkóban sportoló gyermekek, hiszen ők magasabb szinten futballoznak és több időt töltenek futballcipőben, akár edzésen, akár mérkőzésen.*
- H5: Az U12, az U13 és az U14-es korosztályra nagyobb hatást gyakorol a reklámozási formák közül az, ha maga a sportoló javasolja a terméket, mint az idősebb korosztályokra.*
- H6: Akik vásároltak már reklám alapján futballcipőt, őket a sportolókon keresztüli népszerűsítés és reklámozás jobban befolyásolja, mint akik nem vásároltak még így.*
- H7: Azok, akik a sikerességet, ügyességet és a hitelességet a fontosabb játékosjellemzők közé sorolták, azok jellemzően Lionel Messit helyezték első helyre a három kiemelt PSG játékos közül.*
- H8: Az U12, az U13 és az U14-es korosztályból a televíziós közvetítésen keresztüli reklámszatórnát többen tartják a legjobb felületnek futballcipők reklámozása szempontjából, mint az idősebb korcsoportokban.*

Módszertan

A kutatás elvégzése során kvantitatív eljárást alkalmaztam annak érdekében, hogy a vizsgált problémát még részletesebben megismerjem és értelmezni tudjam. Ez a módszer az empirikus vizsgálatok közé tartozik, mely a válaszadók véleményére számszaki, statisztikai adatok formájában kíváncsi. A matematikai és statisztikai módszerek mennyiségi eredményeket tudnak nyújtani. A kutatás során a minta segítségével következtethetünk az alapsokaság véleményére, magatartására.³

A kérdőív megalkotása során igyekeztem figyelni arra, hogy a megkérdezettek fiatalok, ebből kifolyólag a szakzsargon és a speciálisabb kifejezéseket sem biztos, hogy értik. Emellett ügyelnem kellett arra is, hogy a gyerekek számára érdekes, rövid kérdéseket fogalmazzak meg. Így számos feleletválasztós kérdés mellett, röviden kifejezhető kérdéseket tettem fel. Alkalmaztam sorrendbe állítást,

³ <https://marketingblogger.hu/kvantitativ-kutatas/> (letöltve: 2022.10.10.)

skálán való értékelést, illetve nyílt- és zárt kérdéseket is. A kutatás megtervezése ezen okokból kifolyólag időigényes és bonyolult volt, azonban a kérdezett gyermekek kíváncsisággal fogadták és szívesen segítettek munkámat egy-egy kitöltéssel.

A kutatás során feltett kérdéseket négy különböző csoportba sorolnám be. Demográfiai kérdésekkel indítottam, mely a megkérdezettek nemére, korára, illetve korosztályára, valamint csapatára kérdezett rá. Később kitértem vásárlási szokásaira, figyelembe vett kritériumaikra, emellett próbáltam felmérni a szponzoráltak befolyásolási hatásait is. Fontosnak tartottam, hogy a már meglévő ismereteiket is felmérjem, milyen mértékű tudással rendelkeznek a szponzorációs piacról, így erre vonatkozó kérdéseket is megfogalmaztam.

A kutatás helyszíne

1996. december 2-án megalakult a Lurkó Utánpótlás Football Club Horváth Sándor, egykori Haladás – játékos vezetésével. Az egyesület óvodás kortól fogadja a sportolni vágyó gyermekeket. Kezdetben 12 éves korig foglalkoztak gyermekek edzésével, ma már egészen az U19-es korosztályig rendelkeznek csapatokkal. 2006-ban, a klub 10. fennállási évében az eddig elért eredmények, illetve a továbbfejlődés céljából megfogalmazódott egy akadémia létrehozásának lehetősége.⁴

2007-ben Illés Béla négy barátjával megalapította az Illés Béla Labdarúgó Akadémiát, mely egy mezőgazdasági területen kezdte meg működését. Mára egy minden igényt kielégítő, nyugat-európai szintet biztosító komplexumban folyik a munka és a szombathelyi „műhely” bekerült az államilag elismert, kiemelt akadémiák körébe is. Jelenleg több mint 200 gyermek képzésével foglalkoznak, hiszen 2021 óta a lányok akadémiai képzése is elindult.⁵

A három említett csapat szorosan együttműködve éli mindennapjait, ugyanis a komplexum területén megtalálható nyolc füves, kettő nagyobb és kettő kisebb műfüves pályát egyaránt közösen használják. Emellett a Lurkó rendszeresen ad újabb és újabb fejlődni vágyó tehetségeket az Illés Akadémia fiú szakágának, de előfordul, hogy a lány szekcióhoz is érkezik egykori lurkós.

Résztevők

A vizsgálatban mindkét nem sportolóit bevontam, azaz nemcsak az Illés Labdarúgó Akadémia fiú sportolói között került kiosztásra ez a kérdőív, hanem az Illés Akadémia-Viktória játékosai is részt vettek benne. Emellett az Illés Akadémiával szoros kapcsolatban álló Lurkó UFC labdarúgói is szerepet kaptak. A válaszadók jellemzően 11-19 év közöttiek voltak, így szükséges volt egy szülői hozzájáruló nyilatkozat kiosztása is, melynek aláírásával a szülők engedélyezték a fiatalok gyermekeik számára a kutatásban való részvételt. Az ok, amiért őket választottam, mint résztvevők, hogy a sportfelszerelések legnagyobb vásárlói a mindennapos edzések miatt ezekből

⁴ <https://illesakademia.hu/akademia/tortenet/> (letöltve: 2022.10.15.)

⁵ https://www.nemzetisport.hu/minden_mas_foci/kaposztatarolobol-impozans-komplexum-a-szombathelyi-illes-akademia-fejlodestortenete-2822919 (letöltve: 2022.10.15.)

a korosztályokból kerülnek ki. Emellett életkorukból adódóan könnyebb befolyásolni őket, feltételezhetően jobban vevők a reklámokra, példaképeik véleményeire.

A kutatás kiértékelésének módszere

A kitöltött kérdőívek kiértékeléséhez szükséges volt azok lekódolása egy Excel táblában. Minden kérdés adott válaszához más-más számot kapcsoltam és így lehetőségem nyílt ezek egyszerű és gyors dokumentációjára. Miután ezzel elkészültem a JASP szoftvert hívtam segítségül.

A JASP egy ingyenesen letölthető elemzési program, mely könnyen használható standard elemzési eljárásokat tartalmaz. A kérdőív kiértékelésekor több módszert alkalmaztam. Először a leíró statisztikai elemzést végeztem el, melynek lényege, hogy minden egyes változót egyenként megvizsgálunk és kiértékelünk. Ennek során szükségem volt helyzetmutatókra: átlagra, móduszra, mediánra és szóródási mutatószámra: szórásra is. A második módszer a keresztábra – elemzés, mely a változók közötti összefüggések feltárását szolgálja. A keresztábra – elemzés hipotézisvizsgálatainál a szignifikancia szintet 5%-ban határoztam meg ($p = 0,05$). Azaz, ha ennél nagyobb értéket kaptam, akkor nem tekintettem szignifikánsnak a változók közötti összefüggést.

Eredmények

Leíró statisztika

1. táblázat: Demográfiai kérdésekkel kapcsolatos eredmények

Kérdés	1	2	3	4	5	6	7
<i>Nem</i>	Lány	Fiú					
<i>Eredmények</i>	27,329%	72,671%					
<i>Konklúzió</i>	Összességében 161 sportoló vett részt a kérdőív kitöltésében, melyből 44 volt lány, 117 pedig fiú. Ezek az eredmények is jól tükrözik, hogy a 2021-ben elindult akadémiai keretekben történő lány képzés még kezdetleges, illetve ez a sportág inkább a fiúk körében jellemző.						
<i>Korosztály</i>	U12	U13	U14	U15	U16	U17	U19
<i>Eredmény</i>	13,043%	9,938%	10,559%	10,559%	11,801%	24,224%	19,876%
<i>Konklúzió</i>	Korosztályokat tekintve az U17-es gyerekek voltak a legaktívabbak a kérdőív kitöltésében, míg a legkevesebben az U13-as korosztályból vettek részt.						
<i>Korosztály megosztása</i>	U12, U13, U14	U15, U16, U17, U19					
<i>Eredmény</i>	33,540%	66,460%					
<i>Konklúzió</i>	A korosztályokat egy másik csoportosítás alapján is megvizsgáltam, melynek eredményeként kijött, hogy a pre-akadémián sportoló gyerekek fele annyian vettek részt, mint a, így az arány 1/3-ad 2/3-ad.						
<i>Csapat</i>	Illés Labdarúgó Akadémia	Illés Akadémia – Viktória	Lurkó FC				
<i>Eredmény</i>	47,205%	26,087%	26,708%				
<i>Konklúzió</i>	Legtöbben az fiú akadémisták, összesen 76-an töltötték ki a kérdőívet, mely az összes kitöltő majdnem 50%-át teszi ki. A lányok és a Lurkóban sportoló gyermekek 1 fő híján ugyanannyian vettek részt a kutatásban. Ez arra enged következtetni, hogy a lányok sokkal szívesebben vettek részt a kutatásban, hiszen ebben a szakágban csupán négy korosztály működik jelenleg, míg a Lurkóban hét korosztályban került kiosztásra ez a kérdőív.						

Forrás: Saját szerkesztés

2. táblázat: A gyerekek ismerete a játékosokról és szponzoraikról

Kérdés	Szöveges válasz
<i>Melyik futballista jut először eszedbe a szponzorációval kapcsolatban?</i>	
<i>Eredmény</i>	Összesen 18 futballista került megnevezésre a gyermekek által, ebből egy sportoló volt nő. Cristiano Ronaldo neve szerepelt a legtöbbször, 50 alkalommal (31,056%), Lionel Messi 48-szor (29,814%) szerepelt a válaszok között, Neymar Jr. neve 34 (21,118%) lapon szerepelt.
<i>Konklúzió</i>	Egyértelműen kijelenthető, hogy a két világklasszis szerepelt a legtöbbször megadott válaszként. Elenyésző számban, de megjelent Kylian Mbappé és Paul Pogba neve is. Női futballisták közül csak Jordan Nobbs került megnevezésre annak ellenére, hogy 44 lány kitöltötte a kérdőívet. Egy olyan sportoló neve merült fel, akit én sem ismerem, Jánó Zétény, aki jelenleg az FC Salzburg csapatát erősíti, korábban soproni mezben is szerepelt. A válaszadók a nagy klasszisok mellet már fiatalabb neveket is megemlítettek: Jude Bellingham, Pablo Gavi, Pedro González López.
<i>Az említett játékos szponzorai, támogatói közül meg tudsz nevezni párat?</i>	
<i>Eredmény</i>	205 válasz érkezett, ebből 58-szor (28,292%) írták a Nike-t, 40-szer (19,512%) az Adidas-t, 36-szor (17,560%) a Puma-t. A sportszergyártókon kívül sok étel és ital támogató jelent meg. Ők összesen 50 esetben (24,388%) jelentek meg.
<i>Konklúzió</i>	Összességében azt mondhatjuk, hogy a gyermekek legtöbbször a sportszergyártókat jelölték meg, hiszen tevékenységükhöz ezek állnak a legközelebb. Természetesen a márkák megoszlása kapcsolódik az előző kérdéshez, így már tudni lehetett, hogy a Nike fog megjelenni a legtöbbször, majd az Adidas követi. Számomra ismeretlen cégek is felkerültek a gyerekek által írt listára: Saccor Brothers, Clear Shampoo, Just Eat, ez arra ad következtetést, hogy figyelik az ilyesfajta tevékenységeket. A ruha, étel, ital és sportszer szponzorokon kívül megjelentek elektronikai cikkek gyártó vállalatok, óra, légitársaság és pénzügyi vállalat is.
<i>Meg tudod nevezni az alábbi játékosok futballcipő szponzorait?</i>	
<i>Eredmény</i>	Neymar Jr. esetében 149 jó (92,547%) és 8 rossz válasz (4,969%) érkezett, 4 kitöltő (2,484%) nem tudta megnevezni a szponzorát. Lionel Messi szponzorát 4 kitöltőn (2,484%) kívül mindenki tudta (97,516%). Kylian Mbappé cipőjének támogatójával 154-en voltak tisztában (95,652%), míg 7-en nem tudtak választ adni a kérdésre (4,348%).
<i>Konklúzió</i>	Annak ellenére, hogy Neymar Jr. rendelkezik a legértékesebb szponzorációs szerződéssel, az ő esetében tudták a legkevesebben a helyes választ, sőt nyolcan a korábbi szponzorát jelölték meg. Legjobban Lionel Messi teljesített ebben a kérdésben, hiszen négy emberen kívül mindenki tudta az általa képviselt márka nevét.

Forrás: Saját szerkesztés

3. táblázat: A gyerekek véleménye a vizsgálatba bevont játékosokról

Kérdés	1	2	3	4	5
<i>Mennyire fontosak a szponzorált játékos személyiségének tulajdonságai a számodra akkor, amikor futballcipőt választasz?</i>	Nem fontos	Kevésbé fontos	Valamiben fontos, valamiben nem	Inkább fontos	Nagyon fontos
<i>Eredmények</i>					
<i>Sikeresség, ügyesség</i>	20,497%	20,497%	20,497%	15,528%	31,056%
<i>Megbízhatóság, hitelesség</i>	12,422%	4,969%	18,634%	31,056%	32,919%
<i>Szerethetőség</i>	12,422%	4,969%	27,950%	24,224%	14,286%
<i>Stílus</i>	12,422%	13,043%	21,739%	20,497%	20,497%
<i>Konklúzió</i>	Megfigyelhető, hogy a kérdésre adott válaszok megoszlanak. A sikeresség és ügyesség 31% számára nagyon fontos, ugyanakkor 20,5% válasza alapján nem fontos. A növekvő tendencia talán a megbízhatóság terén figyelhető meg, hiszen a kezdeti visszaesés után növekvő sorrendben változik az arány. Ezáltal ennél a kérdésnél a válaszadók arány a fontosabb érték irányába tolódik el.				
<i>Mennyire fontosak a szponzorált játékos személyiségének tulajdonságai a számodra akkor, amikor futballcipőt választasz? (átkódolva)</i>	Kódolás szempontjából: 1, ha inkább fontos, nagyon fontos; 0, ha nem fontos, kevésbé fontos, valamiben fontos, valamiben nem				
<i>Eredmények</i>	0	1			
<i>Sikeresség, ügyesség</i>	53,416%	46,584%			
<i>Megbízhatóság, hitelesség</i>	36,646%	46,584%			
<i>Szerethetőség</i>	61,491%	38,509%			
<i>Stílus</i>	59,006%	40,994%			
<i>Konklúzió</i>	Ebben a formában kódolva már érzékelhetőbbek a különbségek, hiszen például a sikeresség és ügyesség kevesebb, mint 50% számára fontos. Látszik, hogy a megbízhatóság és hitelesség bírnak a legnagyobb hatással.				
<i>Az előző kérdésben említett tulajdonságok alapján állítsd sorrendbe a három játékost: Neymar Jr, Kylian Mbappé és Lionel Messi!</i>	Neymar Jr.	Kylian Mbappé	Lionel Messi		
<i>Eredmények</i>					
<i>1.hely</i>	34,161%	17,391%	48,447%		
<i>2.hely</i>	45,342%	27,950%	26,708%		
<i>3.hely</i>	20,497%	54,658%	24,845%		
<i>Konklúzió</i>	A százalékok alapján a végső sorrend: 1.hely: Lionel Messi; 2.hely: Neymar Jr.; 3.hely: Kylian Mbappé				

Kérdés	1	2	3	4	5
<i>Az előző kérdésben említett tulajdonságok alapján állítsd sorrendbe a három játékost: Neymar Jr, Kylian Mbappé és Lionel Messi!</i>	Kódolás szempontjából: 0, ha Neymar Jr. vagy Kylian Mbappé; 1, ha Lionel Messi				
<i>Eredmény</i>	Első helyen: Neymar Jr. és Kylian Mbappé együttesen 51,553%-ot kapott, míg Lionel Messi 48,447%-ot Második helyen: Neymar Jr. és Kylian Mbappé összesen 73,292%-ot gyűjtöttek, Lionel Messi 26,708%-ot Harmadik helyen: Neymar Jr. és Kylian Mbappé 75,155%-ot értek el, Lionel Messi 24,845%-ot				
<i>Konklúzió</i>	Az első helyes válaszok közel felét begyűjtötte Messi, egyedül majdnem annyit, mint a másik kettő együtt				

Forrás: Saját szerkesztés

4. táblázat: Játékosok és futballcipők közötti kapcsolatával kapcsolatos eredmények

Kérdés	1	2	3	4
<i>Mely márka futballcipőjét viseled jelenleg?</i>	Nike	Adidas	Puma	Kipsta
<i>Eredmény</i>	47,205%	40,994%	10,559%	1,242%
<i>Konklúzió</i>	A gyerekek körében a Nike és az Adidas futballcipő jelenleg a legnépszerűbb. A Puma kis számban jelenik meg a sportolók körében. A Kipsta márka kettő gyerek esetében merült fel.			
<i>Hatással van a vásárlási döntésedre, ha egy játékos népszerűsíti az adott terméket?</i>	Nem	Igen		
<i>Eredmény</i>	73,292%	26,708%		
<i>Konklúzió</i>	A válaszadók 26,708%-nak vásárlási döntéseire van hatással az, ha egy játékos népszerűsíti az adott terméket.			
<i>Miért van hatással Rád, ha egy játékos népszerűsít egy terméket?</i>	Mert jobban megbízok a benne, magasabb minőségre utal, vonzóbbá tesz a terméket és érdemes megvenni	Mert annak a játékosnak érzem magam a cipőben, ő a példaképen és én is azt a terméket szeretném viselni, ugyanolyan szeretnék, mint ami neki van	Mert ez a felkapott, ez a legújabb divat és ez menőbb	Mert látom felvéve és őszinte véleményt mondanak róla
<i>Eredmény</i>	39,535%	46,512%	6,977%	6,977%
<i>Konklúzió</i>	Az előző kérdésre igennel válaszolók körére volt érvényes ez a kérdés. Közülük a legtöbben a példaképpel kapcsolatos társításokat írták, másodsorban pedig a termék könnyebb eladhatóságára vonatkozó válaszok születtek. A válaszok között megjelent a divat, és a termék népszerűségére vonatkozó állítások, illetve három válaszadó szerint jobban bemutatják a terméket felvéve és őszinte véleményt fogalmaznak meg a termékkel kapcsolatban.			
<i>Szívesebben vásárolnád meg a terméket, ha az a szponzorált foglalkozásához kapcsolódik?</i>	Nem	Igen		
<i>Eredmény</i>	49,068%	50,932%		
<i>Konklúzió</i>	Az eredmény alapján egyenletesen eloszlottak a válaszok.			

Forrás: Saját szerkesztés

5. táblázat: Reklámok és marketingkampányok hatásai

Kérdés	1	2	3	4
Vásároltál már olyan futballcipőt, melyet egy reklámban láttál?	Nem	Igen		
Eredmény	58,385%	41,615%		
Konklúzió	A kutatás során választ adó sportolók 41,6 százaléka vásárolt már cipőt reklámok alapján.			
Miért?	Mert tetszett, jónak tűnt, jó véleményt hallottam róla	Korábbi tapasztalat alapján vásárolok, kényelem a fontos, nem befolyásolnak a reklámok, nem hatnak rám	Vásárlási nehézségek: nem volt elérhető a boltokban az adott termék, nincs a méretemben, drága	Nem tetszett
Eredmény	42,236%	29,814%	14,286%	13,665%
Konklúzió	Akik az előző kérdésre igennel válaszoltak, jellemzően ugyanazt a választ adták erre kérdésre, mégpedig azért vették meg a cipőket, mert tetszett nekik, jól bemutatták, jó véleményt mondtak róla a reklámokban. A nemmel válaszolók körében már megoszlottak a „miértek”, hiszen legtöbbjüket nem befolyásolja a reklám, nem győzi meg őket, vagy korábbi tapasztalat alapján vásárolnak inkább. 23 vásárló választát olvasva, azt gondolom, hogy ők vásárlási nehézségekbe ütköztek, de ezek legküzdésével szívesen vásárolnának reklámokban látott termékeket.			
A marketing kampányoknak van hatása a futballcipő vásárlási szokásaidra?	Nem	Igen		
Eredmény	81,366%	18,634%		
Konklúzió	A marketing kampányok a válaszok alapján nem gyakorolnak nagy hatást rájuk, csupán kicsivel kevesebb, mint 19% veszi figyelembe a vásárlási döntéseinél. Ezt, ha összevetjük azokkal, akik vásároltak már reklámok hatására, láthatjuk, hogy ezen kérdésre 30-an válaszoltak igennel, míg a korábbira 67-en. Ez arra enged következtetni, hogy reklámok sokkal nagyobb hatást gyakorolnak rájuk, mint az ilyesfajta kampányok.			
Ha igen, miért? (pl.: márka, üzenet, bevont játékos)	Márka	Bevont játékos	Jól bemutatják a reklámban és fontos üzenete van	
Eredmény	33,333%	26,667%	40,000%	
Konklúzió	Legtöbbjükre a kampány üzenete és a termék jó bemutatása van hatással a szokásaikra.			

Forrás: Saját szerkesztés

6. táblázat: Vásárlási szokások és a technológia

Kérdés	1	2	3
<i>Futballcipő vásárlás esetén melyek a legfontosabb szempontok, amiket figyelembe veszel? (Több is jelölhető)</i>	Több lehetőség is jelölhető volt. Kódolás szempontjából: 1, ha jellemző rá, 0, ha nem.		
<i>Eredmény</i>	85 válaszadó (52,795%) jelölte meg az árat, mint fontos szempontot, a dizájn, szín 117 gyerek (72,671%) számára fontos, „a játékos, aki viseli a cipőt” választ csupán 18 résztvevő (11,180%) jelölte meg, a korábbi tapasztalatot 102 kitöltő (63,354%) veszi figyelembe, a technológia 49 ember (30,435%) részére fontos. Az utolsó szempont, amit én egyéb kategóriával jelöltem és végül a kényelem elnevezést kapta hiszen a szabad válaszok mindegyike ezzel a témával volt kapcsolatos, 19 választ (11,801%) kapott.		
<i>Konklúzió</i>	Összességében felállíthatunk egy sorrendet azon kritériumok mentén, amik alapján kiválasztják a futballcipőjüket a gyerekek. Első helyen a megjelenés és a felhasznált színek állnak. Második helyen a korábbi tapasztalat, harmadikon a termék ára áll. Negyedik helyen a technológiai újítások szerepelnek és az utolsó két helyen holt versenyt hirdethetünk a kényelem és a szponzorált játékos között.		
<i>A különböző technológiai megoldásokat ténylegesen érzed?</i>	Nem	Igen	
<i>Eredmény</i>	55,280%	44,720%	
<i>Konklúzió</i>	A technológiák esetében többen választották, hogy nem érzékelik ezeket a megoldásokat. Érdekes, hogy az előző kérdésben 49 kitöltő számára volt fontos a vásárlásnál ez a szempont, ebben a kérdésben mégis 72-en választották, hogy érzékelik őket. Ebből arra következtethetünk, hogy a kitöltők közül 23 ember nem veszi figyelembe vásárláskor ezt a kritériumot, viszont használat során érzékelik őket.		
<i>Ha igen, melyeket?</i>	Kényelem: talpbetét, párnázott sarok, Superfly, Zone Skin technológia	Stopli, Anti-fog	Külső felület: szilikon tüskék, rücskök
<i>Eredmény</i>	47,222%	36,111%	16,666%
<i>Konklúzió</i>	Legtöbben a kényelemmel kapcsolatos technológiai megoldásokat írták, de emellett megjelennek a stoplikkal kapcsolatos újítások is, melyek fontos elemei a cipőnek. Legkevesebbszer a külső felületen kialakított szilikon tüskéket és rücsköket jelölték, mely a könnyebb labdakezelésben és tapadásban nyújtanak nagy segítséget.		

Forrás: Saját szerkesztés

7. táblázat: Többletköltséggel kapcsolatos válaszok értékelése

Kérdés	1	2
<i>Hajlandó lennél többet fizetni egy futballcipőért, csak azért, mert egy futballszár nevét viseli?</i>	Nem	Igen
<i>Eredmény</i>	85,714%	14,286%
<i>Konklúzió</i>	161 válaszadó közül csupán 23 fő lenne hajlandó többet fizetni az adott cipőért.	
<i>Ha igen, mennyivel többet?</i>	Számérték került megadásra	
<i>Eredmény</i>	<p>Módusz: 10.000 HUF Medián: 15.000 HUF Átlag: 15.869,565 HUF Szórás: 7.485,163 HUF</p> <p>8 gyermek (34,783%) írt 10.000 HUF-ot, 7 (30,435%) 20.000 HUF-ot, 3-3 (13,043%) 15.000 és 30.000 HUF-ot és 2 (8,696%) 5.000 HUF-ot.</p>	
<i>Konklúzió</i>	A válaszadók közül hárman maximum 30.000 forinttal hajlandók többet fizetni. A legkevesebb összeg 10.000 forint volt. Átlagosan 15.869 forinttal, plusz – mínusz 7.485 forint, hajlandók többet fizetni a megkérdezettek.	

Forrás: Saját szerkesztés

8. táblázat: Befolyásolással kapcsolatos kérdések

Kérdés	1	2	3	4
<i>Hajlandó lennél márkát váltani, abban az esetben, ha a példaképed rossz véleménnyel van az általa kedvelt márkáról?</i>	Nem	Igen		
<i>Eredmény</i>	90,683%	9,317%		
<i>Konklúzió</i>	A megkérdezettek kevesebb, mint 10%-a lenne hajlandó márkát váltani abban az esetben, ha a példaképük az adott márkáról rossz véleménnyel lennének.			
<i>Egyet értesz azzal, hogy a játékosok szponzorálása hatékony módszer a futballcipők eladásának növeléséhez?</i>	Nem	Igen		
<i>Eredmény</i>	8,696%	91,304%		
<i>Konklúzió</i>	161 kitöltőből 147 gyermek szerint hatékony módszer a játékosok szponzorálása az eladások növelésének szempontjából.			
<i>Az alábbiak közül melyik az a módszer, amely a leginkább hatást gyakorol Rád futballcipők reklámozása esetén?</i>	A sportoló népszerűsíti, reklámozza a terméket	A sportoló használja a terméket	A sportoló javasolja a terméket	A sportoló adott márka más termékeit is szívesen viseli
<i>Eredmény</i>	8,696%	39,752%	34,161%	17,391%
<i>Konklúzió</i>	Majdnem 40 százalék választotta a második módszert, azaz a leghitelesebb, ha az adott sportoló használja is a terméket. De sokaknak, összesen 55 kitöltő számára az is értékes, ha javasolja a termék használatát a sportoló.			

Forrás: Saját szerkesztés

9. táblázat: Reklámsatornák, negatív hírek hatásai a gyermekekre

Kérdés	1	2	3
<i>Mely reklámsatornát tartod a legjobb felületnek?</i>	Nyomtatott média: sportújság, magazin	Közösségi média: Instagram, Facebook, Tiktok	Televíziós közvetítések
<i>Eredmény</i>	1,863%	81,988%	16,149%
<i>Konklúzió</i>	A válaszadók közel 82%-a szerint a legjobb felület a közösségi média.		
<i>Emlékszel olyan esetre, mikor a játékos negatív színben tüntették fel a médiában?</i>	Nem	Igen	
<i>Eredmények</i>	81,988%	18,012%	
<i>Konklúzió</i>	Csupán 33 válaszadó tudott feleleveníteni olyan esetet mikor negatív színben próbálták feltüntetni a játékos.		
<i>Válaszadók által felelevenített negatív hírek</i>	<p>Cristiano Ronaldoval szemben vetették fel a szexuális zaklatás vádját Cristiano Ronaldo egy sajtótájékoztatón elrakta a Coca Colát és állították be Cristiano Ronaldot adócsalással vádolták Cristiano Ronaldo összetörte egy kisgyerek telefonját Lionel Messit adócsalással vádolták Lionel Messi a PSG-t választotta sokan azt mondták, hogy a pénz miatt Kylian Mbappé nem igazolt el a Real Madridhoz és azt állították róla, hogy csak a pénz érdekli Kylian Mbappé nem igazolt el a Real Madridhoz, ezért most több fizetést kap és beleszólhat az igazolásokba Pedri kihagyta az összes helyzetét a Bayern München ellen és próbálták negatív színben feltüntetni a teljesítményét Neymar Jr. színészkedését kiemelték a hírekben és viccet csináltak az esetből Neymar Jr.-t nemi erőszakkal vádolták Greenwood bántalmazta barátnőjét Piqué megcsalta Shakirát Promes késsel támadott egy emberre Dzsudzsák Balázs csak a pénzért focizik Csapaton belüli konfliktusokat kiszivárogtatták Nem küzdött a csapatért és negatív hírek jelentek meg A játékosok pedofíliával és droggal kapcsolatos ügyekbe bonyolódtak A játékos magánéletbeli problémái, viselkedése Mikor gyengén játszanak felnagyítják a hibáikat. Amikor a focisták a pénzt választják a karrier helyett</p>		
<i>Eredmény</i>	Legtöbbször Cristiano Ronaldoval kapcsolatos negatív hírek szerepeltek a válaszok között. Emellett számos focistával kapcsolatos botrányról tudtak a gyerekek. Sokan nem nevezték meg őket, inkább általánosságban válaszoltak.		

Kérdés	1	2	3
Az ilyen esetek befolyásolják a megítélésed egy játékos esetében?	Nem	Igen	
Eredmény	84,472%	15,528%	
Konklúzió	25 gyermek véleményét, megítélést befolyásolják az előző kérdésben megfogalmazott állítás.		

Forrás: Saját szerkesztés

Kétváltozós statisztikai elemzések, keresztábrák eredményei

Ahhoz, hogy a kutatásom még részletesebb eredményt hozzon több kérdést összevettem egymással és ezen eredmények tükrében már bátran kijelenthetem, hogy az Illés Akadémián, valamint a Lurkó UFC-ben futballozó gyermekek vásárlási döntéseit és szponzorációval kapcsolatos gondolatait megértettem.

A szakirodalmi kutatásom során több olyan tanulmányt is feldolgoztam, amely során a kutatók azt az eredményt, kapták, hogy a nemek között nincsen szignifikáns eltérés. Ezen okból kifolyólag első gondolatként bennem is felmerült, hogy vajon a lányoknál és a fiúknál mely szempontok a döntők vásárlás során, kiket lehet jobban befolyásolni? Ahhoz, hogy eredményt kapjak összevettem az első kérdést, mely a válaszadó nemére vonatkozott, illetve a tízes kérdést, amely arra kérdez rá, hogy kitöltő vásárolt-e már olyan cipőt, amit egy reklámban látott. A kiértékelés után egyértelművé vált, hogy a nem és a reklámok hatása között nincsen szignifikáns különbség a lányok és fiúk döntése terén ($\chi^2=0,221$; $p=0,638$). Ezzel az a hipotézis, miszerint a lányokra nagyobb hatást gyakorolnak a reklámok megdőlt. Az elsőnek felírt feltevés másik része a foccipő színére, kialakítására vonatkozott. Szintén arra gondoltam, hogy a lányok számára ez fontosabb vásárlási szempont, mint a fiúk esetében. Ez az állításom szintén megdőlt, mivel szignifikáns különbséget itt sem mutatott a kérdőív kiértékelése ($\chi^2=2,551$; $p=0,110$). Ezek láttán szükségesnek éreztem további vizsgálatok elvégzését, hiszen érdekelt, hogy vajon a többi vásárlási szempont esetében van-e eltérés. A tizenkettes kérdés alapján még az ár, a játékos, a korábbi tapasztalat, a technológia és a kényelem állt rendelkezésemre. Rögtön az első szempont esetében szignifikáns különbségre leltem, hiszen az eredmények alapján elmondható, hogy a lányok számára fontosabb vásárlási kritérium az ár, mint a fiúknak ($\chi^2=4,178$; $p=0,041$). A kapcsolat a két tényező között gyenge (Cramer's $V=0,161$). A játékos, aki viseli a cipőt ($\chi^2=0,266$; $p=0,606$), a korábbi tapasztalat ($\chi^2=2,291$; $p=0,130$) és a technológia ($\chi^2=0,382$; $p=0,536$) opciók nem hoztak releváns különbséget, viszont a kényelem igen. Ez esetben egy tendenciózus kapcsolat merült fel a két változó között és most nem a lányok irányába húzott az érték, hanem a fiúkéba, hiszen a vártnál négy fővel többen jelölték meg fontos szempontnak ezt a kritériumot ($\chi^2=3,062$; $p=0,080$). A két kérdés közötti kapcsolat ebben az esetben is gyenge (Cramer's $V=0,138$).

Második hipotézisemet a szponzorációs szerződésekre reflektálva fogalmaztam meg. Készítettem egy rangsort, melynek első helyén a brazil sztár szerepelt 31 millió dollárt érő szerződésével. Ennek fényében arra következtethetünk, hogy leginkább az általa képviselt Puma márkát tudják felidézni a gyermekek, illetve megnevezni. Ennek vizsgálatára három kérdést használtam fel, elsőként az ötös számút, melyben fel kellett idézniük egy játékost. Neymar Jr. 34-szer került megemléítésre, ezzel csupán a harmadik helyet tudja elfoglalni a képzeletbeli ranglistán, hiszen Cristiano Ronaldo 51-szer, míg Lionel Messi 48-szor került megnevezésre. Ezzel szorosan összefügg a hatos kérdés, melyben a felidézett játékos szponzorát kellett leírni. Egyértelműen nem a Puma márká szerepelt a legtöbbször, de ez már nyilvánvaló volt az előző kérdés eredményeinek láttán. Érdekes, hogy Neymar neve 34-szer szerepelt, a Puma 36-szor, így volt, aki nem őt kötötte a márkához, hanem egy másik sportolót. A harmadik vizsgált kérdés a tizenhét éves, melynek során adott játékosok szponzorait kellett felidézni. Három játékos közül bátran kijelenthetem, hogy Neymar-ral voltak a legkevésbé tisztában hiszen a 161 résztvevő közül nyolcan rossz márkát jelöltek meg, négyen pedig üresen hagyták ezt a „rubrikát”. Ezzel szemben Messi és Mbappé esetében nem érkezett rossz megoldás, viszont négyen és heten nem tudtak választ adni a kérdésre. A három kérdés eredménye alapján elmondható, hogy biztosan nem Neymar Jr. és az általa képviselt Puma márká a legnépszerűbb és legismertebb, ezzel tehát a második hipotézisem is megdőlt.

A következő állításom a gyermekek által viselt cipő márkája és a cég által szponzorált sportoló közötti összefüggést figyeli és az ezzel kapcsolatos tudásukat. Habár nincs szignifikáns összefüggés se Neymar Jr. ($x^2=2,591$; $p=0,858$), se Lionel Messi ($x^2=2,070$; $p=0,558$), se Kylian Mbappé ($x^2=3,055$; $p=0,383$) esetében a két kérdés között, megfigyelhető, hogy akik Puma cipőt viselnek a hétköznapiakban, egy személy kivételével mindenki tudta, hogy Neymar Jr. köthető a márkához. Azok, akik Adidas futballcipőt viselnek a mindennapokban, mindenki egyértelműen tudta, hogy Lionel Messi képviseli a márkát. Kylian Mbappé esetében, Neymar-hoz hasonlóan csak egy válaszadó nem tudta megnevezni a sportszergyártó vállalatot.

Negyedik állításom során figyelembe vettem, hogy a sportszergyártók a magasabb kategóriás termékeik tervezésekor innovatív és modern technológiai megoldásokat eszközölnek, ezért kíváncsi voltam, hogy ezeket valóban lehet-e érzékelni. Ez a leíró statisztikai részben is jól látszott, hogy megdőlt, viszont én leginkább arra voltam kíváncsi, abban az esetben, ha ténylegesen érzékelik ezeket a fejlesztéseket akkor pontosan kik. Az elemzés során fény derült arra, hogy nincsen szignifikáns különbség ($x^2=0,620$; $p=0,741$) aszerint, hogy a gyermek milyen szinten futballozik. Az Illés Akadémián kiemelt csoportokban szerepelnek a gyermekek jellemzően az első osztályban. Ezzel szemben a Lurkó UFC csapatai a megyei bajnokságokban versengenek. Kíváncsiságom nem hagyott nyugodni ezért lefuttattam a vizsgálatot nemek ($x^2=0,907$; $p=0,341$), korosztályok ($x^2=4,004$; $p=0,676$) szerint és egyik sem hozott releváns eredményt, így az ezzel kapcsolatos hipotézisemet elutasítom.

A következő vizsgálathoz először két részre bontottam a korosztályokat. A csoportosítás alapja, hogy elkülönítsem a pre-akadémia és az akadémia játékosait, illetve a Lurkónál nincsen meg ez a felosztás, de én most besoroltam őket is ilyen kategóriába. A dolgomatomban már felmerült az a kijelentés, hogy feltehetően a fiatalabb korosztályokat sokkal könnyebb befolyásolni a példaképeiken keresztül, hiszen saját véleményük még ebben a korban jobban formálható külső behatással. Éppen ezért én a kisebb korosztály és a húszas kérdés (Az alábbiak közül melyik az a módszer, amely a leginkább hatást gyakorol Rád futballcipők reklámozása esetén?) között vontam párhuzamot és állítottam, hogy a fiatalabb korosztály számára nagyobb hatással bír, ha egy sportoló javasolja a terméket, mint az idősebb korosztályra. A két kérdés összevetésével megkaptam az eredményt, miszerint az U12, U13 és U14-es korosztály szempontjából valóban az egyik leghatásosabb módszer az, ha javasolja a sportoló a termék használatát, megvásárlását. Ugyanakkor fontos kiemelni, hogy ugyanennyire fontos nekik, ha a játékos használja a terméket, hiszen mindkettő választ 19-19 gyermek jelölte meg. Az idősebb korosztályt is megvizsgáltam ezen gondolatmenet szerint, náluk egyértelműen nyert az a válasz, mely a használatra fókuszál, ezt követte a számomra releváns válasz, amely a termék javasolására vonatkozik. Ezt összesen 26-an jelölték meg. Százalékosan érdemes nézni az eredményeket, így a pre-akadémiás gyermekek közel 36%-a, míg az akadémistákat tekintve megközelítőleg 34%-a választotta ezt a választ. A kiértékelés szignifikáns különbséget nem mutatott a két csoport között, ezért ezt a hipotézist is elutasítom ($\chi^2=1,056$; $p=0,788$).

Utóbbi hipotézist tovább gondolva felmerült bennem a kérdés, hogy vajon akikre hatással vannak a reklámok, rájuk nagyobb befolyást gyakorol az, ha a terméket népszerűsítik a sportolók, mint akik ilyen behatásra még nem vásároltak futballcipőt. Így a két kérdés közötti kapcsolatot vizsgálva megkaptam eredményként, hogy szignifikáns különbség, eltérés figyelhető meg azok között, akik már vásároltak és akik még nem vásároltak reklám alapján ($\chi^2=8,445$; $p=0,038$). Emellett előbbiek esetében kilencen vallották hatásos módszernek a sportolók általi népszerűsítést, reklámozást, míg utóbbiak esetében csupán öten. Százalékos formában vizsgálva ez 13,433%-ot és 5,319%-ot jelent. Tehát, ebben a formában a hatos számú hipotézist elfogadom.

A legösszettebb hipotézisem alapja, hogy a gyermekek által egy skálán értékelt jellemzők szerint milyen sorrendet állítanak fel a három játékos (Neymar Jr., Kylian Mbappé, Lionel Messi) esetében. Én azt állítottam, hogy a szakértelem és megbízhatóság alapján Lionel Messi kerül első helyre, tehát aki ezt a kettő tulajdonságot legalább négyes fokozattal illeti, az feltehetőleg az argentin klasszist helyezi első helyre. Akik a sikerességet, ügyességet négyes és ötös fokozatra értékelték, számukra ténylegesen Lionel Messi került a legtöbbször első pozícióba. A hitelesség és megbízhatóságnál is kijött ugyanaz az eredmény, miszerint akinek fontos ez a jellemző az első helyre sorolta Messit. Az eredmény a szerethetőség esetében sem változott. Ez érdekes eredmény hiszen Mbappé neve csupán csak kétszer merült fel a negatív kritikáról szóló, következő kérdésben. Ezzel szemben Messi és

Neymar jóval többször. Ez azt bizonyítja, hogy valóban nem befolyásolja a gyerekeket a médiában megjelenő negatív kritikák, hírek a játékosokról. Az utolsó szempont a stílus, öltözködés. Azt feltételezhetjük, hogy akik fontosnak tartják ezt a szempontot, ők a korban hozzájuk közelebb álló Neymar Jr.-t és Kylian Mbappét helyezik első helyre, de ez nem így történt. Ebből a szempontból is első helyre került Lionel Messi. A kérdések között szignifikáns különbséget nem kaptam se a szakértelem ($\chi^2=0,044$; $p=0,834$), se a megbízhatóság ($\chi^2=0,037$; $p=0,848$), se a szerethetőség ($\chi^2=0,097$; $p=0,755$), se a stílus ($\chi^2=2,545$; $p=0,111$) esetében.

Utolsó állításomat megint a korosztályokkal kapcsolatban fogalmaztam meg. Ismét alkalmaztam a már ismertetett csoportosítást (pre-akadémia, akadémia elkülönítése) annak érdekében, hogy kiderítsem, mely reklámcsatorna a leginkább kedvelt az egyes korcsoportok esetében. Feltételeztem, hogy a pre-akadémián tevékenykedő futballisták inkább előnyben részesítik a televíziós közvetítéseket, mint az idősebbek, hiszen fiatalabb korban esélyes, hogy nem rendelkeznek közösségi felületekkel. Kiderült, hogy a két változó között szignifikáns összefüggés van ($\chi^2=12,946$; $p=0,002$), a hipotézist elfogadom. Ez abból látszik, hogy az U12, U13 és U14-es korosztályból a válaszadók közel 30%-a választotta a közvetítéseket, míg az U15, U16, U17 és az U19-es korosztályoknak megközelítőleg a 10%-a.

Konklúzió

Az elvártakhoz képest többen töltötték ki a kérdőívet, a válaszok alapján elmondható, hogy a gyermekek a feladatot komolyan vették, a kérdéseket nem hagyták üresen, illetve igyekeztek relevánsan gondolkozni a kérdőív kitöltése közben.

A kutatás számomra is érdekes eredményekkel szolgált, annak ellenére, hogy korábbi vizsgálatok alapján már feltételezhető volt a kérdőív kiértékelésének végeredménye. A szakirodalmi áttekintés során már érintettem azon témákat, melyek a kérdőív alapjául szolgáltak, így például több különböző országban elvégzett hasonló témájú kutatás, vagy a futballcipők kialakításával, mind külső, mind belső, kapcsolatos ismeretek. Ezek mind segítettek kialakítani a kérdéseket, azok csoportjait és sorrendjét is.

Az első hipotézis során a számomra legegységesebb állítást fogalmaztam meg, melynek alapját a nemek közötti különbségek adták. Női szemmel nézve nekem fontosak a reklámok, a vizuális képek, ezek sokkal inkább befolyásolnak, így merült fel bennem a gondolat, hogy talán a lány futballisták körében is ez a vélemény a „hangadó”. A kutatás nem ezt az eredményt hozta, és beigazolódott ugyanaz, mint Ausztráliában (Steve et al., 2009) vagy Brazíliában (Grohmann et al., 2012). Miszerint a lányok és fiúk között nincsen jelentős eltérés a híres sportolók általi befolyásolás esetében, sem a reklámok által kifejtett hatások kapcsán. Shuart 2007-ben végzett egy kutatást, melyben talált szignifikáns különbséget a nemek között, mégpedig a férfiak vásárlási döntéseit sokkal jobban befolyásolják a promóciós tevékenységek, mint az ellenkező nem fogyasztását (Shuart, 2007). Így kíváncsivá váltam, hogy a fiúkat és a lányokat mi vezérli a vásárlásaik során, mely

kritériumokat veszik figyelembe. Összesen hat preferencia került megfogalmazásra, melyből kettő esetében eltérés van a nemek között. Habár az én kutatásomban nem a promóciós tevékenység jött ki eredményként, mint Stuart esetében, hanem az ár és a kényelem. Előbbi a lányok számára fontos, utóbbi a fiúk részére.

A futballcipőkről szóló szekunder kutatásom során a 4P mentén megvizsgáltam a terméket, a márkát, az árat, az értékesítést és a promotálást. A kérdőív kérdéseinek megfogalmazásakor ezeket is figyelembe vettem, igyekeztem mind a négy szempontot bevonni.

A termék kialakításakor nagyon sok tényezőt figyelembe kell venni a gyártóknak, egyrészt fontos, hogy tartós, minőségi terméket gyártsanak, másrészt a dizájn és a színállások a mai stílusoknak, trendeknek megfeleljenek. Természetesen mindezt úgy kell megvalósítaniuk, hogy az árazás mindegyik potenciális fogyasztónak elfogadható legyen. Ezen okokból kifolyólag a sportszergyártók különböző kategóriájú lábbeliket árusítanak, amelyek közül az eltérő szinteken sportoló gyermekek választani tudnak. Logikusan átgondolva, azok, akik magasabb szinten fociznak, a jobb minőségű, strapabíró, modern technológiával ellátott termékeket érdemes választaniuk. Míg az alacsonyabb szintű ligákban futballozó gyermekek számára elegendő a gyengébb minőségű cipőt megvásárolni. Kutatásom során a vizsgált gyermekeket el tudtam különíteni az említett csoportosítás alapján és feltételeztem, hogy akik az akadémián rúgják a labdát sokkal jobban érzékelik a technológiai újításokat. A feltevésem hamisnak bizonyult, ennek oka lehet az is, hogy jó teljesítmény esetén átjárást biztosít a két egyesület a gyermekeknek, így sokszor előfordul, hogy a Lurkó UFC-ből átkerülnek az Illés Labdarúgó Akadémiára.

Jelenleg a piacot három márká uralja, a Nike, az Adidas és a Puma. Ezt tükrözte a kérdőív kiértékelése is, hiszen két futballista kivételével, mindenki ezen három brand egyikét viseli jelenleg. Ugyanakkor érdemesnek tartottam, olyan jellegű kérdéseket is megfogalmazni, amelyek a három említett vállalat szponzorációs tevékenységére utalnak és a gyermekek tudását térképezik fel. Megvizsgáltam, hogy azok a gyermekek, akik Nike cipőt viselnek, vajon tudják, hogy mely játékost szponzorálja az általuk kedvelt vállalat. Természetesen ezt elvégeztem mindegyik érintett brand esetében és két gyermek kivételével mindenki tisztában volt a szponzorációs együttműködésekkel. Látva az összegeket, amiket a játékosok egy évben keresnek ezekkel szerződésekkel, bátran állítottam, hogy a Puma és Neymar Jr. lesz a legnépszerűbb válasz az ilyesfajta kérdésekre. Legnagyobb meglepetésemre ez közel sem így alakult, hiszen Lionel Messi, Kylian Mbappé és még Cristiano Ronaldo is megelőzte őt a felidézések során. Ebből arra lehet következtetni, hogy a vállalat (Puma), illetve a játékos (Neymar Jr.) nem megfelelő módon, nem megfelelő helyen kommunikál, nem tudják még a fogyasztók összekapcsolni a márkát a sportolóval, hiszen 2017-ben szerződött át a játékos ehhez a céghez, vagy felmerülhet az is, hogy a sportszergyártó rosszul választotta ki a szponzorálni kívánt játékos személyét. Fontos lépés a szponzoráció során a tökéletes személy kiválasztása, hiszen az arculat törékeny, nagyon vigyázni kell rá.

Ahhoz, hogy egy játékos, hiteles sportoló legyen sok-sok elvárásnak kell megfelelnie, ezeket a szakirodalom három csoportba sorolta, szakértelem, megbízhatóság és vonzerő (Halmai, 2007, idézi Elek, é.n.). Ezek alapján a kérdőívben a gyermekek felállítottak egy sorrendet a három PSG játékos között. Minden szempontból Lionel Messi került az első helyre, a két fiatal pedig a második, harmadik helyre.

A Puma számára mindenképp javasolnám, hogy a marketingkommunikációs eszközöket és azokon való megjelenést gondolják át, hiszen láthatólag nem működik az, amit eddig csináltak. 2009-ben a versenytársa, az Adidas videóklippekkel robbant be a köztudatba, ami abban az időben egyedülálló volt (Dettmann, 2011). Azóta még inkább jellemző a közösségi média használata, főleg a fiatalok körében. Ezt az utolsó hipotézisem során vizsgáltam is. Manapság valóban a közösségi média tölti be a vezető szerepet a reklámcsatornák terén, azonban a fiatalabb korosztályoknál a televíziós közvetítéseknek is jelentőségük van. Emellett érdemes lenne több erőforrást fordítani az együttműködés népszerűsítésére, reklámozására. Egyik hipotézisem során megvizsgáltam, hogy melyek azok a reklámozási módszerek, amelyek nagyobb hatást gyakorolnak a gyermekekre. A válaszokból következtetve az ilyesfajta együttműködések során érdemes arra összpontosítani, hogy a játékos ne csak népszerűsítse, reklámozza a terméket, hanem javasolja akár közösségi médiában megjelenő bejegyzések formájában, akár televíziós reklámokon keresztül, illetve ténylegesen használja is azokat. A használat a mérkőzések során ténylegesen megvalósul, ezért érdemes lenne más eseményeken is az adott sportszergyártó termékeit viselni. Ez Neymar Jr. szempontjából is megfontolandó.

Azok számára, akik már vásároltak reklámok hatására, nagyobb befolyással bír, ha a játékos népszerűsíti a terméket, mint azoknak, akik ilyen behatásra még nem vettek futballcipőt. Tehát ebből következtethetünk arra, hogy először más módszerekkel el kell nyerni a vásárlók bizalmát és utána a reklámokon keresztül elegendő a termékeket bemutatni.

Az ár esetében, a szakirodalom szerint a vásárlók, fogyasztók hajlandók 10-15%-kal többet fizetni a termékekért (Dettmann, 2011). Egy egyszerű matematikai művelettel könnyen kiszámolhatjuk, hogy 200-290 eurós lábbelik esetében ez mekkora többletköltséget jelent. 30-43,5 euró az, amit a fogyasztók még kifizetnek, ez mai árfolyamon átszámolva durván 10.000-18.000 forintot jelent. A kutatásom során kiderült, hogy a kitöltők közel 15%-a fizetne többet egy-egy termékért, illetve a többletköltség összege átlagosan 15.000-16.000 forint. Tehát elmondhatjuk, hogy a szakirodalom valóban jól „jósolta meg” a többletköltség értékét. Természetesen a gyermekek ilyen összegeket nem tudnak kifizetni, ezért érdemes lenne legközelebb a szülőket megkérdezni.

Az áttekinthetőség érdekében a hipotézisekkel kapcsolatban készítettem egy táblázatot, mely megmutatja, melyik került elfogadásra, melyik elutasításra. Összességében a nyolc felállított hipotézis közül kettő bizonyult igaznak és hat hamisnak.

10. táblázat: Táblázat a hipotézisek eredményéről

Hipotézis	Kritika	Eredmény
H1	Az állítás mindkét részét elutasítom, viszont további kutatás során fény derült, arra, hogy a lányok számára a vártnál fontosabb az ár, mint szempont, a fiúk esetében pedig a kényelem.	✗
H2	A hipotézist elutasítom.	✗
H3	A hipotézist elutasítom.	✗
H4	A hipotézist elutasítom.	✗
H5	A hipotézist elutasítom.	✗
H6	A hipotézist elfogadom.	✓
H7	A hipotézist elutasítom.	✗
H8	A hipotézist elfogadom.	✓

Forrás: Saját szerkesztés

Zárószó és kitekintés a jövőbe

A kutatási módszert a jövőben érdemes lenne bővíteni mélyinterjúkkal, amely során szerteágazóbb képet kaphatunk a futballcipőkkel kapcsolatos szponzorációk világáról Magyarországon, hiszen az éremnek két oldala van. Éppen ezért érdemes lenne megismerni egy szponzorált szemszögéből a választási kritériumokat, mivel jár ez a szerződés, milyen követelményeknek kell megfelelni és összességében betekintést nyerni a háttérbe. Ezt a Szombathelyi Haladás kötelékébe tartozó játékosok körében képzelem elkészíteni, hiszen szoros kapcsolatban állnak az Illés Labdarúgó Akadémiával. Így az ott futballozó gyermekek körében gyakori a helyi példakép választása. Emellett érdemesnek tartanám a meglévő kutatás helyszínének kibővítését, az akadémia kapcsolatrendszerének kihasználásával, a többi magyar kiemelt utánpótlás nevelési centrumok bevonásával. Ezáltal régiósan is lehetőségünk nyílna az összehasonlításra. A különböző szinteken játszó, bajnokságokban részt vevők összehasonlítása érdekében pedig megyei sportolók véleményének kikérése jelentene megoldást.

Irodalomjegyzék

- A holisztikus marketing megfogalmazása. (Letöltve: 2022.08.30.)
<https://www.scribub.com/limba/maghiara/Marketing-alapfogalmak621318622.php>
- A kvantitatív módszer. (Letöltve: 2022.10.10.)
<https://marketingblogger.hu/kvantitativ-kutatas/>
- Az Illés Akadémia és a Lurkó UFC története. (Letöltve: 2022.10.15.)
<https://illesakademia.hu/akademia/tortenet/>

- Az Illés Akadémia fejlődéstörténete. (Letöltve: 2022.10.15.)
https://www.nemzetisport.hu/minden_mas_foci/kaposztatarolobol-impozans-komplexum-a-szombathelyi-illes-akademia-fejlodestortenete-2822919
- Dettmann, E. (2011): Consumer behaviour in the football boot industry. Durban University of Technology, Durban, South Africa.
- Elek Á. (é.n.): A magyar sportmarketing fejlesztésének szükségessége és lehetőségei. Eszterházy Károly Főiskola, Eger.
- Esterházy P. (2000): Puskás, Gödel, Passz. *Élet és Irodalom*, XLIV(4):3.
- Fullerton, S. – Merz, G. (2008): The four domains of sports marketing: a conceptual framework. *Sport Marketing Quarterly*, West Virginia University, Morgantown, West Virginia, pp. 90-108.
- Grohmann, M. Z. – Battistell, L. F. – Radons, D. L. (2012): Sport celebrities influencing the consumption of young people in the Brazilian Context. *African Journal of Business Management*, ISSN 1993-8233.
- Hoffmann I. (2007): Sport, marketing, szponzorálás. Első kiadás, Akadémia Kiadó, Budapest. (Letöltve: 2022.09.21.)
http://eprints.stiperdharmawacana.ac.id/24/1/%5BPhillip_Kotler%5D_Marketing_Management_14th_Edition%28BookFi%29.pdf
- Mullin, B. – Hardy, S. – Sutton, W. A. (2007): Sport Marketing. Harmadik kiadás, Human Kinetics, Champaign, Illinois.
- Shuart, J. (2007): Heroes in sport: Assessing celebrity effectiveness. In: *International Journal of Sports Marketing and Sponsorship*, pp. 126-140.
DOI: <https://doi.org/10.1108/IJSMS-08-02-2007-B004>
- Steve, D. – Phau, I. – Pougnet, S. (2009): „Bend it like Beckham”: the influence of sports celebrities on young adult consumers. Emerald Group Publishing Limited, ISSN 1747-3616.

A pénzügyi kultúra vizsgálata az elsőéves egyetemisták körében¹

A pénzügyi kultúra mérése és helyzetének, fejlesztésének, fejlődésének folyamatos nyomon követése elengedhetetlen ahhoz, hogy egy ország tisztában legyen a lakosság pénzügyi-gazdasági ismereteivel, tudásával, ismerje az ezekre ható tényezőket és mintákat. Az információk birtokában a megfelelő intézmények és szervezetek lépéseket tehetnek mindezek fejlesztésére annak érdekében, hogy felelőssé, tudatossá és pénzügyileg, gazdaságilag hatékony döntéseket hozó egyénekké váljanak egy ország gazdaságában fontos szerepet betöltő lakosságnak a tagjai.

A kutatás elkészítésével az volt a célom, hogy választ adjak olyan kérdésekre, hogy milyen szinten van a középiskola után egyetemi tanulmányaikat megkezdő diákok pénzügyi kultúrája, milyen az általános pénzügyi ismeretük, tudásuk, milyen a pénzügyi magatartásuk, mi a véleményük egyes pénzügyi-gazdasági és ezekkel összefüggő oktatási kérdésekben, milyen külső és belső tényezők befolyásolják őket pénzügyi döntésük meghozatalakor, véleményük kialakításakor.

Dolgozatomban részletesen megvizsgáltam a pénzügyi kultúra megfogalmazásának lehetőségeit, helyzetét a magyar lakosság körében, illetve a legjelentősebb szervezeteket, programokat, melyek célja a pénzügyi kultúra fejlesztése. A kutatás során a dokumentumelemzés segítségével sikerült részletes és átfogó képet kapnom a pénzügyi kultúrával kapcsolatban, emellett kérdőíves megkérdezéssel gyűjtöttem be a célcsoport adatait, és fókuszcsoporthoz tartozó interjúval igazoltam vagy cáfoltam a kérdőív adataiból készített elemzéseket.

A kutatás során az ország 17 egyeteméről beérkezett közel 500 választ elemeztem és értékeltem, majd számításokkal alátámasztott megállapításokat tettem az elsőéves egyetemisták pénzügyi kultúrájának alacsony szintjéről, felelős pénzügyi magatartásáról, a mindennapi pénzügyek iránti alacsony érdeklődésükről és az információforrásukról, mely legfőképpen az internetes oldalak és a szülői minta. Utóbbi befolyásoló és alakító hatása szintén igazolódott. Pénzügyi tudásuk kevés, mely párhuzamba állítható azon véleményükkel, hogy szükséges lenne a pénzügyi ismeretek oktatása már a középszintű oktatási intézményekben is, szakiránytól függetlenül.

Kulcsszavak: pénzügyi kultúra, pénzügyi tudás, elsőéves hallgató, Magyarország

Analysis of financial culture amongst freshmen at universities

Measurement of financial culture and continuous monitoring of its situation, development and progress it is essential for a country to be aware of the financial and economic

¹ A tanulmány a 36. Országos Tudományos Diákköri Konferencia Pénzügy – Pénzügytan tagozatában bemutatott dolgozat alapján készült. Az OTDK pályamunka konzulense dr. Kovács Tamás egyetemi docens és Kissné dr. Zsámboki Réka egyetemi docens.

knowledge of the population, with your knowledge, know the factors and patterns that affect them. Having the information is the right one institutions and organizations can take steps to develop all of these in order to become responsible, aware and financially and economically efficient decision-making individuals members of the population that play an important role in the country's economy.

By preparing the research, my goal was to provide answers to questions such as: at what level is the financial culture of students starting their university studies after high school; at what level is their general financial knowledge, their knowledge, what their financial behavior is like, what their opinions are in financial and economic and related educational issues, what external and internal factors influence them when making their financial decisions and forming their opinions.

In my thesis, I examined in detail the possibilities of formulating financial culture and its situation among the Hungarian population, as well as the main organizations, institutions and activities aimed at developing financial culture. During the research, I was able to obtain a detailed and comprehensive picture of financial culture with the help of document analysis, in addition, I collected the data of the target group with a questionnaire and confirmed or refuted the analyzes made from the questionnaire data with a focus group interview.

In the course of the research, I analyzed and evaluated nearly 500 answers received from 17 universities in the country, and then I made conclusions supported by calculations about the low level of financial literacy of first-year university students, their responsible financial behavior, their low interest in everyday financial matters and their sources of information, which are mainly internet sites and parents' sample. The influencing and shaping effect of the latter has also been confirmed. They have little financial knowledge, which can be paralleled with their opinion that it is necessary to teach financial knowledge even in middle-level educational institutions, regardless of specialization.

Keywords: financial literacy, financial knowledge, freshmen student, Hungary

Bevezetés

*„People who know the edge of their own competency are safe,
and those who don't, aren't.”*

*„Azok, akik tudják, hol van a kompetenciájuk határa, biztonságban vannak,
akik nem tudják, nincsenek.”*

Warren Buffett

Buffett megállapítása egészében értelmezhető a pénzügyi ismeretek világát tekintve. Számos kutatást találhatunk, melyben a pénzügyi kultúra és pénzügyi ismeretek meglétét és helyzetét vizsgálják a lakosság egészét érintve, vagy szegmentálva a különböző oktatási szintek szereplői, például az egyetemista hallgatók körében. A publikációkból kiderül, hogy mely társadalmi csoportok milyen pénzügyi ismeret-

retekkel rendelkeznek, mit gondolnak a pénzügyi kultúráról és a pénzügyi ismeretek átadásáról, fontosnak tartják-e ezeket. Következtetésként megállapíthatóak olyan tények, mint például, hogy az egyes vizsgált csoportok tagjai milyen arányban rendelkeznek az alapvető pénzügyi ismeretekkel, és ezáltal hányan érezhetik magukat pénzügyileg biztonságban tudatos döntéseiknek köszönhetően.

Kutatásom célcsoportja a 2021/2022-es tanév elsőéves egyetemista hallgatói. A reprezentativitásra törekedve 17, nemcsak gazdasági egyetem golyóját kérdeztem meg, hogy képet kapjak az idei tanév elsőéves egyetemistáinak pénzügyi tudásáról, véleményükről a pénzügyi oktatást illetően és számszerűsíthető adatokkal alátámasztva kijelenthessem, a hallgatók meghatározott hányada nem rendelkezik megfelelő pénzügyi alapismerettel, mely őket, fiatal felnőtteket pénzügyi bizonytalanságba sodorja, és melynek egyik megoldása lehetne a pénzügyi ismeretek oktatása minden általános és/vagy középiskolában.

A dolgozat témaválasztásában személyes élmények és tapasztalások inspiráltak. Magam közgazdasági középiskolába jártam, mely meghatározta későbbi egyetemi pályafutásomat. Harmadéves közgazdász hallgatóként úgy érzem, eddigi öszszes szakmai tanulmányom megalapozta azt, hogy – ismerve kompetenciám határait – magabiztosan és várhatóan sikeresen létezzek a mindennapi pénzügyek világában. Az azonban elgondolkodtatott, vajon azok a diákok és hallgatótársaim, akik sosem találkoznak pénzügyi oktatással – mert például nem szakgimnáziumba jártak, illetve nem gazdasági egyetemet választottak – milyen esélyekkel lépnek ki az iskolakapun, hogy sikeres és pénzügyileg biztonságos életet élhessenek.

Kutatásomban a középiskolában tanultak friss élményével teli, a nagyvilágba féllábbal kilépő elsőéves egyetemistákat kérdeztem meg, és az alábbi, engem rendkívül foglalkoztató kérdésekre kerestem a választ:

- Mit gondolnak a pénzügyi ismeretek átadásáról, annak fontosságáról?
- Ismernek-e bizonyos, a mindennapokban használatos fogalmakat, folyamatokat?
- Vajon kimutatható lesz-e a pénzügyi tudásbeli különbség a pénzügyi alapismereteket tanult és nem tanult hallgatók között?
- Befolyásolja-e a középiskola, a lakhely vagy a lakhatási körülmény a pénzügyi döntéseket?
- Jelenlegi tudásukkal milyen pénzügyi döntéseket hoznának meg az elsőévesek?

TDK-dolgozatom a fent említett kérdéskörökkel mind foglalkozik, melyekre kérdőíves megkérdezéssel és fókuszcsoporthozos interjú lefolytatásával igyekeztem választ adni. Az általam megfogalmazott hipotézisek statisztikai vizsgálatával pedig bízom benne, hogy részletes, aktuális és minőségi jelentést adhatok a jelenlegi elsőéves egyetemisták pénzügyi kultúrájának helyzetéről.

Szakirodalmi feldolgozás

Fogalom meghatározás

Maga a pénzügyi kultúra számomra egy magasztos és megfoghatatlan gyűjtőfogalom benyomását kelti első olvasatra, mely nem áll messze a valóságtól. A pénzügyi kultúra magában foglal megszerzett tudást, tudatosságot, folyamatokat, meghozott döntéseket, magatartást, reakciót stb. Magam jó pár szakirodalmat, doktori disszertáció, szakdolgozat és tudományos dolgozat keretében végzett kutatást, folyóiratcikket és online szakoldal ezzel foglalkozó publikációját tanulmányoztam, melyek közül alább kiemelnék néhányat azzal a céllal, hogy rámutassak a tényre, miszerint a pénzügyi kultúra fogalma szinte meghatározhatatlan, emiatt is létezik megszámlálhatatlan megfogalmazás.

Fontos megjegyezni, hogy angol nyelvterületen a kutatók sokszor a *financial literacy*, *financial education* vagy *financial knowledge* fogalmakat társítják a magyar pénzügyi kultúrához, tehát azt a pénzügyi műveltség/jártasság, pénzügyi oktatás vagy pénzügyi tudás/ismeretek fogalmakkal azonosítják, azonban ezen három terület együttes összekapcsolására nem létezik meghatározás.

A pénzügyi kultúrával összefüggésben sokszor megjelenik az attitűd fogalma, annak szerkezetével, funkcióival részletesen foglalkozik Budavári-Takács Ildikó szakpszichológus 2011. évi publikációjában. A tanulmányból (Budavári-Takács, 2011) kiderül, hogy az attitűdöket mindig egy inger váltja ki, melyet empirikusan vagy kiismer az egyén, vagy nem (például elfogadásához vagy elvetéséhez meggyőződés kell). Az inger érkezik a közvetlen környezetből is, gondolok itt például családi, szülői mintára, társadalmi, kulturális hatásra. Az attitűdnek felismerhetjük gazdaságossági funkcióját, melynek lényege, hogy „*az attitűdök lehetővé teszik, hogy valamivel kapcsolatosan „rögtön” legyen valamilyen véleményünk, álláspontunk, anélkül, hogy azt a töméntelen mennyiségű információt, amely egy adott tárggyal kapcsolatos, feldolgoznánk. [...] ez a kategorizálásainkban [...] érhető tetten.*” (Budavári-Takács, 2011:64) Vagyis bizonyos helyzetekben az egyén attitűd-releváns információkat szűri ki és ez alapján cselekszik. Átültetve a kutatásomba: az egyén pénzügyi döntéseit – néhány kutató szerint (is) – az attitűdök befolyásolják, melyek különféle környezeti hatások alapján alakulnak ki. Ez alapján a társadalmi, kulturális hatás jelenlétét és fontosságát nem lenne szabad figyelmen kívül hagyni.

A Világbank kiadványában (IBRD, OECD, DFID, CGAP, 2009) a pénzügyi kultúra fogalmát az OECD² által meghatározottak alapján használják: „*A pénzügyekben való jártasság annak a kombinációja, hogy a fogyasztók/befektetők megértik a pénzügyi termékeket és fogalmakat, illetve, hogy van képességük és önbizal-*

² Organisation for Economic Co-operation and Development (Gazdasági Együttműködési és Fejlesztési Szervezet). „A nemzetközi szervezet célja olyan rendelkezések meghozatala, melyek elősegítik a jólétet, az egyenlőséget, a lehetőségeket” Forrás: <https://www.oecd.org/about/>

muk ahhoz, hogy mérlegeljék a pénzügyi kockázatokat és lehetőségeket, hogy legyen előzetes tudásuk döntéshozatal előtt, hogy tudják hova fordulhatnak segítségért, illetve, hogy hogyan tehetnek azért, hogy növeljék a pénzügyi jóllétüket.” (IBRD, OECD, DFID, CGAP, 2009, p. 2.) Ezen definíció szerint a pénzügyi kultúrának nem része például az egyén pénzügyi attitűdje, hozzáállása, sem a döntéshozatalra hatást gyakorló társadalmi környezet. Az OECD és az INFE³ 2009 óta méri – az általuk erre a célja létrehozott mérési módszer segítségével – az egyes országok lakosságának pénzügyi műveltségi szintjét (OECD, 2016). A Szervezet később bővítette az általa megfogalmazottakat a tudatosság, tudás, készség, attitűd és viselkedés szavakkal (OECD, 2012), mely így már mélyebbre ás a pénzügyi kultúra összetételét tekintve. Ezen meghatározással dolgozik Adele Atkinson és Flore-Anne Messy egy OECD vizsgálat alkalmával, melyben 12 ország pénzügyi műveltségét értékelték (Atkinson–Messy, 2011).

Béres Dániel már jó néhány publikációban foglalkozott a pénzügyi kultúrával. Egy közel 10 évvel ezelőtti tanulmányban (Béres–Huzdik, 2012) a pénzügyi kultúráról, mint koncepcióról olvashatunk, melyet korábbi kutatók (Béres–Huzdik, 2012 hivatkozva Habschick, 2007; Hung et al., 2009; Remund, 2010) megfogalmazása nyomán az alábbi 4 elemre bontott a szerző:

- „pénzügyi tudás, ismeretek
- pénzügyekben való jártasság és tapasztalat
- pénzügyi készségek
- pénzügyi tudatosság” (Béres–Huzdik, 2012:323)

Ezen megvilágítás szerint a pénzügyi kultúra ismét inkább háttértudást és annak hatékony használatát, illetve annak nyomán kialakult pénzügyi tulajdonságok meglétét jelenti. Béres egy egy évvel későbbi kutatásban (Béres et al., 2013) már említést tesz arra, hogy a pénzügyi kultúra definiálásakor nem elegendő az eddig azonosított elemek használata, fontos lenne az egyének attitűdjét, viselkedését, magatartását is figyelembe venni, mely szintén kiemelkedő hatással van a pénzügyi döntések meghozatalára. Ezt a megállapítást Zsótér és Nagy (2012) tanulmányából emelte át. A tanulmány szerzői a következő – kutatásom szempontjából (is) nagyon fontos és véleményem szerint kiemelendő – kijelentéssel éltek: „[...] *hogy az általános- és középiskolában, valamint az egyetemeken eredményesen lehessen pénzügyi kultúrát, tudatos fogyasztási magatartást és adekvát gazdasági ismereteket oktatni, elengedhetetlen a pénzügyi attitűd és materiális irányultság vizsgálatát célul tűző kutatások eredményeit felhasználni.*” (Zsótér–Nagy, 2012:316) A tanulmányból megerősítést kapunk, miszerint a pénzügyi kultúra szerves része (kell, hogy legyen) az azzal kapcsolatos attitűd, amely például a családi mintán, a szülői tapasztalatok, mint „általános igazságok” berögződésén, és a saját érzelmi benyomásokon, kapcsolódáson keresztül alakul ki és hatást gyakorol az egyén pénzügyi,

³ International Network on Financial Education (Nemzetközi Pénzügyi Oktatási Hálózat). Az OECD hálózata a pénzügyi oktatással összefüggő politikai döntések támogatója, a pénzügyi oktatási programok létrehozásában és új (mérési) módszerek kidolgozásában segíti a szervezetet. Forrás: <https://globalmoneyweek.org/about/about-oecdinfe.html>

gazdasági megnyilvánulására, viselkedésére. Számomra a tanulmányból még kiemelendő, fülsiketítően ordító kijelentés: „[...] az oktatóknak nemcsak tényszerű ismereteket és szituációkat kell bemutatniuk a diákoknak, hanem „pénzügyi önismeretet” is tanítaniuk kell. Másképpen megfogalmazva, segíteniük kell az érzelmi reguláció kialakításában, [...] hogy a fiatalok elsajátíthassák az érett fogyasztói ismereteket.” (Zsótér–Nagy, 2012:316)

Számos publikációt olvastam Kovácsné Henye Líviától, aki megannyi kutatás alkalmával foglalkozott már a pénzügyi kultúrával, annak meghatározásával, fejlesztési lehetőségeivel, helyzetének felmérésével különböző csoportok körében. Egy 2019. évi munkájában (Kovácsné, 2019) a szerző az elemzések és eddigi kutatásai alapján a pénzügyi kultúrát úgy írja le, mint egy három elemből álló dimenziót, melyekre rendre mindig hatást gyakorol a társadalmi és kulturális háttér. Ezt az alábbiak szerint fogalmazta meg: „[...] a pénzügyi kultúra alapvetően három dimenzióból áll: a pénzügyi ismeretekből, a pénzügyi intézményekkel kapcsolatos attitűdökből, véleményekből és a pénzügyi magatartásokból. [...] A társadalmi, kulturális háttér mind a három tényezőre hatást gyakorol.” (Kovácsné, 2019:18-19) Magam ezt a meghatározást tartom az egyik leghelyénvalóbbnak, hiszen komplexen magába foglalja a szükséges tudást, az ennek alkalmazásával végrehajtott folyamatokat és az egyén véleményét a pénzügyi rendszerről. A legfontosabb motívuma pedig az erre a komplexitásra gyakorolt társadalmi hatás felismerése.

Összegezve tehát, véleményem szerint minden kutató egyetért azzal, hogy az első lépcsőfok a pénzügyi ismeretek oktatása kell, hogy legyen. Ez alapozza meg a tudást, és ebből fejlődik a gazdasági, társadalmi, pénzügyi kultúra. Fontos azonban, hogy ennél nagyobb jelentőséget képvisel a tudás gyakorlatba történő átültetésének képessége, a rend- szerszintű szemlélet, mely gyakorlati folyamatra már nem csak az egyéni tudás és attitűd van hatással, hanem a társadalmi és kulturális nézetek, szabályok és törvényszerűségek. Így tehát a pénzügyi kultúra egy komplex fogalomtár, mely említett elemeket mind-mind magában hordozza társadalmi szinten.

A pénzügyi döntést befolyásoló tényezők

Ahogy a fogalommeghatározások során kiderült, a (hatékony) pénzügyi döntések meg- hozatalához szükséges az alap pénzügyi ismeret. Ezt azonban még számos elem kiegészíti, legnagyobb arányban pedig a különféle belső (személyiségi), külső (környezeti), illetve társadalmi tényezők (Kovácsné, 2019), melyek azt is befolyásolják, milyen lesz az egyén pénzügyi attitűdje.

A pénzügyi döntéseket befolyásoló **belső tényezőkön** azokat a személyes ismervek halmazát érti Dávid et al. (2007), amelyek az egyén által (sokszor) befolyásolhatók, hozzá leg- közelebb álló környezetben található. Tulajdonképpen az egyén személyes jellemzői, melyeket ő maga alakít(hat). Véleményem szerint ezek azok a befolyásoló tényezők, melyek alapjaiban, már a kezdetektől meghatározzák az egyén cselekvését, sokszor úgy, hogy ő maga sem ismeri fel, cselekvését és reakcióit mi mozdította az adott irányba. Ilyenek pl.: iskolai végzettség, családi állapot, vagyoni-jövedelmi helyzet (Dávid et al., 2007:26) stb. A szerzők (Dávid et al.,

2007) álláspontja szerint a pénzügyi döntéseket, miként belső, úgy **külső tényezők** is befolyásolják. Ezek az egyén közvetett környezetében találhatóak, azok általa nem befolyásolhatóak. A külső tényezők közé tartoznak: „*a jog- és adózási szabályok, a szociális, gazdasági, technológiai, politikai tényezők*” (Dávid et al., 2007:14-15) Kiemelik, hogy a külső és a belső környezet kapcsolódik egymáshoz, hiszen tulajdonképpen az egyén, belső tényezők által befolyásolt döntéseit a külső környezet határain belül hozza meg, annak feltételei, szabályai, előírásai szerint. A pénzügyi döntéseket befolyásoló tényezők **társadalom** szintjére történő lebontásával a közgazdaságtan témakörében kutató Elizabeth Breitbach és William B. Walstad egyik kutatásában találkoztam. A tanulmányban a fiatal felnőttek pénzügyi műveltségét és pénzügyi magatartását vizsgálták, kutatásuk eredményeként pedig olyan demográfiai, társadalmi tényezők halmazát alakították ki, melyek befolyásol(hat)ják a fiatalok pénzügyi kultúráját, döntéseit. Ilyen tényező lehet például: „*a nem, az életkor, a lakhatási körülmények, a képzettség, a jövedelmi szint*” (Breitbach–Walstad, 2016:88)

Ez a fajta tényezőcsoportosítás egy sajátos gondolatmenetet és persze más kutatást tükröz, ugyanakkor kitűnik, hogy néhány elem azonos a Dávid et al. (2007)-féle belső tényezők elemeivel. Ha józan ésszel belegondolunk, ez lehet az egyik legfontosabb befolyásoló tényező, hiszen a területi adottságokból fakadó egyenlőtlenségek lehetnek okozói például a képzettségben megmutatkozó eltéréseknek is, emellett országgrészenként eltérő (lehet) a fejlettségi szint, a kultúra, a hagyományok, az általános életszínvonal. Ezek merőben befolyásolják egy ember pénzügyi döntéseit.

A pénzügyi kultúra helyzete Magyarországon

Az OECD 2012-ben megjelent tanulmányában a szervezet által, számos országban⁴ végzett pénzügyi jártasság feltérképezésének eredményeit olvashatjuk. A kiadványban (Atkinson–Messy, 2012) rengeteg érdekes információt kapunk arról, milyen volt a különböző országok lakosságának pénzügyi attitűdje, tudása, magatartása a 2010. és 2011. évben.

Elsőként azt emelném ki, hogy a szocio-demográfiai elemzések kimutatták, hogy a nők pénzügyi tudása alacsonyabb szinten van, mint a férfiaké, ez alól egyetlen ország a kivétel: Magyarország. Azonban a nők és a férfiak pénzügyi tudásszintje országunkban azonos. (Atkinson–Messy, 2012:43) Pénzügyi magatartást vizsgálva az OECD kutatása alapján a nők csupán 1%-kal értek el rosszabb eredményt a férfiaknál, ami nem számottevő. Az azonban igen, hogy alapvetően Magyarország összességében a 14 vizsgált ország közül a 13. helyet szerezte meg ebben a felmérésben. (Atkinson–Messy, 2012:44) Végül a harmadik vizsgált ismérvet, a pénzügyi attitűdöt értékelem, mely esetében a nők magasabb arányban adtak

⁴ A felmérést 14 országban végezték el: Albánia, Brit Virgin-szigetek, Csehország, Dél-Afrika, Egyesült Királyság, Észtország, Írország, Lengyelország, Magyarország, Malajzia, Németország, Norvégia, Örményország, Peru. Forrás: Atkinson–Messy, 2012.

jó választ a feltett kérdésekre, mint a férfiak, emellett pedig az országos teljesítmény is jónak mondható, Magyarország az első három hely egyikét szerezte meg ebben a vizsgált kategóriában. (Atkinson – Messy, 2012:45)

Emellett megállapították, hogy az életkor, a jövedelmi szint és a képzettség összefügg a pénzügyi jártassággal, azonban nem feltétlenül egyenesen arányosan nő a pénzügyi kultúra és a vizsgált ismervek. A pénzügyi műveltség a középkorú, magasabb jövedelmű és magasabban képzett lakosok körében a legmagasabb, olvasható a kutatásban. Az OECD felméréséből kiderül, hogy a magyar lakosság milyen eredményeket ért el 2010-ben, melyekről Atkinson és Messy az alábbi megállapításokat teszi (2012:7-9): az olyan fogalmakat, mint infláció, fizetett kamat vagy kockázat és megtérülés a megkérdezettek 80-90%-a tudta, azonban pénzügyi magatartásuk nem tükrözte tudásukat: a kutatásban részt vevők nagyon kevés (kb. 30%-a) készít költségvetést a háztartásra vetítve, illetve fektet be vagy rendelkezik valamilyen megtakarítással.

Az OECD 2016-ban is kiadott egy tanulmányt (OECD, 2016), melyben szintén a felnőtt lakosság pénzügyi kultúra-szintjét vizsgálta, ez esetben 30 ország közreműködésével. Az általuk kidolgozott pontozási rendszerben a 21 összpontszámból átlagosan 13,2 pontot gyűjtöttek össze helyes válaszaikkal a megkérdezett országok lakosai, illetve 13,7 pontot, ha a 30 országból csak az OECD országok eredményeit tekintjük. Sajnos a magyar lakosok által elért pontszám 12,4 pont. (OECD, 2016, p. 8.) Az általam már említett korábbi OECD tanulmányban közölt eredmények nem sokat változtak. A háztartásra levetített költségvetés-készítés a felmérésben részt vett magyar lakosok 25%-ára, a befektetések, megtakarítások kialakítása pedig 27%-ára volt jellemző. (OECD, 2016, pp. 10-11.) Látható, hogy az évek előrehaladtával a lakosság pénzügyi műveltsége nem javul.

Béres és szerzőtársai (2013) a – kutatásom szempontjából is figyelembe veendő – 18 és 25 év közötti egyetemista korosztály pénzügyi műveltségi szintjét kívánta felmérni 2 egyetemen. Következtetésként megállapították, hogy a hallgatók nagy arányban tévesen ítélik meg saját pénzügyi tudásukat, sokan alul-, vagy éppen túlbecsülik azt, illetve, hogy „a hallgatók pénzügyi műveltségét elsősorban az aktuális élethelyzet és a tapasztalatok határozzák meg” (Németh et al., 2016:7-8)

Kovács et al. (2014) szintén 2013-ban egy több, mint 12 ezer fős, középszintű oktatásban részt vevő diákcsoport pénzügyi jártasságát mérte fel. A szerzők hasznos – és sajnos számomra nem meglepő – eredményre jutottak: a középiskolai diákok az elméleti tudást sikertelenül/sehogy sem ültetik át a gyakorlatba, a hétköznapi pénzügyi világban hasznosítható gyakorlati haszna ennek a megszerzett tudásnak/tapasztalatnak nulla. A szerzők meg is fogalmazzák a két legfőbb okát ennek: „[...] a pénzügyi gazdasági oktatás hiányának, illetve az otthon látott nem megfelelő mintázatoknak viselkedéseknek tulajdonítható” (Kovács et al., 2014:445)

A pénzügyi kultúra fejlesztése Magyarországon

Az Állami Számvevőszék 2016. évi kutatási jelentésében (Németh et al., 2016) és 2020. évi összehasonlító elemzésében (Vargha et al., 2020) részletesen olvashatunk

azokról az intézményekről, szervezetekről és az általuk hozott intézkedésekről, kezdeményezésekről, melyek a pénzügyi kultúrát hivatottak fejleszteni. A pénzügyi kultúra fejlesztése kiemelt helyen kezelendő, hiszen a lakosság pénzügyi világban való boldogulása megmutatkozik a háztartások szintjén (pl.: hatékonyabb, megfontoltabb pénzügyi döntéshozatal, háztartási költségvetés készítése, általános pénzügyi jólét stb. formájában), illetve, ha a háztartások jó pénzügyi döntéseket hoznak, pénzügyileg tájékozottak, az az ország gazdaságának fejlődését, növekedését eredményezheti, de legalábbis nem rontja annak teljesítményét a rossz pénzügyi döntéseikkel. Ahogyan Kovács – Sütő (2020) is vélekednek: „*A pénzügyi kultúra és ismeretek fejlesztése mind a kormányzat, mind a pénzügyi szféra önérdeke.*” (Kovács–Sütő, 2020:137)

A Kormány különböző határozattal, illetve rendelettel, az Országgyűlés törvényekkel és határozatokkal biztosítja, hogy az állami szervezetek kivegyék részüket a pénzügyi kultúra fejlesztéséből. A 1919/2017. (XII. 8.) kormányhatározat létrejöttével a Kormány elfogadta a lakosság pénzügyi tudatosságát fejlesztő stratégiát 2017 és 2023 között.⁵ Ezen stratégia a teljes lakosságot célozza meg és elrendő célként tüzi ki azt, hogy a 2017 és 2023 közötti időszakban olyan programokat indítsanak, melyek javítják a magyarok pénzügyi jártasságát, tudatosságát, magatartását. (Vargha et al., 2020) 7 fő cél került megnevezésre, többek között: „*A köznevelés rendszerén belüli valós pénzügyi edukáció kereteinek megteremtése, és általánossá tétele (I.), A korszerű, pénzkímélő fizetési eszközök használatának ösztönzése (VI.) és a Körültekintő hitelfelvétel támogatása (VII.)*” (Vargha et al., 2020:10, hivatkozza Stratégia, 2017)

A Kormány emellett a 110/2012. (VI. 4.) kormányrendelet kiadásával létrehozta a Nemzeti alaptantervet, melyben kikötésre kerültek többek között az iskolai nevelés-oktatás alapjai és a közvetítendő műveltség fő területei, tartalmi. [1. § (3)] A Nemzeti alaptanterv 2020. évi módosítása lehetővé teszi az oktatási intézményeknek, hogy a szabad óraszámok keretében a kötelezően választható tárgyak mellett helyet kapjon a pénzügyi ismeretek oktatása is. Ez kiváló lehetőség (lenne) az intézményeknek, hogy az alaptanterv megbontása nélkül építse be a szintén nagyon fontos pénzügyi órákat. Arról azonban nincs információja az Állami Számvevőszéknek, hogy a lehetőséggel hány oktatási intézmény él és hány építette be a pénzügyi ismeretek oktatását a tantervbe. (Vargha et al., 2020:12)

A 2013. évi CXXXIX. törvény a Magyar Nemzeti Bankról rendelkezik a jegybank céljáról, feladatairól, szerveiről, és többek között a pénzügyi kultúrával és annak fejlesztésével összefüggő teljesítendő előírásokról. Az Mnbtv. (új) kiköti, hogy a jegybank feladata a pénzügyi kultúra erősítése, terjesztése, illetve, hogy az MNB által kirótt bírságokból származó bevételt – más egyéb területek mellett – a pénzügyi tudatosság, illetve az oktatási és kutatási infrastruktúra fejlesztésére, a pénzügyi kultúra erősítésére, terjesztésére fordíthatja. (Mnbtv (új), 170. §, (3)) A

⁵ 1919/2017. (XII. 8.) Korm. határozat a lakosság pénzügyi tudatosságát fejlesztő stratégia elfogadásáról, 1.

Magyar Nemzeti Bank társalapítója a 2008-ban létrehozott Pénziránytű Alapítványnak, emellett támogatója számos pénzügyi témájú program(sorozat)nak, ilyen például a Pénz7, a Pénziránytű Oktatási Program, illetve közreműködik tudáspróbák, tanári továbbképzések szervezésében is. (Németh et al., 2016:9)

Főbb fejlesztési szervezetek, programok, melyek célul tűzték ki a fiatal generáció pénzügyi edukációját:

- **Pénziránytű Alapítvány** (pénzügyi kultúra és tudatosság fejlesztése programok, továbbképzések, tankönyvfejlesztések-kiadások segítségével);
- **Pénz7** (edukációs program megrendezése minden évben);
- **OTP Fáy András Alapítvány** (általános és középiskolás tanulók pénzügyi és gazdasági edukációja vetélkedők, táborok szervezésével);
- **PénzSztár** (pénzügyi és vállalkozói ismeretek felmérése, fejlesztése többfordulós verseny keretében);
- **Econventio** (pénzügyi fogalomtár, tanulmányok, pénzügyi összefoglalók közzétételével a lakosság pénzügyi ismereteinek fejlesztése)
- **K&H Vigyázz, kész, pénz!** (pénzügyi vetélkedő általános és középiskolás diákok számára)

Kutatási módszerek

STP stratégia

Munkám során arra a következtetésre jutottam, hogy igaz, hogy fontos a pénzügyi kultúrakutatást az ország egész lakosságát figyelembe véve elvégezni, azonban fontos az is, hogy a jövő generációjának fiatal felnőtt tagjai milyen tudásszinten állnak a pénzügyeket tekintve. Így tehát, hogy a kutatás elvégzéséhez kiválasszam a társadalom megfelelő csoportját az STP stratégia lépéseit hívtam segítségül. Ez a (marketing)stratégia azt a célt szolgálja, hogy megtaláljuk a tevékenységükhöz kapcsolódó csoporthalmazt (segmentation), melyből aztán kiválasszuk a célcsoportot (targeting), és elhelyezzük, pozícionáljuk a tevékenység termékét (positioning). (Restrepo, 2003) A tudományos kutatás szintjén esetemben ez azt jelentette, hogy a lakosság megfigyelése helyett kiválasztottam a lakosság azon csoportját, amely jelenleg egyetemi oktatásban részesül. Ezután meghatároztam a célcsoportot, mely a 2021 szeptemberében induló, magyarországi felsőoktatási szakképzések vagy alapképzések elsőéves, korábról felsőoktatási tanulmányokkal nem rendelkező diákjainak csoportját jelenti. A vizsgálódást tehát – az STP segítségével könnyedén meghatározott célcsoportban – a lakosság azon tagjai között végeztem el, akik jelenleg elsőéves, nappalis vagy levelezős egyetemisták. A kutatás „terméke” maga a vizsgált pénzügyi kultúra, annak helyzete, fejlettsége.

Kvantitatív kutatási módszer

Kérdőív

Az általam összeállított kérdőív négy fő kérdéskört tartalmazott. Mindjárt az első részben két ellenőrző kérdéssel találkozhatott az, aki a kutatás célcsoportjába tartozott: az első kérdés arra irányult, hogy a kitöltő jelenleg nappalis vagy levelezős, elsőéves egyetemista-e, vagy egyik sem. Ennek a kérdésnek a beszerzésével 7 kitöltőt veszítettem, azonban így sokkal precízebbek és pontosabbak lettek a számításaim, hiszen ezen kitöltők alapvetően sem tartoztak a kutatás fókuszcsoportjába. A második ellenőrző kérdés a legmagasabb iskolai végzettségre kérdezett rá, ahova válaszlehetőségként beszurttam a felsőoktatási szakképzés (FOKSZ) lehetőséget is. Erre azért volt szükség, mert tartottam attól, hogy néhány válaszadó torzítja majd az eredményeket azzal, hogy elsőéves egyetemistának vallja magát, pedig már rendelkezik felsőoktatásban szerzett oklevéllel. Feltételezésem beigazolódott, itt ugyanis 34 kitöltőt veszítettem, így a továbbiakban tiszta adatokkal dolgozhattam.

Az első kérdéskörben szocio-demográfiai adatokat (például nem, életkor, legmagasabb iskolai végzettség, lakóhely, lakhatási körülmények, egyetem, szak) kellett megadniuk a válaszadóknak. A következő három kérdéskör a megkérdezettek pénzügyi attitűdjére/magatartására, véleményére és tudására vonatkozóan tartalmazott 10, 5, illetve 9 kérdést, melyek közül 16 feleletválasztós és 4 több válaszlehetőséget megengedő kérdés volt, illetve 4 kérdésnél minősítő skálát állítottam be. A kérdőív összesen 32+1 kérdést tartalmazott, melyet a Google kérdőívkészítő segítségével állítottam össze és küldtem szét a főbb egyetemek hallgatóinak szerte az országban.

Az adatgyűjtési időszak a 2021. szeptember 26. és október 17. közötti háromhetes időintervallum volt. A kérdőíveket anonim módon lehetett kitölteni. Összesen 533 válasz érkezett, melyből a két ellenőrző kérdés után 492 válasz maradt. A statisztikai számítások alapját tehát ez a 492 válasz adja. A kérdőívet összesen 13 felsőoktatási intézménybe, illetve ezeken felül több egyetem és szak közösségi oldalon működő csoportjába sikeresen beküldtem. Végül 17 hazai egyetem hallgatójától érkezett válasz, az ország szinte minden nagyobb egyeteméről, de a reprezentativitást egyfelől a begyűjtött válaszok mennyisége, másfelől főként a különböző egyetemekről a kutatásban részt vevő hallgatók eltérő részvételi aránya és a válaszadók nem ismerv alapján történő vizsgálatokor a női hallgatók kimagasló többsége miatt nem sikerült elérnem.

A vizsgálataim során keresztábla-elemzéseket készítettem, az összefüggés mérésére Pearson-féle χ^2 próbát alkalmaztam.

Kvalitatív kutatási módszerek

Fókuszcsoportos interjú

A kérdőíves megkérdezéssel gyűjtött adatokat és az azokból készített elemzést szerettem volna mélyíteni fókuszcsoportos interjúm kapott információkkal, melyet vé-

gül a Soproni Egyetem két karán is elvégeztem: a Lámfalussy Sándor Közgazdaságtudományi Karának (LKK) és a Benedek Elek Pedagógia Karának (BPK) elsőéves hallgatóit hívtam meg az interjúra, két külön csoportban. Azért döntöttem emellett, hogy két különböző kar tanulóit is meginterjúvolom, mert emellett, hogy a megszerzett információk mélyítik az elemzésemet, célom volt a két csoport válasszainak összevetése is, mely képet ad arról, hogyan vélekedik ugyanarról a kérdésről egy pénzügyi ismereteket nem tanult és egy középiskolában már pénzügyi oktatásban részesült és/vagy jelenleg pénzügyet tanuló hallgató. Terveim szerint a hallgatókat 10 fős csoportokban interjúztattam volna, azonban ezen célomat nem sikerült elérnem. Ennek ellenére 5 és 6 fővel elvégeztem a fókuszcsoportos interjút.

Az első interjút a Benedek Elek Pedagógiai Karon készítettem, 2021. október 20-án. 6 fő önkéntes jelentkezett a beszélgetésre, mind elsőéves BPK-s lányok, átlag életkoruk 19 év. Az interjún elhangzottakat hangfelvevő segítségével rögzítettem a későbbi elemzés megkönnyítése és a gördülékenyebb beszélgetés, interjúvezetés érdekében. A fókuszcsoportos interjú 60 percig tartott.

A második, Közgazdaságtudományi Karon végzett interjúra 2021. október 22-én került sor. 5 fő hallgató jelezte, hogy szeretne részt venni a beszélgetésen, 4 lány és 1 fiú, átlag életkoruk 20 év. A 60 perces interjút ez alkalommal is hangfelvevővel rögzítettem.

Dokumentumelemzés

Dolgozatom keretét a dokumentumelemzés adta, hiszen olyan témában kutattam, amelyről már számos publikáció készült akár elméleti, akár gyakorlati kutatás révén. Fontosnak tartottam, hogy mindenekelőtt a pénzügyi kultúra fogalmának meghatározására tegyek kísérletet. Ennek érdekében áttanulmányoztam jó néhány szakirodalmi művet, folyóiratcikket és kutatási jelentést. Emellett a választott témából fakadóan elengedhetetlennek tartottam, hogy bemutassam a pénzügyi kultúra eddigi és jelenlegi helyzetét Magyarországon, a fejlesztésére irányuló tevékenységeket és azokat a programokat és szervezeteket, melyek azzal a céllal kerülnek megrendezésre és jönnek létre, hogy a pénzügyi kultúrát terjesszék, erősítsék és fejlesszék. Azért, hogy minél részletesebben bemutathassam az előbb leírtakat és átfogó képet kapjak a téma megismeréséhez szintén jó pár szakirodalmat, pénzügyi szaklap cikkét, OECD jelentést, tanulmányt és szakdolgozat vagy doktori értekezés keretében végzett kutatást átolvastam.

Szekunder kutatásom segítségével sikerült átfogó képet kapnom a választott kutatási témával kapcsolatban, melynek köszönhetően úgy állíthattam össze kérdőívemet, hogy tudtam, milyen adatokra lesz szükségem ahhoz, hogy néhány esetben összevethessem az eddigi kutatások eredményeit a saját eredményeimmel.

Kutatási eredmények

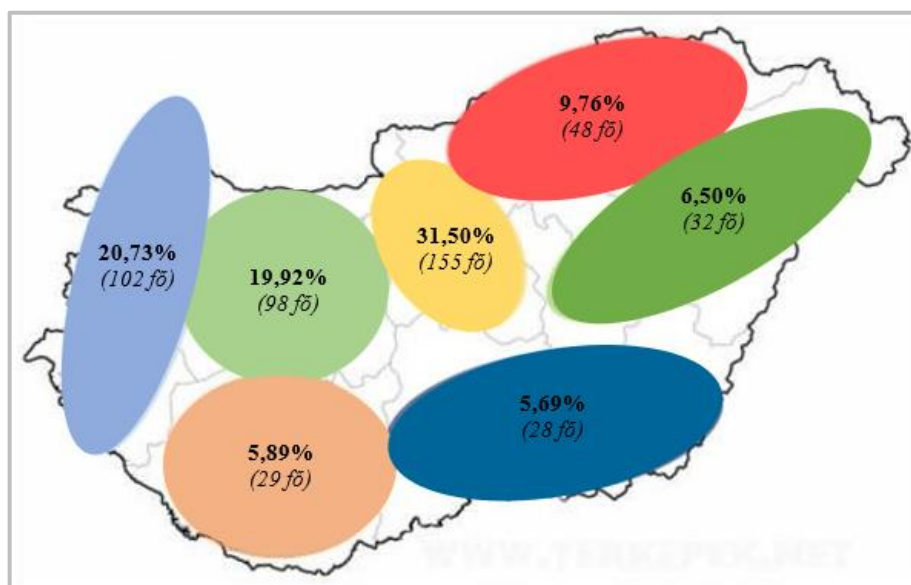
Az elemzésben maradt 492 kitöltő szociodemográfiai szempontok szerinti megoszlását az alábbi táblázat és ábrák mutatják be.

1. táblázat: A kitöltők szocio-demográfiai szempontok szerinti megoszlása

(n=492)				
Nem		Életkor		
nő	férfi	18-19 év	20-21 év	17, 22-26+ év
69,31% (341 fő)	30,69% (151 fő)	62,40% (307 fő)	29,67% (146 fő)	7,93% (39 fő)
Legmagasabb iskolai végzettség				
Szakközépiskolai szakmunkás bizonyítvány	Szakközépiskolai érettségi bizonyítvány	Szagogimnáziumi szakmai érettségi bizonyítvány	Gimnáziumi érettségi bizonyítvány	
0,20% (1 fő)	4,07% (20 fő)	20,73% (102 fő)	75,00% (369 fő)	
Lakóhely				
főváros	megyeszékhely	város	község	
17,28% (85 fő)	16,67% (82 fő)	39,43% (194 fő)	26,63% (131 fő)	
Lakhatási körülmények				
szülőknél	kollégiumban	albérletben	saját lakásban, házban	
43,70% (215 fő)	33,74% (166 fő)	16,64% (81 fő)	6,10% (30 fő)	

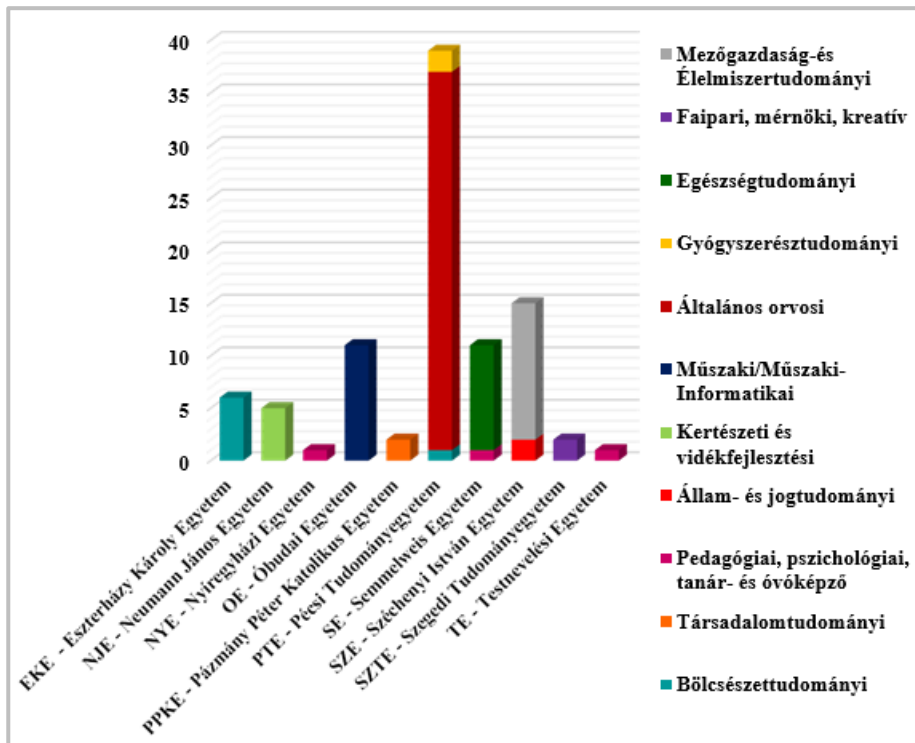
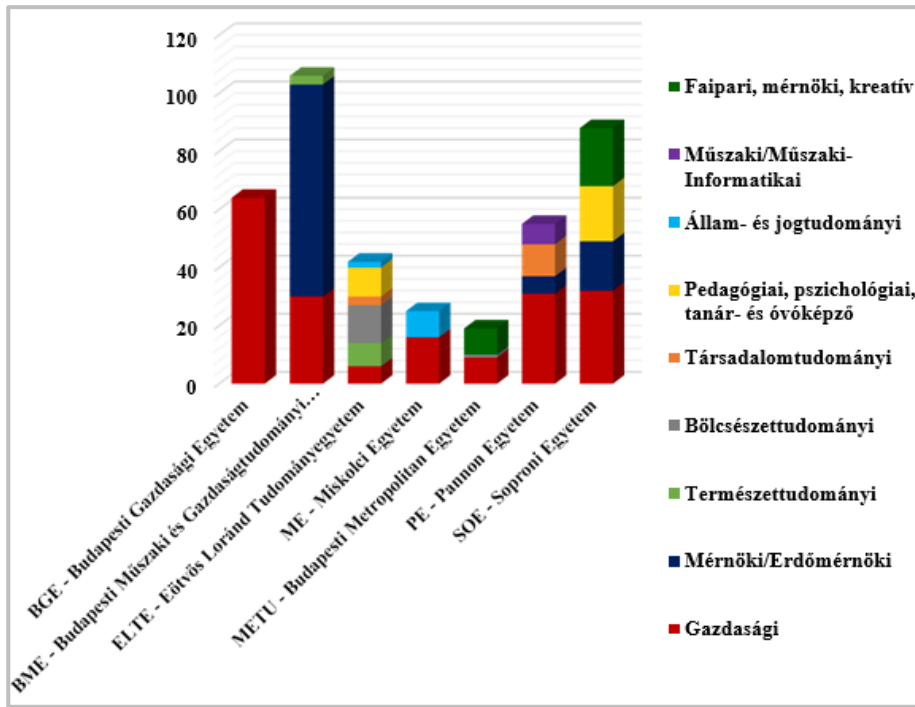
Forrás: Saját kutatás alapján saját szerkesztés

Sikerült mind a 19 megyéből elsőéves hallgatókat találnom, akik részt vesznek a kutatásban. Az alábbi térképpel szeretném szemléltetni, hogy régiók szerinti csoportosításban honnan és hány fő töltötte ki a pénzügyi kultúra helyzetét felmérő kérdőívemet.



1. ábra: A kitöltők régiók szerinti megoszlása (n=492)

Forrás: Saját szerkesztés, felhasználva a <http://magyarorszag.terkepek.net/vakterkep.html> oldal térképét



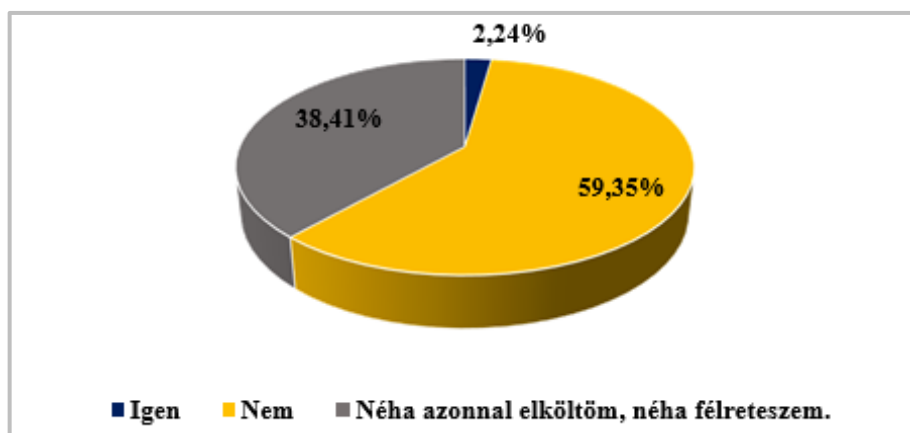
2. ábra: Karok szerinti megoszlás gazdasági karral együtt (fent) és anélkül (lent) (fő, n=492)

Forrás: Saját szerkesztés

Sikerült 17 hazai egyetem elsőéves hallgatóinak kisebb-nagyobb csoportját bevonnom a kutatásba. Ahogy a diagramokon is látszik, nem csupán gazdasági, hanem például mérnöki, pedagógiai, orvosi, művészeti és például bölcsész kar gólyája is részt vett a felmérésben (2. ábra).

A következőkben a felmérés során kapott adatok alapján tett megállapításokat szeretném szemléltetni, mely nem reprezentatívan mutatja be a 2021/2022. tanév elsőéves hallgatóinak pénzügyi kultúráját:

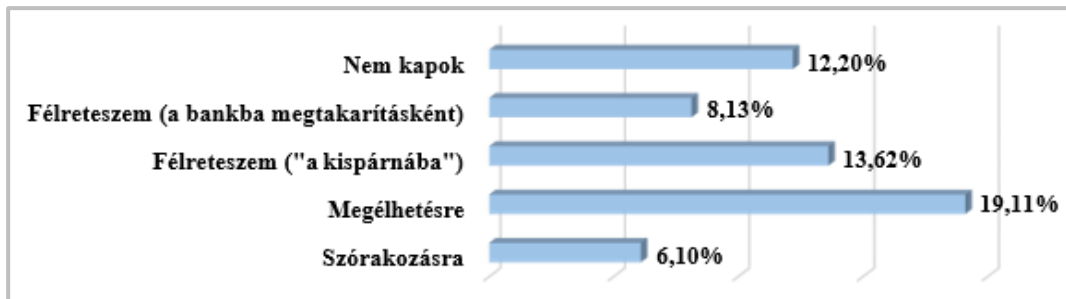
A hallgatók átgondoltan és megfontoltan költik el a rendelkezésükre álló pénzt. A kérdőív „Amint hozzájutok egy kisebb összeghez, elköltöm.” kijelentésére összességében a megkérdezettek 59,35%-a (292 fő) válaszolta azt, hogy nem költi el azonnal a pénzt és csupán 2,24%-uk (11 fő) cselekszik ellenkezőleg. Megvizsgáltam, van-e olyan ismérv, amely befolyásolhatja a hallgatók pénzköltési magatartását, de sem a nem, sem az életkor, sem az iskolai végzettség vagy a lakhatási körülmény nem gyakorolt hatást a válaszok milyenségére. A pénzköltési magatartásra vonatkozó kérdésre érkezett válaszok megoszlását az alábbi tortadiagram szemlélteti:



3. ábra: Pénzköltési magatartás („Amint hozzájutok egy kisebb összeghez, elköltöm.” kérdésre érkezett válaszok aránya, n=492)

Forrás: Saját szerkesztés

De mihez is kezdenek a hallgatók a rendelkezésükre álló pénzzel? Erre a kérdésre is választ kaptam a kutatás során, ahol a válaszadók különböző kombinációkat jelöltek meg a megadott lehetőségek közül, így arra is fény derült, megosztják-e, és ha igen, milyen mértékben és mi között a pénzüket.

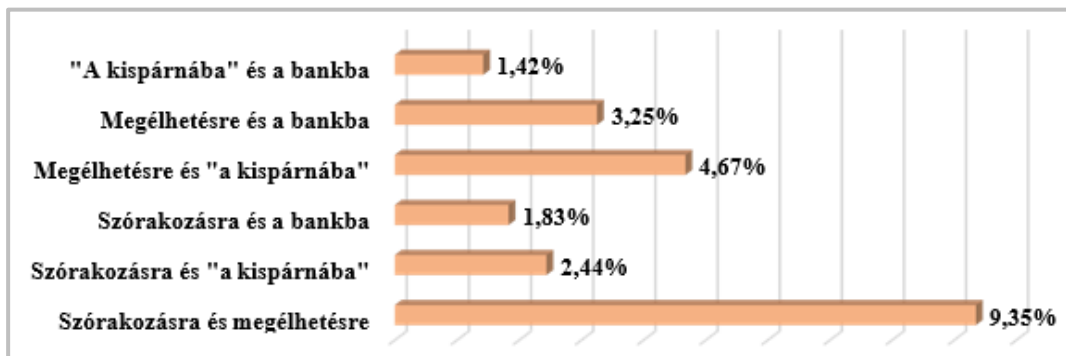


4. ábra: Mire költik a zsebpénzt az elsőéves hallgatók? (nem kombinált) (n=492)

Forrás: Saját szerkesztés

A 4. ábráról leolvasható, hogy a vizsgált sokaság legnagyobb arányban (19,11%, 94 fő) a zsebpénz felosztása nélküli, megélhetésre való költés lehetőségét jelölte. Fontos elmondanom, hogy összesen a teljes sokaság 46,95%-a (231 fő) választotta a felosztás nélküli költést és ezen belül – számomra érdekes módon – az otthon és bankban elhelyezett megtakarítást jelölték többen (13,62% [67 fő] és 8,13% [40 fő]), nem pedig a szórakozást (6,10%, 30 fő).

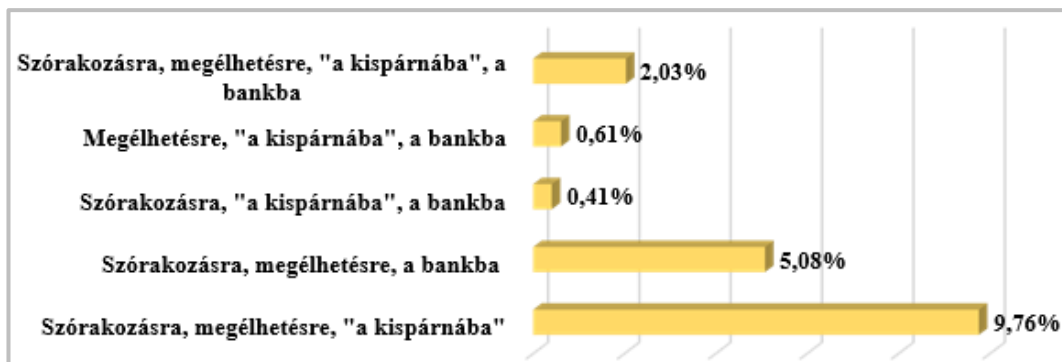
Az 5. ábrán jól látszik, hogy ha két dolog között kívánják felosztani a rendelkezésükre álló pénzt, akkor az a szórakozás és a megélhetés lesz. A megtakarítás bármilyen nemű formája (otthoni vagy banki) azonban nem ért el magas arányt a válaszok alapján.



5. ábra: Mire költik a zsebpénzt az elsőéves hallgatók? (két kombináció) (n=492)

Forrás: Saját szerkesztés

A három- és négyelemű kombinációk közül továbbra is a szórakozás és megélhetés elemek domináltak, itt azonban megjelent a megtakarítás egyik-másik formája.



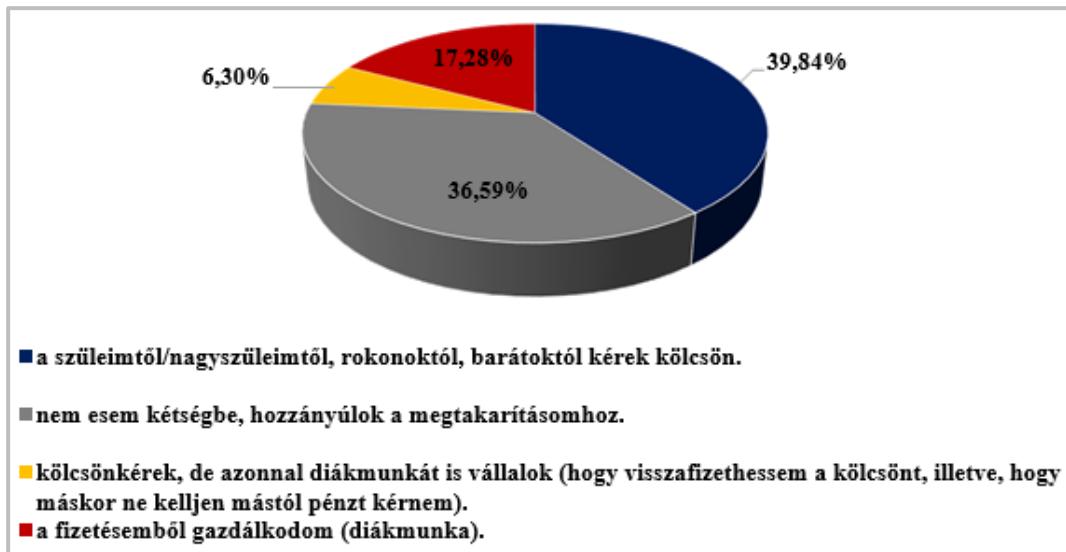
**6. ábra: Mire költik a zsebpénzt az elsőéves hallgatók?
(három-négy kombináció) (n=492)**

Forrás: Saját szerkesztés

A kutatásban részt vett 492 fő elsőéves hallgató közül 113 fő (22,97%) jelölt egyszerre kettő és 78 fő (15,85%) egyszerre három válaszlehetőséget. Mind a négy lehetőséget összesen 10 fő (2,03%) választotta és a „Nem kapok” opciót 60 fő (12,20%) jelölte be.

Felélős magatartásukat feltételezi a fentiekén túl, hogy az összeg felosztását szórakozás–megélhetés (9,35%, 46 fő) és szórakozás–megélhetés–otthoni megtakarítás (9,76%, 48 fő) kombinációkban többen jelölték, mint azt a lehetőséget, hogy az egész összeget csak szórakozásra költik (6,10%, 30 fő). Kiemelném még, hogy szemmel láthatóan az otthon elhelyezett megtakarítás sokkal vonzóbb lehetőségnek tűnik az elsőévesek szemében, mint a bankban lekötött pénz. Akár önmagában, akár más lehetőséggel társítva a bankban lekötött megtakarítás valószínűsége – ezen válaszok alapján – kisebb, mint annak a lehetősége, hogy otthon, „kispárnában” gyűjtsék a pénzt. Ha a zsebpénzüket nem osztják fel, az egészhez (231 fő) képest 11,69%-kal (27 fő) többen választják az otthoni spórolást. Ha pénzüket két részre osztják átlagosan 4,42%-kal (5 fő) kevesebben választják a banki megtakarítást (113 főből), és amennyiben három részre osztják pénzüket (amelyből csak a 3. rész a spórolás), úgy majdnem 30%-kal (23 fő) többen választják inkább az otthon elhelyezett megtakarítást a 78 fő válaszadó közül.

A kutatás eredményei alapján az elsőéves hallgatók preferált fizetési módja személyes vásárlás alkalmával főként bankkártya, és ritkábban, de még gyakran készpénz; míg online vásárlás során ez a két fizetési eszköz közel azonos arányban van, amennyiben van lehetőség online fizetésre és/vagy készpénzes fizetésre a futárnál vagy az átvevőhelyen. Az átutalást és az átvételkor történő bankkártyás fizetést nagyon ritkán, inkább soha nem választják.

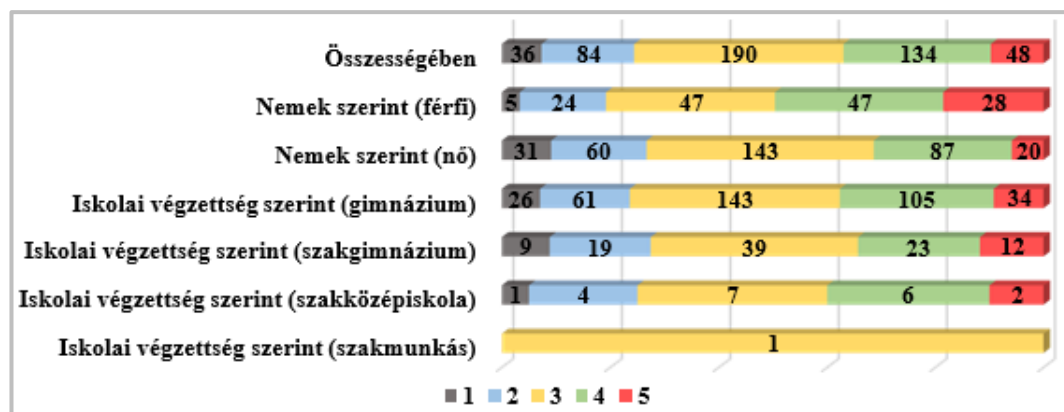


7. ábra: Pénzügyi krízis esetén tanúsított magatartás (n=492)

Forrás: Saját szerkesztés

Pénzügyi krízis esetén közel azonos arányban fordulnak a családjukhoz segítségért (39,84%, 196 fő), és nyúlnak meglévő megtakarításaikhoz (36,59%, 180 fő). A 7. ábráról az is leolvasható, hogy a megkérdezettek 17,28%-a (85 fő) a rendszeres diákmunkából befolyt fizetéséből gazdálkogna, ha hirtelen fizetési kötelezettsége lenne, azonban csak 6,30%-uk (31 fő) vállalna csak azért diákmunkát, hogy visszafizesse a kölcsön kapott összege, illetve, hogy esetlegesen félretegy a későbbiekre, azonban ez utólagos cselekvés és nem feltételez előrelátást.

Pénzügyek iránti érdeklődésüket tekintve elmondható, hogy a 492 válaszadó átlagosan 3,15 ponttal értékelte érdeklődését a pénzügyi hírek, változások, aktualitások iránt. Az elsőéves egyetemisták legnagyobb arányban, 38,62%-ban (190 fő) közepes értékelést adtak maguknak. Ezután 4 pontot (134 fő; 27,24%), majd 2 pontot (84 fő; 17,07%) jelöltek meg, és csupán 36 fő, a megkérdezettek 7,32%-a érzi úgy, hogy egyáltalán nem érdeklik a pénzügyi történések. Sajnos azoknak az aránya, akiket mindenképpen érdekelnek a hírek, aktualitások, közelít a másik véglet arányához. 48 fő (9,76%) értékelte érdeklődését 5 pontra.



8. ábra: Érdeklődés a pénzügyi világ aktualitásai iránt (nem és iskolai végzettség szerinti megoszlásban, fő, n=492)

Forrás: Saját szerkesztés

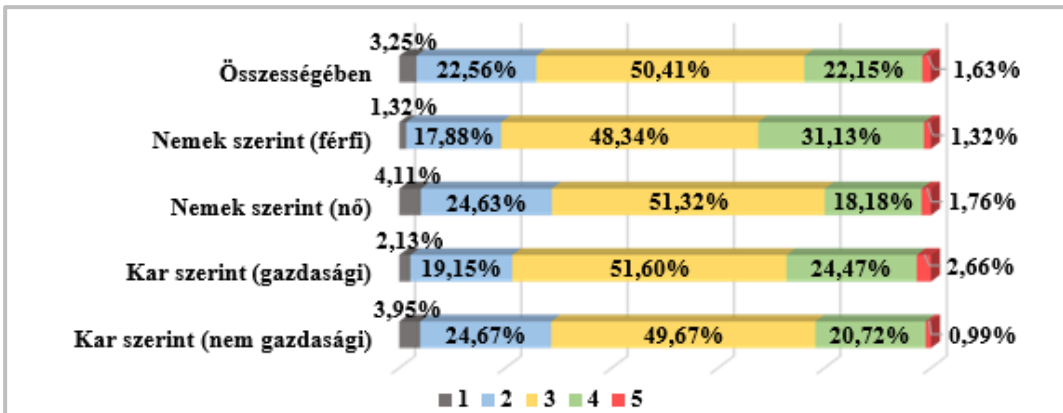
A nem alapján csoportosított értékeléseknél a férfiak átlagosan 3,46, a nők 3,98 pontra értékelték érdeklődésüket. A nők többsége (41,94%; 143 fő) 3, míg a férfiak ugyanolyan arányban (31,13%; 47 fő) 3 és 4 pontot adtak pénzügyi érdeklődésükre. A férfiaknál kiugróan magas az 5 pontos értékelések aránya: 18,54% (28 fő), a nőknek ezzel szemben ugyanebben a kategóriában csupán 5,87%-uk (20 fő) érdeklődik nagyon is a pénzügyi aktualítások iránt.

Az iskolai végzettség alapján csoportosított értékeléseknél nem látható kiugró érték, mindegyik csoportban hasonló arányban érdeklődnek a pénzügyi hírek iránt.

Mindemellett megvizsgáltam azt is, hogy az életkor ismerv milyen hatást gyakorol a pénzügyek iránti érdeklődésre: az 1 fő 18 év alatti 2 pontot, és a 22-23 éves korcsoport átlagosan 2,82 pontot adott érdeklődésére. A 18-19, 20-21 és 24-25 évesek csoportja 3,21; 3,01 és 3,13-as átlagponttal értékelte a pénzügyi világban zajló aktualításokra fordított figyelmét. Ami kiugró adat, az a 26 év feletti korcsoportja 3,77-es átlagpontja, vagyis ez a korosztály érdeklődik legintenzívebben a pénzügyi-gazdasági történések iránt.

Érdekel az is, vajon saját pénzügyi tudásukat, ismereteiket hány pontra értékelnék egy 1-5 skálán, ahol 1 pontot ért a nagyon alacsony, 5 pontot a nagyon magas tudás- és/vagy ismeretszint. A legtöbben (248 fő; 50,41%) 3 pontra értékelték pénzügyi tudásukat, vagyis közepesnek, átlagosnak érzik azt. Ezenkívül elmondható, hogy többen gondolják inkább 2 pontra, mint 4 pontra értékelendőnek ismereteiket, és csak a megkérdezettek 1,63%-a (8 fő) gondolja nagyon jónak (5 pont) pénzügyi tudását. Megvizsgáltam, hogy van-e valamilyen eltérés nem, illetve aszerint, hogy a hallgató jelenleg valamilyen gazdasági karra jár-e vagy sem. A nők több, mint fele (51,32%; 175 fő), a férfiak közel fele (48,34%; 73 fő) közepes értékelést adott magának, illetve itt is megfigyeltem azt az ellentétet, hogy míg a férfiak inkább gondolják jónak (4 pont), mint gyengének (2 pont) pénzügyi tudásukat, úgy a nők pont fordítva. A jelenleg gazdasági karon tanuló hallgatók közel ugyanolyan arányban tartják közepesnek pénzügyi tudásukat, mint a többi kar hallgatói. Általánosan

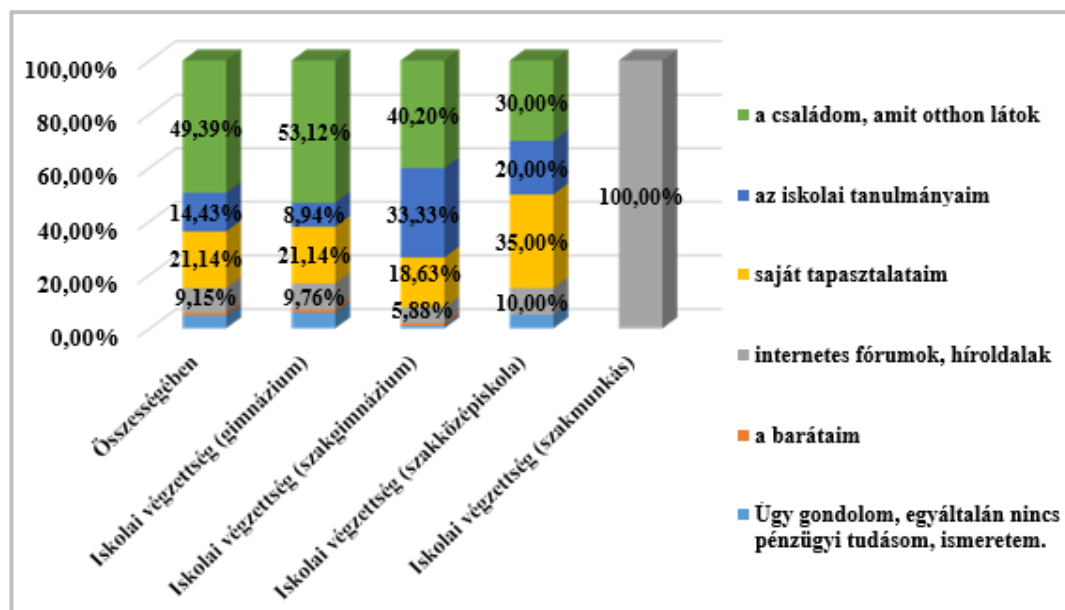
– kis mértékben – többen adtak 4 és 5 pontot, illetve kevesebben 2 és 1 pontot önmaguknak, mint nem gazdasági karon tanuló hallgatótársaik, azonban az adatok alapján nem értékelik sokkal többre pénzügyi ismereteiket, annak ellenére, hogy gazdasági tanulmányokat folytatnak és – ebből gondolván – pénzügyi–gazdasági beállítottságúak. Az alábbi ábra tartalmazza a fent említett adatokat:



9. ábra: Mennyire értékelik az elsőéves hallgatók pénzügyi tudásukat? (n=492)

Forrás: Saját szerkesztés

Érdekelt, hogy ennek a – ha nem is annyira magasra értékelt – pénzügyi tudásnak mi lehet a forrása, ezért rákérdeztem a kérdőívben. Ennél a kérdésnél csak egy válaszlehetőséget lehetett megjelölni. Az alábbi oszlopdiagram mutatja, hogy a megkérdezett elsőéves hallgatók 49,39%-a (243 fő) a családban látottakat, a szülői mintát tekinti jelenlegi pénzügyi tudása forrásának. A második legtöbbször jelölt válasz a saját tapasztalat volt, 104 fő (21,14%) a megkérdezettek közül saját tapasztalataiból szerezte ismereteit. Mint pénzügyi ismeretek forrását, az iskolai tanulmányokat (71 fő; 14,43%) és az internetes fórumokat (45 fő; 9,15%) viszonylag kevesen jelölték, illetve még kevesebben (5 fő; 1,02%) gondolják úgy, hogy a barátaiktól szerzett információk, átvett szokások jó pénzügyi forrásnak számítanak.

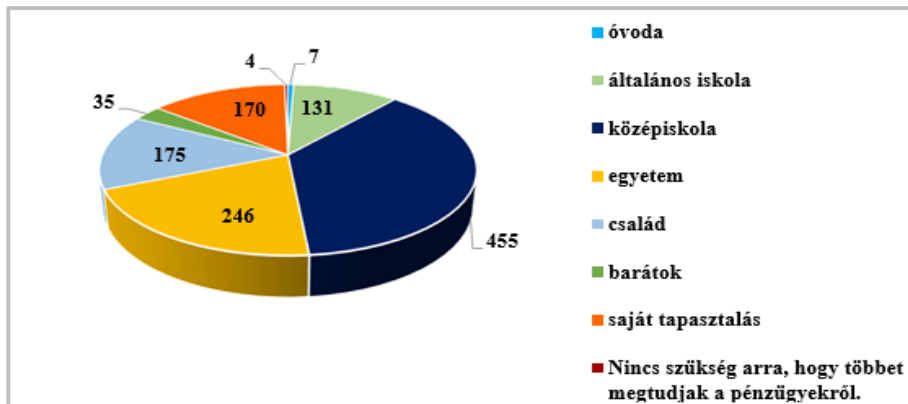


10. ábra: Az elsőéves egyetemisták pénzügyi tudásának forrásai (n=492)

Forrás: Saját szerkesztés

A válaszok sokszínűsége kitűnik, ha a legmagasabb iskolai végzettség szerint csoportosítjuk azokat. A gimnáziumban érettségizett elsőéves egyetemisták úgy gondolják, hogy a szülői minta (196 fő; 53,12%) a legmeghatározóbb forrás, mely hatással van pénzügyi-gazdasági tudásukra. Érdekes – és számomra öröm látni –, hogy a szakgimnáziumi szakmai érettségivel rendelkező elsőévesek sokkal nagyobb arányban (33,33%; 34 fő) jelölték meg az iskolai tanulmányokat, és sokkal kisebb arányban (5,88%; 6 fő) az internetes híroldalakat, mint forrást. Kitűnik, hogy a szakközépiskolai érettségi bizonyítványt szerzett hallgatók nagy arányban (35,00%) inkább saját tapasztalataikra támaszkodnak, mint a szülői mintára (30,00%), vagy iskolai tanulmányaikra (20,00%). Ennél a csoportnál a legnagyobb (10,00%) az internetes híroldalak felhasználása, mint pénzügyi ismeret mélyítő forrás.

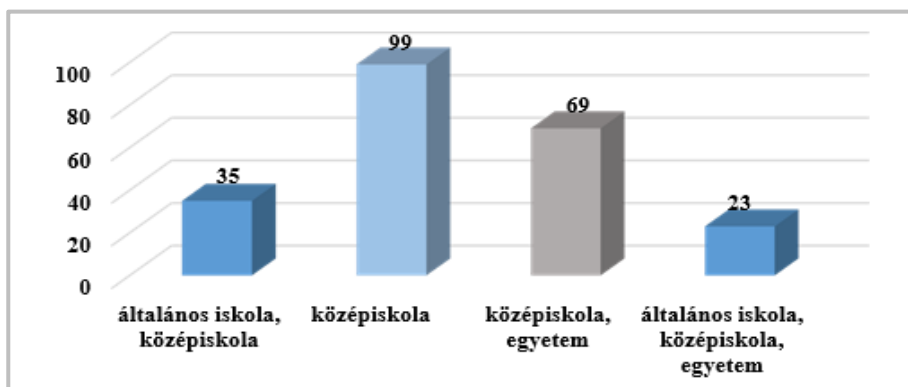
Miként egyik célom az is, hogy rámutassak, szükséges lenne minden középiskolában a pénzügyi ismeretek oktatására, megkérdeztem az elsőéves egyetemistákat, ők – még friss középiskolai tapasztalatok birtokában – hogyan vélekednek arról a kérdéssel: honnan kéne többet hallani, megtudni a pénzügyekről? Ennél a kérdésnél több válaszlehetőséget is megjelölhettek a megkérdezettek, így összesen 1 223 jelölés érkezett különböző kombinációkban, ezt az alábbi diagram szemlélteti:



11. ábra: Honnan kéne többet megtudni a pénzügyekről? – Hallgatói vélemények (fő, n=492)

Forrás: Saját szerkesztés

A hallgatók átlagosan minimum 2 lehetőséget adtak meg, és 92,48%-uk (455 fő) jelölte a középiskolát, mint választ a kombináció egyik tagjaként. A második leggyakrabban felmerült lehetőség az egyetem volt, ezt 246 fő (50,00%) jelölte be. Ezután a család (175 fő; 35,57%), a saját tapasztalás (170 fő; 34,55%), és az általános iskola (131 fő; 26,63%) szerepelt legtöbbször. Számomra nagyon pozitív visszacsatolás volt, hogy az elsőéves hallgatók – akiknek 75%-a gimnáziumban érettségizett, és ezért nem volt kötelezően pénzügyi ismeretek tárgya – több, mint 90%-a úgy gondolja, hogy a középszintű oktatási intézményekben mindenképpen hallani kéne a pénzügyekről, a pénzügyi alapismeretekről. Ugyan nem olyan nagy arányban, de az általános iskola is felmerült a hallgatókban, mint pénzügyi alapismeretek oktatásául szolgáló helyszín, mely teljesen reális lehet. A megkérdezettek fele úgy véli, az egyetemen is mindenképpen jó lenne többet hallani és megtudni a pénzügyekről. Számomra ez azért érdekes, mert így azt is megtudtam, hogy a nem gazdasági karra járó hallgatók is igényelnék a minimális (általános) pénzügyi oktatást.



12. ábra: Melyik oktatási intézményben jelenjen meg a pénzügyi ismeretek oktatása? – Hallgatói vélemények (fő, n=492)

Forrás: Saját szerkesztés

Megvizsgáltam azt is, hogy hány kérdőív kitöltő jelölt be olyan kombinációt, amely valamely oktatási szintet jelöli meg egyértelműen, az oszlopdiagram (12. ábra) ennek eredményét remekül szemlélteti.

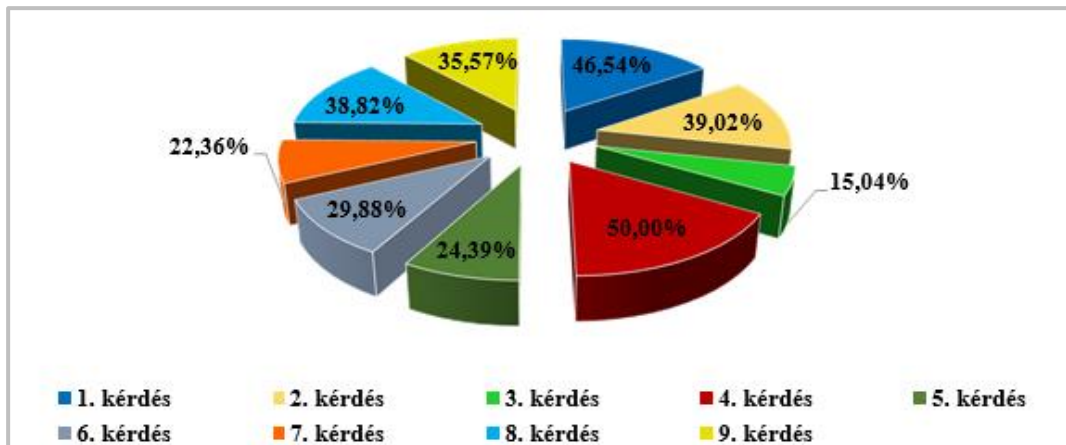
A diagram jól szemlélteti, hogy a legtöbb hallgató szerint minimum a középiskolákban szükség lenne rendszeres/kötelező pénzügyi-gazdasági oktatásra. Fontosnak tartom kiemelni, hogy a hallgatók nemcsak a fenti ábrán szemléltetett válaszokban jelölték ezeket az oktatási intézményeket – hiszen ezen kombinációkat még kibővít(h)ették olyan válasz-lehetőséggel mint család vagy saját tapasztalás. Ezzel az ábrával csupán azt szemléltetem, hogy 226 önálló válasz kimondottan csak oktatási intézményeket tartalmazott.

A kérdőív harmadik kérdésköre egyfajta tudásfelmérés volt, melyben 9 kérdést/állítást találtak a felmérésben részt vevők. A 9 kérdést/állítást úgy válogattam össze és fogalmaztam meg, hogy inkább az általános pénzügyi műveltség és a gyakorlatban, a mindennapi életben való hatékony és tudatos döntéshozatal képességének helyzetéről kapjak képet. Egy-egy jó válasz 1 pontot ért, tehát összesen 9 pontot gyűjthettek össze a kitöltők. 7 kérdés válaszlehetőségei közé betettem a nem tudom választ is, így mérve azt, hogy hány hallgató nem rendelkezik annyi háttértudással és ismerettel sem, hogy betippeljen egy választ. Annak érdekében, hogy rangsorolhassam a hallgatók tudását, ponthatárokat állítottam fel: < 4 pont 2 (rossz), 4-5 pont 3 (közepes); 6-7 pont 4 (jó); 8-9 pont 5 (nagyon jó)

A kérdésblokkban az alábbi 9 feladvánnyal találkoztak az elsőéves hallgatók:

1. *Hány százalék kerül levonásra alap esetben a munkavállaló fizetéséből?*
2. *A kamatadó a bankban tartott, gyűjtött pénzre kapott kamat után fizetendő adó, melynek mértéke 2021-ben 10%.*
3. *Mennyibe kerül a munkáltatónak az a munkavállaló, amelyik bruttó 100 000 forintot keres?*
4. *Mi a különbség a valuta és a deviza között?*
5. *A mai modern pénz ...*
6. *Hitelfelvételnél mi alapján hoznál döntést, ha a különböző bankok által kínált összeg és a futamidő azonos lenne?*
7. *Az szja-bevallást elektronikusan is beadhatom.*
8. *Ki 2021-ben Magyarország pénzügyminisztere?*
9. *Reggel megvetted a tízóraidat a pékségben. Ki az áfa adóalany és ki az adófizető?*

A kérdésekre vonatkozó helyes válaszok arányát az alábbi diagram szemlélteti.



13. ábra: A tudáspróba kérdéseire adott helyes válaszok aránya (n=492)

Forrás: Saját szerkesztés

Az 1. kérdésre a kitöltők majdnem fele tudta a helyes választ, 124 fő jelölte azt, hogy nem tudom, 57 fő pedig csak az szja-t számolta bele a levonásokba. A 2. kérdésre 192 fő tudta a jó választ, azonban 23,78%-uk (117 fő) az egész állítást hamisnak gondolta. A 3. kérdés sikerült a legrosszabbul, csupán 74 fő válaszolt helyesen, és 41,46% (204 fő) jelölte a 133 500 Ft-ot megoldásnak. Itt sokan összevonták az 1. kérdésnél szükséges ismereteket ezzel a kérdéssel. A legjobb eredményt a 4. kérdéssel érték el a kitöltők. Az 5. kérdésre adott válaszok aránya meglepett, csupán 24,39% (120 fő) tudja, hogy a mai modern pénz mögött nem áll fedezet. 141 fő gondolja úgy, hogy a pénz mögött aranyfedezet áll, és 193 fő szerint egy, a kormány által választott árfolyam jelenti a fedezetet. A 6. kérdésre 29,88% (147 fő) jelölte meg a jó választ, azonban a kamat válaszlehetőség kapta a legtöbb jelölést (36,38%). Az elektronikus adóbevallásra vonatkozó 7. kérdés sem ment túl jól, az elsőéves hallgatók közül 110 fő tudta, hogy létezik az ÁNYK program⁶, és hogy segítségével módosítást lehet végezni az adóbevalláson és lehetőség van annak beadására is. 197 fő a nem tudom választ jelölte, 159 fő pedig az e-beszámoló.im.gov.hu oldallal keverte össze az ÁNYK-t. Emellett feltételezem, hogy a laikusnak számító elsőévesek összekeverték a bevallás és a beszámoló fogalmakat. A 8. kérdésnél a kitöltők közel 40%-a tudta, ki jelenleg a pénzügyminiszter, azonban 30,08%-uk nem tudom választ adott. A 9., utolsó kérdésre 175 fő (35,57%) tudta a jó választ, 20,53%-uk (145 fő) felcserélte a szerepeket, 29,47%-uk (101 fő) pedig nem tudta a választ.

Sajnos voltak olyan hallgatók, akik egyik kérdést sem tudták jól megválaszolni, így az elért pontszámokat tartalmazó táblázatban 0 pontos eredmények is szerepelnek.

⁶ Általános Nyomtatványkitöltő program.

2. táblázat: A tudáspróbán elért eredmények (n=492)

Összpontszám (pont)	Az eredményt elért hallgatók száma (fő)	A teljes létszámhoz viszonyított arányuk (%)
0	39	7,93
1	72	14,63
2	107	21,75
3	96	19,51
4	72	14,63
5	54	10,98
6	27	5,49
7	13	2,64
8	9	1,83
9	3	0,61

Forrás: Saját szerkesztés

A 3 fő, akik mindegyik kérdésre jól válaszoltak nők, a 18-19 és 20-21 éves korosztályba tartoznak, 2 fő szakgimnáziumi szakmai, 1 fő gimnáziumi érettségivel rendelkezik, és mindannyian valamilyen gazdasági karon tanulnak a felsőoktatásban.

A 8 pontot elérő 9 fő hallgató közül 2 fő férfi és 7 fő nő, egy kivétellel (24-25 év) mind a 18-19 és 20-21 éves korosztály tagjai, 5 fő gimnáziumi, 2 fő szakgimnáziumi szakmai és 2 fő szakközépiskolai bizonyítványt szerzett. Jelenlegi tanulmányaikat 6 fő gazdasági és 3 fő egyéb (mérnöki, természet- és társadalomtudományi) karon folytatják.

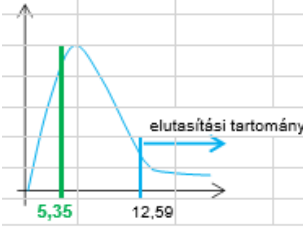
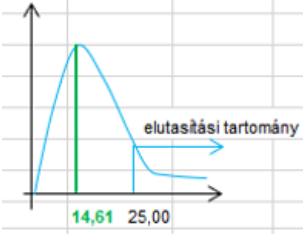
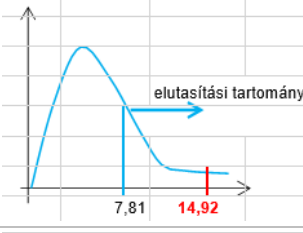
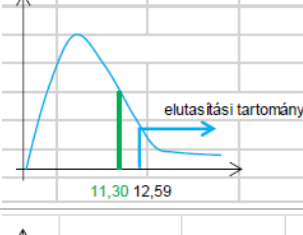
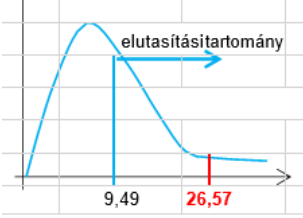
Érdekeség, hogy ezen 12 fő hallgató közül 4 fő a Budapesti Gazdasági Egyetem, 3 fő a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem, 3 fő a Miskolci Egyetem, és 1-1 fő a Soproni és a Pannon Egyetem hallgatója.

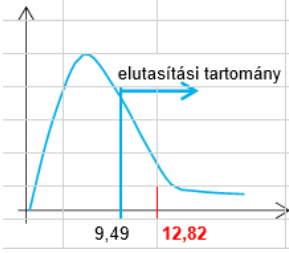
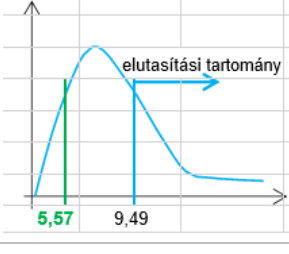
Összességében elmondható, hogy az elsőéves egyetemisták nincsenek tisztában a mindennapokban való biztonságos és hatékony pénzügyi boldoguláshoz szükséges információkkal, melynek egyik oka mindenképpen az lehet, hogy sokan nem vesznek részt pénzügyi (alap)ismeretek oktatásban és/vagy a megtanított elméleti anyagokat a tanulók nem tudják a mindennapok gyakorlatába átültetni.

Kutatási kérdések megválaszolása

A 3. táblázatban részletesen bemutatom a kutatás elején megfogalmazott kutatási kérdéseket, illetve az azok megválaszolásához alkalmazott statisztikai módszereket. Ahol volt lehetőség, alátámasztásként a grafikusán ábrázolt végeredményt is mellékelve kerül végül megválaszolásra a kilenc kutatási kérdés.

3. táblázat: Kutatási kérdések és megválaszolásuk bemutatása

Kutatási kérdés	Alkalmazott módszer	Eredmény	Válasz
A hallgatók jelenlegi lakhatási körülményei befolyásolják-e költési hajlandóságukat?	5%-os szignifikanciaszinten végzett függetlenségvizsgálat (Pearson-féle χ^2 próba)		Nem
A jelenlegi lakhatási körülmények hatással vannak-e a hallgatók pénzügyi ismereteire, tudására?	Pearson-féle χ^2 próba ($\alpha=0,05$)		Nem
Összefügg-e a nem és a pénzügyi krízis esetén tanúsított magatartás?	Pearson-féle χ^2 próba ($\alpha=0,05$)		Igen, gyenge kapcsolat: Csuprov: 0,17 Cramer: 0,17
Van-e kapcsolat a legmagasabb iskolai végzettség és a megtakarításokról alkotott vélemények között?	Pearson-féle χ^2 próba ($\alpha=0,05$)		Nincs
A nem és a pénzügyek iránti érdeklődés összefügg-e?	Pearson-féle χ^2 próba ($\alpha=0,05$)		Igen, gyenge kapcsolat: Csuprov: 0,23 Cramer: 0,23

Kutatási kérdés	Alkalmazott módszer	Eredmény	Válasz
A nem befolyásolja-e a pénzügyi tudásra adott értékelést?	Pearson-féle χ^2 próba ($\alpha=0,05$)		Igen, gyenge kapcsolat: Csuprov: 0,16 Cramer: 0,16
Az, hogy a hallgató gazdasági vagy nem gazdasági karra jár, befolyásolja a pénzügyi tudásra adott értékelést?	Pearson-féle χ^2 próba ($\alpha=0,05$)		Nem
A gazdasági karra járó hallgatók mérhető pénzügyi tudása nagyobb, mint a nem gazdasági karra járóké?	Táblaelemzés		A tudáspróba alapján kismértékben igen
A hallgatók által értékelt pénzügyi tudás és a valós, gyakorlatban használt pénzügyi tudás megegyezik?	Táblaelemzés		Nem

Forrás: Saját szerkesztés

Összegzés

Primer kutatásomban az elsőéves egyetemisták pénzügyi kultúráját vizsgáltam. A kérdőíves megkérdezéssel összesen 17 egyetem, 492 jelenleg elsőéves hallgatójának választ gyűjtöttem össze, továbbá 2, egy pedagógiai és egy közgazdaságtudományi kar hallgatóiból álló fókuszcsoporthoz interjú segítségével további értékes információkhoz jutottam, melyekből egyszerű és összetettebb statisztikai számításokkal, elemzésekkel több aktuális, az elsőéves egyetemisták pénzügyi kultúrájára (magatartására, véleményére, tudására) és a középszintű pénzügyi oktatás fejlesztésének, kibővítésének lehetőségére vonatkozó megállapításokat tudtam tenni.

Elmondható, hogy a fiatalok felelősen és átgondolva költik el és osztják fel a rendelkezésükre álló pénzt. Pénzügyi tudatosságuk, előrelátásuk gyerekcipőben jár. A banki megtakarítás helyett az otthoni pénzgyűjtést preferálják és már ritkábban, de még sajnos jónéhányan elég gyakran készpénzt használnak akár személyes, akár online vásárlás alkalmával. Mindemmellett pozitívum, hogy odafigyelnek az ár-érték

arány meglétére, és pénzügyi krízis esetén csak egyharmaduk választja a pénzköltséget megoldásként.

Pénzügyek iránti érdeklődésük közepes szinten mozog, pénzügyi információforrásuk legfőképpen az internetes fórumok és a szülői minta. Utóbbi hatása erősen érezhető a megkérdezettek bármely szempontból való csoportosításánál.

A hallgatók által értékelt, vélt pénzügyi tudás és a valós pénzügyi tudás kevésbé összekapcsolható. Általánosan elmondható, hogy a kutatásban részt vett hallgatók túlértékelik pénzügyi tudásukat, mely tudásszintet a további kérdésekre adott válaszok és a kutatás során összeállított tudáspróba feladatán elért pontszámok cáfolnak.

A megkérdezett elsőéves hallgatók közül szinte mindenki úgy gondolja, hogy a középszintű oktatási intézmények mindegyikében szükség lenne a pénzügyi ismeretek legalább alapszintű oktatására. Ugyanezt, az előbbi álláspontot erősítők fele a felsőoktatási intézményekben is szívelné. Láthatóan markáns igény mutatkozik arra, hogy a tanulók találkozhassanak a pénzügyekkel szakiránytól és oktatási szinttől függetlenül.

Az eredményeket átolvasva kitűnik, hogy a jelenlegi elsőéves hallgatók pénzügyi magatartása közepes, pénzügyi tudása alacsony szinten mozog. Ennek oka – többek között – mindenképpen ott keresendő, hogy a pénzügyi ismeretek nem kötelező tantárgy a középszintű iskolákban, csupán a szabad órakeretbe illeszthető. Miként a fiataloknál erősen érezhető a szülői minta befolyása, fontos lenne, hogy ezen kívül más, oktatási/intézményi/szakmai/tudományos oldalról megközelített álláspontokat is megismerjenek és az új ismereteket ellenőrzött keretek között elsajátítsák. A kérdőívre érkezett válaszok alapján a hallgatók is érzik, hogy nem elég csupán azoknak részesülnie a pénzügyi oktatásban, akik szakirányú képzésben vesznek részt, hiszen a pénzügyi-gazdasági életben az ország minden lakosa részt vesz, így elengedhetetlen, hogy mindenki legalább alapszinten ismerje a szükséges fogalmakat, folyamatokat, az azok mögött álló intézményeket.

Köszönetnyilvánítás

Ezúton szeretném megköszönni két témavezetőmnek, dr. Kovács Tamás tanár úrnak és Kissné dr. Zsámboki Réka dékánhelyettes asszonynak, a rengeteg szakmai és gyakorlati segítséget, a kutatás sikeressége érdekében feláldozott időt és energiát, a tanácsokat és az útmutatást.

Köszönettel tartozom dr. Tóth-Merza Katalin adjunktusnak, a Benedek Elek Pedagógia Karon lefolytatott fókuszcsoportos interjú lebonyolításában való segítségnyújtásért, illetve hálásan köszönöm az összes általam felkeresett egyetem közreműködését, az 533 kérdőív kitöltő idejét és a két fókuszcsoportos interjú résztvevőinek a jelentkezést, a beszélgetésre szánt időt és az őszinte válaszadást.

Irodalomjegyzék

Szakirodalom

- Atkinson, A. – Messy F-A. (2011): Assessing Financial Literacy in 12 Countries. An OECD Pilot Exercise, Working Paper 115/11., s.l.
DOI: <https://doi.org/10.2139/ssrn.1809679>
- Atkinson, A. – Messy F-A. (2012): Measuring Financial Literacy: Results of the OECD / (INFE) Pilot Study. OECD Working Papers on Finance, Insurance and Private Pensions, No. 15. DOI: <https://doi.org/10.1787/5k9csfs90fr4-en>
- Béres D. – Huzdik K. – Kovács P. – Sági Á. – Németh E. (2013): Felmérés a felsőoktatásban tanuló fiatalok pénzügyi kultúrájáról. Kutatási Jelentés.
<https://www.asz.hu/storage/files/files/Szakmai%20kutat%C3%A1s/2013/t353.pdf?download=true>
- Béres D. – Huzdik K. (2012): A pénzügyi kultúra megjelenése makrogazdasági szinten. Pénzügyi Szemle, 57(3):322–336.
- Breitbach, E. – Walstad, W. B. (2016): Financial Literacy and Financial Behavior among Young Adults in the United States. In: Wuttke, E. –Seifried, J. –Schumann S. (eds). Economic Competence and Financial Literacy of Young Adults. Status and Challenges, Verlag Barbara Budrich.
DOI: <https://doi.org/10.2307/j.ctvbkk29d.7>
- Budavári-Takács I. (2011): A tanácsadás szociálpszichológiája. 11. fejezet - Attitűd fogalma, összetevői, funkciói. Szent István Egyetem, pp. 62-64.
- Dávid B. – Gulyás E. – Lamanda G. – Mizsák M. – Szabadosné N. Zs. – Pálinkó É. – Szabó M. – Szórádi A. (2007): Személyes pénzügyek. Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem, Pénzügyek Tanszék, Budapest.
- IBRD – OECD – DFID – CGAP (2009): The Case for Financial Literacy in Developing Countries. Promoting Access to Finance by Empowering Consumers. The World Bank, Washington.
- Kovács L. – Sütő Á. (2020): Megjegyzések a pénzügyi kultúra fejlesztéséről. Gazdaság és Pénzügy, 7. évf., 1. sz. DOI: <https://doi.org/10.33926/GP.2020.1.6>
- Kovács P. – Révész B. – Ország G. (2014): A pénzügyi kultúra és attitűd mérése. In: Hettesi E. – Révész B. (szerk.): Marketing megújulás. Marketing Oktatók Klubja 20. konferenciája előadásai. Szegedi Tudományegyetem Gazdaságtudományi Kar, Szeged.
- Kovácsné Henye L. (2019): A pénzügyi kultúra dimenzióinak gazdaságszociológiai vizsgálata. Doktori értekezés, Soproni Egyetem, Sopron
- Németh E. – Jakovác K. – Mészáros A. – Kollár P. – Várpalotai V. (2016): Pénzügy kultúra fejlesztési programok felmérése. Kutatási jelentés, Állami Számvevőszék.
- OECD (2016): OECD/INFE International Survey of Adult Financial Literacy Competencies. OECD Paris.
- OECD (2017): G20/OECD INFE report on adult financial literacy in G20 countries. OECD Paris.
- Vargha B. – Beke A. – Tordai H. – Domokos K. (2020): Pénzügyi kultúra fejlesztési programok felmérése. Összehasonlító elemzés 2016-2020. Kutatási jelentés, Állami Számvevőszék.

Zsótér B. – Nagy P. (2012): Mindennapi érzelmeink és pénzügyeink. A pénzzel kapcsolatos attitűdök és a materiális irányultság szerepe a pénzügyi kultúra fejlesztésében. Pénzügyi Szemle, 2012/3.

Egyéb dokumentumok

Restrepo, J. A. (2003): Segmentation – Targeting – Positioning. EurekaFacts LLC
<https://www.eurekafacts.com/wp-content/uploads/2018/10/Eureka-Facts-Segmentation-Targeting-Positioning-White-paper.pdf>
(letöltve: 2022.11.03.)

Jogszabályok

110/2012. (VI. 4.) Korm. rendelet a Nemzeti alaptanterv kiadásáról, bevezetéséről és alkalmazásáról.

1919/2017. (XII. 8.) Korm. határozat a lakosság pénzügyi tudatosságát fejlesztő stratégia elfogadásáról.

2013. évi CXXXIX. törvény a Magyar Nemzeti Bankról.

A Kormány 5/2020. (I. 31.) Korm. rendelete a Nemzeti alaptanterv kiadásáról, bevezetéséről és alkalmazásáról szóló 110/2012. (VI. 4.) Korm. rendelet módosításáról.

Internetes források

Econventio céljai: <http://www.econventio.hu/#bemutakozas/celjaink>
(letöltve: 2021. 10. 10.)

Econventio tevékenysége: <http://www.econventio.hu/#bemutakozas/tevekenysegunk>
(letöltve: 2021. 10. 10.)

K&H Oktatási anyag: <https://www.kh-vigyazzkeszpenz.hu/tudasanyag.php#videosorozat>
(letöltve: 2021. 10. 10.)

K&H Tudásanyag: <https://www.kh-vigyazzkeszpenz.hu/#tudasanyag>
(letöltve: 2021. 10. 10.)

K&H Vigyázz, kész, pénz!: <https://www.kh-vigyazzkeszpenz.hu/versenyrol.php>
(letöltve: 2021. 10. 10.)

Magyarország vaktérkép: <http://magyarorszag.terkepek.net/vakterkep.html>

OECD: <https://www.oecd.org/about/> (letöltve: 2021. 09. 24.)

OTP Fáy András Alapítvány tanár-továbbképzés:

https://www.otpfayalapitvany.hu/web/aloldal/Tanar_tovabbkepzes
(letöltve: 2021. 10. 10.)

OTP Fáy András Alapítvány: <https://www.otpfayalapitvany.hu/web/aloldal/rolunk>
(letöltve: 2021. 10. 10.)

Pénz7: <https://www.penz7.hu/a-kezdemenyezeserol.cshtml> (letöltve: 2021. 10. 10.)

Pénziránytű Alapítvány: <https://penziranytu.hu/magunkrol> (letöltve: 2021. 10. 10.)

PénzSztár Tudástár: <http://penzsztar.hu/tudastar/> (letöltve: 2021. 10. 10.)

PénzSztár: <http://penzsztar.hu/versenyszabalyzat/> (letöltve: 2021. 10. 10.)

NÉMETH SÁRA

Fontos a font? A betűtípusok fontossága a marketingben, jelentős divatmárkák arculatváltásán keresztül vizsgálva¹

A tanulmány célja, hogy nagy jelentőségű divatházak logóiban történt betűtípusváltáson keresztül vizsgáljam a betűtípusok marketingben betöltött szerepét. Szekunder kutatásom fő szempontjai: logók fontossága a vállalati identitás kialakításában; betűtípusok szemantikai asszociációs hatásai; a betűtípus és a brand értékei közötti kongruencia.

Kvantitatív kérdőíves kutatásomban három betűtípust vizsgáltam. Kiértékelésre az SPSS programot használtam, és a jellemző statisztikai mutatók kiszámítása mellett keresztábraelemzést végeztem, hogy feltárjam azokat az összefüggéseket, amik a hipotéziseimet alátámasztották, illetve cáfolták.

Megállapíthattam, hogy az új betűtípusok kedvezőtlen elbírálásban részesültek, ellentétben a régiekkel. Felfedeztem szignifikáns kapcsolatokat, amikből kikövetkeztethető, hogy a kedvezőtlen megítélést milyen tulajdonságok hiánya okozhatja. Azonban nem találtam olyan összefüggést, ami a régi betűtípusok népszerűségét megmagyarázza, így ez további kutatásra adhat okot. A tanulmányt azzal a javaslattal zártam, hogy a vizsgáltaktól eltérő betűtípusok alkalmazása jelenthetné a megoldást.

A kutatás releváns a közgazdaságtudomány, ezen belül is a marketing szakterületén, hiszen rávilágít a betűtípusválasztás fontosságára. Ez elősegítheti a tudatos, marketinges döntések meghozását annak érdekében, hogy a betűtípusokat hatékonyan alkalmazzni tudjuk a marketingmix elemeként.

Kulcsszavak: betűtípus, betűtípusváltás, vállalati identitás, szemantikai asszociáció, kongruencia

Matter of fonts The importance of typeface in marketing through the study of the rebranding of remarkable fashion brands

The objective of this dissertation is to explore the role of fonts in marketing through the examination of the typographical rebranding of remarkable luxury fashion brands. In the course of my research I had looked into subjects such as: the importance of logos in creating corporate identity; the effects of typeface semantic associations; as well as the congruence between typeface and brand values.

¹ A tanulmány a 36. Országos Tudományos Diákköri Konferencia Közgazdaságtudományi Szekciójának Marketing – Marketingkommunikáció Tagozatában második helyezést elért dolgozat alapján készült. Az OTDK pályamunka konzulense dr. Mészáros Katalin egyetemi docens.

I had studied three different fonts in my quantitative questionnaire research. For the evaluation I used the program SPSS and besides the regular descriptive statistics, I did cross-tabulation, in order to explore the connections that supported or refuted my hypotheses. I could conclude that the new typefaces of these fashion brands received unfavorable assessments, contrary to the old fonts. I have discovered significant connections which help conclude what lack of characteristics were causing the unfavorable results. However, I could not find conclusive evidence that could offer an explanation for the popularity of the old typefaces, so this may give rise to further research. I concluded my thesis with the suggestion that the use of fonts different from the ones examined could be the solution. This research is relevant in the field of economics, specifically in marketing, as it explores such subjects that can shed light on the importance of choosing typefaces. Thus promoting conscious, marketing-oriented decisions, so that we can effectively use fonts as part of the marketing mix.

Keywords: typeface, typographical rebranding, corporate identity, semantic associations, congruence

Bevezető

Bármilyen brand esetében jelentős döntésnek tekinthető, ha változtat mondanivalóján, újra gondolja a közvetíteni kívánt üzenetét, ehhez pedig a rebranding marketing-stratégiát alkalmazza. Ez az átalakulás egy átfogó folyamat, érintheti a vállalat által használt marketinges eszközök széles skáláját, de legfeltűnőbbben a vizuális elemek változásában érhető tetten. A megjelenést meghatározó design több komponenst foglal magába – ilyenek az alkalmazott színek, szimbólumok vagy a betűtípusok – ezek pedig a brand arculatán belül számos helyen feltűnhetnek, csomagolásokon, névjegyeken, vagy különböző reklámanyagokon, hogy csak pár példát említsek. Dolgozatom tárgykörét a vállalatok logóiban alkalmazott betűtípusok képezik.

Bár vitathatatlan, hogy a design bármelyik szektorban tevékenykedő vállalat számára fontos lehet, a divatmárkák esetében, a divatipar vizuális jellegéből adódóan mégis kiemelkedő jelentőségűnek mondható. Így nem csoda, hogy a divatmárkák előszeretettel alkalmaznak rebrandinget, és változtatnak logójukon, annak érdekében, hogy releváns üzenetet közvetítsenek a fogyasztóknak. Ezért nem meglepő, hogy az utóbbi évtizedben több nagy múltú divatház cserélte le a logójában használt betűtípust, és alakította át ezzel magát a logót is. Nem szükséges különösebben jó megfigyelőnek lennünk ahhoz, hogy ránézésre arra a megállapításra juthassunk: a luxus divatházak nemrég megváltoztatott új logói lényegében ugyanúgy néznek ki (1. ábra).



1. ábra: Híres divatházak régi és új logói

Forrás: businessoffashion.com

Azt, hogy teljesen egyformák lennének természetesen kis túlzás lenne állítani, azonban ahhoz már szakértőnek kell lenni, hogy a kérdéses betűtípusok közötti, egészen apró különbségeket – mint a vastagságuk vagy a karakterek közötti hely – felfedezzük és beazonosítsuk. Természetesen néhány hasonló logó egy iparágon belül még nem számít meglepőnek, azonban az, hogy több, mint fél tucat, a divat és a kereskedelem világában ilyen jelentőséggel bíró brandről van szó, már egészen különös jelenséggé emeli a történeteket. Ugyanis ezek a luxus divatmárkák – a logóváltoztatás dátumával együtt – a következők: 2012: Yves Saint Laurent; 2017: Calvin Klein, Diane Von Furstenberg; 2018: Balenciaga, Balmain, Berluti, Burberry, Celine, Rimowa.

Természetesen számos motiváció állhat az eszközölt változtatások mögött, és számtalan környezeti tényező, amely befolyásolja azoknak fogadtatását, így nehéz általános igazságra jutni, azzal kapcsolatban, hogy jó döntést hoztak-e az arculat menedzselésének felelősei a rebranding során. Kutatásomban a betűtípusok marketingben gyakorolt hatása felől kívánom megközelíteni a kérdést, így a segítségével levonható következtetések is ilyen szemszögből születnek meg.

Tulajdonképpen mi miatt lehet problémás egy logó- vagy betűtípusváltás? Ahogy Hyndman írja könyvében: a fogyasztó elkötelezettségét teszi próbára, ha a márka, amihez eddig hűséges volt olyan betűtípusra vált, amivel nem tud többé azonosulni – hiszen az általunk megvásárolt és használt brandek értékeivel magunk is azonosulunk (Hyndman, 2016:90).

Szekunder kutatásom során elsősorban a betűtípusok marketingben betöltött szerepét vizsgálom, primer kutatásomban, pedig az ezek alapján felállított hipotéziseimet, feltételezéseimet erősítem meg, vagy cáfolom. A kutatás elsődleges célja, hogy következtetéseket vonhassunk le a szóban forgó luxus divatmárkák betűtípusváltásáról. Mindemellett fontosnak tartom, hogy felhívjam a figyelmet a betűtípusváltás jelentőségére, szerepére a közgazdaságtudomány területén, és ezzel ösztönözsem a tipográfiával kapcsolatos tudatos, marketinges szemléletű döntések

meghozatalát. Hiszem, hogy amellet, hogy ez a vállalatok számára biztosít versenyképességi előnyt, a fogyasztók javát is szolgálja: hiszen ahogy Hyndman is írja könyvének előszavában: „*Mindnyájan betűtípus fogyasztók vagyunk. A betűtípusok fontos szerepet játszanak mindennapjainkban. Segítenek tájékozódni, döntéseket hozni, vásárolni; biztonságérzetet adnak, néha pedig az orrunknál fogva vezetnek minket.*” (Hyndman, 2016. p. 9.)

Szekunder kutatás

A Betűtípusok szerepe, észlelése, hozzá társuló asszociációk

A tipográfia eredetileg a nyomtatásban, manapság a digitálisan is megjelenő betűkkel foglalkozó szakmai terület. Foglalkozik különböző betűtípusok létrehozásával, azok elrendezésével és alkalmazásával, valamint tanulmányozásukkal és csoportosításukkal is (typographia.org).

A betűtípusok funkcionális szerepet töltenek be, a szavak hordozói (Hyndman, 2016). Egyes vélemények szerint ezt a funkciójukat akkor töltik be, ha észrevehetőek és nem befolyásolják az olvasói élményt. Warde 1930-as esszéjében egy tiszta borospohár hasonlatával él, ami csupán hordozza a tartalmát, anélkül, hogy zavarónak bizonyulna. Ezzel szemben Hyndman (2016) azt állítja, hogy a betűtípusok minden esetben többek láthatatlan hordozóknál, formájuk és stílusuk a szöveg tartalmától függetlenül stimulál reakciót az olvasóban. A betűtípusokhoz automatikusan társítunk érzéseket és gondolatokat, emellett fizikai attribútumokat is kapcsolunk hozzájuk. A betűtípusok előrevetítik a szavak tartalmát, önmagukban is jelentést hordoznak, és akár az üzenetet is megváltoztathatják (Hyndman, 2016). Lewis és Walker (1989) pszichológusok tipográfiai célzásnak nevezik ezt a jelenséget.

A betűtípusok észlelhetőségével neurológusok is foglalkoznak. Lewis a szupraliminális, vagyis tudatküszöb feletti kategóriába sorolja a betűtípusok információközlését. Fontos megjegyezni, hogy ez nem egyezik a szubliminális, vagyis tudatalatti érzékeléssel, ami önkéntelenül történik. A szupraliminális észlelés esetében magunk dönthetünk arról, hogy észrevevesszük, vagy figyelmen kívül hagyjuk az üzenetet – jó példa erre a filmzene, vagy az ételek illata (Lewis, 2013 idézi Hyndman, 2016). Erre Lewis (2013) is kitér, és észlelési vaksággal – inattentional blindness – magyarázza, hogy miért működnek jól a kereskedelemben a szupraliminális módszerek: csak azt vesszük észre, amit észre szeretnénk venni.

Hyndman (2016) könyvében alapvetően három magyarázatot említ arra vonatkozóan, hogy minek köszönhetően társítunk a betűtípusokhoz jelentést. Létezik ösztönös válaszreakció, vagyis az, ahogy a formákra ösztönszerűen reagálunk. Az agy félelem felismeréséért felelős processzora, az amigdala segít felismerni a veszélyt: aktiválódik a szögletes, hegyes formák érzékelésekor, és nem reagál a kerek, puha formákra – mindez a túléléshez szükséges ösztönökhöz vezethető vissza (Bar-Neta, 2007). A tanult asszociáció esetében egy életen át gyűjtöttük a különböző asszociációkat, azok alapján, amit magunk körül látunk. Ez a tapasztalás minden

alkalommal megtörténik, amikor a betűtípusokkal egy megszokott kontextusban találkozunk. Az általunk megismert asszociációk egyaránt lehetnek széles körben elterjedtek, vagy csak személyesen ránk jellemzőek. Egyes asszociációkra hatással lehetnek bizonyos események, amik teljesen új jelentést kölcsönöznek az eddigiekhöz. Például a szerzetesek kézírását idéző *Blackletter* betűstílushoz olyan fogalmakat társíthatunk, mint a bölcsesség, illetve maga a Biblia. Azonban Hitler hatalomra jutásával a nemzetiszocialisták által is használt betűtípus visszavonhatatlanul a náci párthoz lett köthető, és ezzel egy sötétebb jelentés is társul már hozzá (Hyndman, 2016). Beszélhetünk még megszerzett szakmai tudásról, ami szintén befolyásolja azt, ahogy az egyes betűtípusokra tekintünk. A tipográfia szakértői professzionális szemszögből, sokkal tudatosabban vizsgálják a betűtípusokat, így még szélesebb, sokrétűbb jelentést kapcsolhatnak egyes típusokhoz. Hyndman erre vonatkozó, betűtípusokat vizsgáló kérdőívéből is ez derül ki: a szakértők részletesebben képesek véleményezni az adott betűtípust, és a történelmileg jelentőségtelegebb betűtípusok iránt – mint amilyen a *Helvetica*, a *Gill Sans* vagy a *Bauhaus* – nagyobb elismerést tanúsítanak. A *Bauhaus* a laikusok olyan fogalmakkal állították párba, mint a *boldos*, *bohóc* és *fánk*. Ezzel szemben a tervezők az *építészet*, *művészeti mozgalom*, *technikai* szavakkal jellemezték (Hyndman, 2016).

Divatmárkák kialakulása, jellemző betűtípusok a divat történetében

A divatot nem szabad egy felszínes, önmagában létező jelenségnek tekinteni, érdemes tisztában lenni jelentős gazdasági szerepével. Hiszen a divatot divatcikkek összessége alkotja, ezek pedig olyan gazdasági szféra által létrehozott termékek, amelyek piacra kerülésüket követően fogyasztás által jelennek meg a társadalmunkban (Dózsa, 2014). Ezek a fogyasztási cikkek, és velük együtt az aktuális trendek pedig aszerint tudnak elterjedni, hogy az adott kor szellemiségének köszönhetően a fogyasztók nagy részében mire van nyitottság (Szentesi, 2019). A divat gazdasági változóként is tekinthető, amit a termelők tudatosan felhasználnak gazdasági elképzeléseik megvalósítása során. Napjainkban a termelés helyett az áru eladása jelenti a nagyobb kihívást. A gazdasági egyensúly fenntartása a kereslet ösztönzését kívánja meg, és ebben rejlik a divat piaci funkciója: biztosítja az új áru elhelyezését, előrébb hozza a régebbi, még használható termékek elavulását (Horváth–Móricz, 2011).

A divatvilág is rendelkezik a maga saját, régóta és gyakran használt, hagyományos betűtípusaival. Az első *Modern* vagy más néven *Didone* csoportba sorolt betűtípusok az 1780-as években jelentek meg, és a francia Didot és az olasz Bodoni betűtervezők után kapták nevüket. A *Modern* típusokra jellemző karakterjegyek a vékony és vastag vonalak közötti kontrasztosság, továbbá a vékony és határozottan befejezett serifek, vagyis betűtalpak, valamint a fel- és lenyúló betűszárak nyújtottsága. A nyomtatás fejlődésének köszönhetően vált lehetővé ezeknek az aprólékos részleteknek a megjelenítése (Boardley, 2008). Didot és Bodoni betűtípusai a 19. század végéig bizonyultak egyeduralgónak, amikor az *Arts and Crafts* mozgalom visszahozta a humanista betűket, és ezzel kiszorította őket a használatból. Bár rövid

időre kikerültek a köztudatból, de a huszadik század elején az újra divatosnak számító geometrikus formáiknak köszönhetően visszatérhettek a *Modern* típusok a nyomtatásba, olyan magazinok címlapján, mint a *Vogue* és a *Harper's Bazaar* (Miller et al., 2007).

Küllemüknek és történelmüknek köszönhetően a *Didot* és *Bodoni* betűtípusok láttán femininitásra, eleganciára, divatra és stílusra asszociálunk, azonban más betűtípusok is gyakoroltak maradandó hatást a divat világra. Ilyen az a sans-serif betűtípus, az amerikai designer Chase Babb által tervezett *Couture*, ami a Chanel márka vizuális identitásának egyik alapja. A Gabrielle „Coco” Chanel által létrehozott brand szembenegy a romantikus irányvonallal, ami egészen addig a női divatvilágot jellemezte, és ez az új megközelítés összhangban áll a márka által használt betűtípussal. Chanel ruhái rafináltan egyszerűek, nők új, aktív generációi számára tervezett kényelmes, könnyen viselhető, emellett sikkes darabok, a kifinomult funkcionalizmus jegyében (Black et al., 2015:249). A *Couture* betűtípus, és az egyszerű fekete-fehér logó pedig mindezt megtestesíti (Miller et al., 2007).

A 60-as években feltűnő Yves Saint Laurent francia divatház hamar, már 1962-benzakított az elsőként használt *Didot* betűtípusukkal. A posztertervező A. M. Cassandre egyik utolsó munkája az egészen 2012-ig használt logó, ami a divatvilág egyik legjellegzetesebb grafikai ismertetőjegye lett. A korábban említett betűtípusok formájától merőben eltérő, se nem serif, se nem sans-serif, nem szigorúan *roman* vagy *italic*, hanem egészen egyedi hibrid karaktereket teremtett a tervező. Amíg a *Didot* és a *Bodoni* femininitást, Chanel logója pedig maszkulinitást sugárzott az Yves Saint Laurent logó, akárcsak a brand maga, a két attribútum találkozását képviseli (Miller et al., 2007).

Betűtípusok a marketingben

Kotler és Rath 1984-es publikációjukban azzal a kérdéssel foglalkoznak, hogy annak ellenére, hogy a design, mint olyan egy hatásos stratégiai eszköz a vállalatok versenyképességének növelésében, a vállalatok mégis gyakran elhanyagolják használatát. Manapság, ha a számokat nézzük, bízhatunk abban, hogy ez már nem így van, hiszen a Forrester kutatási és tanácsadó cég 162 milliárd dollár értékűre becsüli a design iparágat, ami emellett további növekvő tendenciát mutat (forrester.com). Továbbá a The Business Research Company várakozásai szerint a design szolgáltatások piaci értéke 2022-re 249 milliárd dollárra fog növekedni (thebusinessresearchcompany.com). Természetesen ebből önmagában nem derül ki, hogy a vállalatok mekkora hányada használja tudatosan és hatékonyan a brandépítés során rendelkezésre álló lehetőségeiket, de a design, mint iparág jelentősége vitathatatlan.

A logók témájával foglalkozó kutatások fő irányvonala igazolja, hogy a logók a marketingkommunikáció központi elemei (Foroudi et al., 2019). A vállalatok jelentős időt, pénzt és energiát fektetnek abba, hogy olyan, vállalati eszközként is használt logóval rendelkezzenek, ami a vállalat identitását és értékeit képviseli, és segít a brand image-ének pozitív formálásában (van Riel–van den Ban, 2001; Naples, 1988 idézi Foroudi et al., 2014). Ez a befektetés a logókba a vállalatok részéről

nem véletlen, hiszen a szimbólumok és logók bizonyos tekintetben hatékonyabb menedzsment eszközök a vállalatok értékeinek közvetítésében, mint a reklámok, a PR, vagy a vállalati dolgozók viselkedése, mert az utóbbiak esetében nehezebb egy konkrét, konzisztens érték átadásának irányítása (van Riel–van den Ban, 2001). A gyenge vizuális identitás viszont rávilágíthat a vállalat gyengeségeire a vállalati stratégia, a vállalati kultúra és a formális kommunikációs politika területein is (Baker–Balmer, 1997).

A marketinges kommunikáció gyakori, három fő összetevője a vizuális kép, a verbális üzenet és egy hang, ami ezt az üzenetet átadja (Childers–Jass, 2002). Ez a három komponens könnyen megjelenik a televízióban vagy online felületeken, azonban más kommunikációs csatornák esetében, mint a nyomtatott reklám, a termékek csomagolása, vagy történetesen egy brand logója, ez más módon kerül kifejezésre: a hang szerepét a szavak megjelenése – vagyis a betűtípus – veszi át (Childers–Jass, 2002).

A logóktól elvárt kedvező hatáshoz természetesen elengedhetetlen, hogy a fogyasztók emlékezzenek a logókra. Henderson és Cote (1998) két szintre bontja a felismerés folyamatát: elsőként a fogyasztóknak fel kell tudni idézniük azt, hogy látták már a logót – ez a *correct recognition*, ami magyarul helyes felismerésként fordítható. Második lépésként pedig a logó eszükbe kell juttassa a márka, a brand nevét – ez pedig a *recall*: felidézés, emlékezés. Ez utóbbi természetesen nagyban függ a logó megjelenésétől, hiszen nyilvánvalóan egy könnyebben megjegyezhető design emlékezetesebb marad.

Faviere et al. (2019) termékek csomagolását vizsgálták az egyszerűség és komplexitás aspektusából, pezsgősüvegek címkéit használva kutatásukban. Kísérletükben a három különböző bonyolultságú, a résztvevőknek megmutatott címke megjelenés tekintetében nem a betűtípusukban tért el. Ehelyett az azonos betűtípussal megjelenő márkanev környezetének gazdagságát variálták, különböző dekoratív elemekkel. Az eredményt ez esetben is relevánsnak tekinthetjük a betűtípusokra vonatkoztatva is, hiszen a betűtípusok variálhatósága önmagában lehetőséget biztosít az egyszerűség vagy bonyolultság mértékének befolyásolására. Arra a konklúzióra jutottak, hogy maga az egyszerűség és a komplexitás mértéke is képes specifikus üzenet közvetítésére. Az eredmény alapján az egyszerű designnal rendelkező csomagolással olyan jelzők asszociálhatók, mint modernitás, megbízhatóság, hitelesség, siker és józanság, míg a komplexitással az időskor, öröm, képzelőerő, báj, nőiesség és szofisztikáltság.

Foroudi et al. (2014) kutatásukban a logók fő elemei mentén – melyek közül a vállalati név mellett a betűtípus az egyik vizsgált faktor – tanulmányozták a fogyasztók véleményeit. Megállapították, hogy minél kedvezőbb a betűtípus fogadtatása, annál kedvezőbben tekintenek a fogyasztók magára a logóra. Optimális esetben a brand olyan mértékben válik az adott betűtípussal összeköthetővé, hogy az a brand szinonimájaként működhet – erre tökéletes példa a *Spencerian Script* és a Coca-Cola összefonódása (Velasco et al., 2019).

A betűtípusok szemantikai asszociációs hatása

A betűtípusok nonverbális információt adnak át kinézetükkel, és ezáltal különböző értékeket közvetíthetnek (Hyndman, 2016). Érdeemes foglalkozni azzal, hogy a betűtípusok megjelenésének mely aspektusai eredményezik ezeket a képzettársításokat, valamint, hogy ezek a hozzájuk társított attribútumok mely más tulajdonságokkal állnak kapcsolatban, és melyekkel zárják ki egymást.

A szavak vizuális megjelenése hamarabb befolyásolja a verbális feldolgozást, mint magának a leírt üzenetnek a jelentése, valamint a vizuális megjelenés emellett direkt módon közvetít jelentést az olvasónak (Childers–Jass, 2002). Ennek bizonyítására több kutatást megemlíthetünk. Walker et al. (1986) demonstrálták, hogy az egyének következetesen érzékelik a betűtípusokhoz kapcsolható jelentést. Emellett Walker et al. kísérletében az alanyok azonosítani tudták az adott betűtípushoz kapcsolódó szemantikai tulajdonságokat. Lewis és Walker (1989) pedig bizonyította, hogy a szóbeli inger vizuális megjelenése befolyásolhatja annak fogalmi megítélését (Childers–Jass, 2002).

Childers és Jass (2002) kísérletükben marketinges megközelítésből vizsgálták, hogy a tipográfia ezen szemantikai hatása milyen befolyással bír a fogyasztók márkamegítelésére. Ehhez két csoportot használtak, akik más környezetben, más feltételek mellett lettek bevonva a kísérletbe, így ettől függően aktívabban vagy passzívabban vettek részt abban. Childers és Jass feltételezték, hogy a betűtípusok szemantikus asszociációja hatással lesz a márkamegítelés kialakulásában, a kísérletbe kevésbé és jobban bevont résztvevők (továbbiakban: passzívabb és aktívabb résztvevők) esetében egyaránt, de várhatóan más mértékben veszik figyelembe a betűtípust a megítélés kialakításában. A feltételezésük helyesnek bizonyult, a márkával kapcsolatos asszociációk és a márka előnyeinek megítélése esetében is a betűtípusok jelentős befolyását fedezték fel. Mindkét csoportnál meg lehetett figyelni ezt a hatást, emellett valószínűleg helytálló az a következtetés, hogy a betűtípus befolyásoló hatása más természetű volt a két csoportnál.

Ha Petty és Cacioppo feldolgozási valószínűségi modelljéből (ELM) indulunk ki – vagyis a feldolgozás kétféle úton: centrális és perifériás úton történhet – akkor az előbbi centrális az aktívabb, utóbbi perifériás pedig a passzívabb résztvevőkre igaz. A különbség a két feldolgozási út között, hogy „*a centrális út a márkára vonatkozó attitűd meghatározója; a perifériás út pedig a magával a reklámmal kapcsolatos attitűdöket befolyásolja és csak közvetve hat a márkára vonatkozó attitűdre*” (Balázs–Koncz, 2016:16). Ezek alapján az aktív csoport esetében a betűtípus megerősítette az üzenetet és ezáltal formálta a márkáról alkotott képet, centrális jelként működve. A passzív résztvevőknél pedig a betűtípus, az üzenet más jellemzőihez hasonlóan, a termékről alkotott megítélést befolyásolta. A betűtípus tehát szolgálhat centrális és periférikus jelként is változó szintű bevonódás esetén, attól függően, hogy releváns-e a betűtípus az üzenet szempontjából (Childers–Jass, 2002).

A betűtípusválasztás során felmerülő kompromisszumok

Henderson et al. 2004-es kutatásának célja egy olyan, empirikus alapokon nyugvó, elsősorban menedzsereket segítő tanulmány írása volt, ami hasznos iránymutatókkal szolgált a betűtípusválasztáshoz. Ebben betűtípusok különböző tulajdonságait kötötték azokhoz a benyomásokhoz, amiket azok kiváltak. Henderson és Cote 1998-ban már készítettek logók ideális kinézetét részletező iránymutatót, igaz, nem betűtípusra vonatkoztatva. Azonban egyes, Henderson et al. által használt jelzők – mint a kidolgozottság, természetesség és harmonikuság – már ebben a publikációban is megjelentek.

Henderson et al. (2004) a betűtípusokhoz különböző dimenziókat rendeltek, amikkel azok designja jellemezhető, ezek az alábbiak: tetszetős/nem tetszetős; izgalmas/unalmas, megnyugtató/nyugtalanító, feltűnő/kifinomult. Ezen tulajdonságok kombinációja adja, hogy a fogyasztók hogyan tekintenek az egyes betűtípusokra. Kutatásuk eredménye többek között azt bizonyítja, hogy a vállalatok számára nem elég, ha egy betűtípusnak csupán egy dimenzióját veszik figyelembe, hiszen az több válaszreakciót is kiválthat. Lényegében egy tulajdonság változtatásával más attribútumok is változhatnak, és nem várt következményekhez vezethet, ha ezt a hatást figyelmen kívül hagyják. Ez a gyakorlatban azzal jár, hogy a kívánt eredmény eléréséhez el kell fogadni néhány kompromisszumot a betűtípusválasztás során.

Hendersonék kutatásából származó konkrét példákkal élve a kifinomult, vagy más szóval részletes design hozzájárul az izgalmassághoz, azonban csökkenti a tetszetőséget és a megnyugtató érzést. A harmonikus design ezzel szemben tetszetős és megnyugtató, azonban kevésbé izgalmas és feltűnő. Legvégül pedig a természetes design tetszetős és izgalmas, de szintén kevésbé feltűnő. Klaszteranalízis segítségével mutatják be a tanulmányban betűtípusoknak olyan csoportjait, ahol ezek a kompromisszumos tulajdonságok jól megfigyelhetők. Hat ilyen csoportot állapítottak meg, melyek eltérő szempontból bizonyulnak kiemelkedőnek vagy gyengének, ezáltal más funkció betöltésére képesek. Az eredmény iránymutatóként szolgálhat nem csak a már létező betűtípusok közül való választáshoz, hanem új betűtípusok megalkotása során is. A szerzők a tanulmányban további három javaslatot tesznek olyan tulajdonságegyüttesekre, amik a klaszteranalízisben nem jelennek meg, azonban kedvező hatás érhető el velük. Emellett lehetőségként megemlíti a betűtípusok kombinációját, hogy az hibrid válaszreakciót váltson ki, például azzal, hogy a szó első betűje különbözik a többitől a logóban. Amellett, hogy ez az iránymutató segít a választásban, alternatívákat is mutat egyes betűtípusokra, amik alkalmazhatóak abban az esetben, ha az eredeti font nem használható sikeresen, mondjuk egy adott médiumban. Ez nagyban növelheti a vállalatok kommunikációjának rugalmasságát, és ezzel elősegíti az integrált marketingkommunikációt.

Henderson et al. (2004) tanulmányához hasonló publikáció Grohman et al. 2012-es kutatása, ahol Hendersonék attribútumaihoz hasonló dimenziók alapján kutatták a betűtípusok hatását a brandek személyiségének kialakításában. Az általuk vizsgált tulajdonságok a harmonikus, természetes és kifinomult jelzők mellett a betűk súlya és díszítettsége. A brandekhez kapcsolható személyiségjegyek pedig az

őszinteség, izgalom, kompetencia, kifinomultság és strapabíróság. Ebben az esetben is kimutatható volt, hogy a betűtípus befolyásolja a brand megítélését. A tanulmány eredményében szerepelt többek között, hogy a természetesség és a harmónia egyaránt meghatározó a márka személyiségében, és a természetesség van a legnagyobb hatással a személyiségbeli dimenziókra, (a strapabíróság kivételével). A kutatás több márkát párhuzamosan vizsgáló részéből kiderült, hogy a betűk súlya és a kifinomultsága a differenciálás során játszik jelentős szerepet. Összefoglalva tehát, általánosságban érdemes természetes, díszes és harmonikus attribútumú típusokat használni. A betűk kifinomultságának és súlyának megfelelő megválasztásával pedig a versenytársaktól való megkülönböztetés segíthető elő. Ha pedig a brandek személyiségjegyeit szeretnénk felerősíteni, akkor az alábbi szempontokat érdemes figyelembe venni: az őszinteséghez fontos a harmónia, a természetesség és a díszítettség; az izgalomhoz a kifinomultság, természetesség, díszítettség; a strapabírósághoz megnövelt súlyú betűk és díszítettség; a kifinomultsághoz harmónia, természetesség és díszítettség, valamint a betűk súlyának csökkentése; a kompetenciához pedig harmónia, természetesség, súly és díszítettség kell, de a kifinomultság csökkentése.

A betűtípusok alkalmasságának jelentősége, kongruencia

Miután az előzőekben részletesen bemutatásra került a betűtípusok megjelenése, és ennek hatása a megítélésükre – és ezzel együtt az általuk képviselt brand megítélésére – vizsgáljuk meg azt a kérdést, hogy tulajdonképpen hogyan és mitől lesz egy betűtípus alkalmas arra, hogy betöltse funkcióját, hogyan jelenik meg a kongruencia, termékek vagy brandek és betűtípusok között.

Doyle és Bottomley (2004) a betűtípusok alkalmasságát, az alkalmasság következményeit vizsgálják a brandekre nézve. Ők a betűtípus értékét – más szóval az alkalmasságát, – úgy határozzák meg, hogy az mennyiben járul hozzá, mennyire növeli annak az esélyét, hogy az adott márka kiválasztásra kerül. Walker et al. (1986) pedig az alkalmasságot részben annak függvényében definiálja, hogy a betűtípus multimodális funkciói milyen mértékben egyeznek meg az általa reprezentált koncepció funkcióival, kijelenthető-e egyértelmű, specifikus asszociáció az adott betűtípus és a koncepció között. Továbbá az asszociáció során azt várjuk, hogy a promóciós termékeken látható vizuális részletek és minőség iránti figyelem milyensége magára a vállalkozásra is jellemző (Walker et al., 1986).

Poffenberger és Franken (1923) kutatásában a résztvevőknek 29 betűtípust kellett rangsorolni öt árucikkkel (gépjármű, építőipari anyagok, kávé, ékszer, parfüm) valamint öt absztrakt kvalitással kapcsolatban (olcsó, méltóság, takarékoság, luxus, erő). A konklúzió, az volt, hogy a betűtípusok alkalmassága az árucikkkel és kvalitásokkal kapcsolatban nem egyforma, továbbá a résztvevők érzik és meg tudják ítélni az alkalmasságukat. Klasztereket tudtak képezni az árucikk között, amikhez hasonló betűtípusok kapcsolódtak: az első klaszter a gépjármű, építőipari anyagok és a kávé, míg a második csoport az ékszer és a parfüm volt. Az előbbihez azok az egyszerű, könnyen olvasható betűtípusok kapcsolhatók, amik az absztrakt

tulajdonságok tekintetében az olcsó, takarékoság, erő jellemzőkkel asszociálhatók, míg a második csoporthoz a dőlt, díszes megjelenésű, luxus és méltóság attribútumú betűtípusok társíthatók.

Egy évtizeddel később is születtek hasonló kísérletek: Davis és Smith (1933) a betűtípusok különböző variációit is szem előtt tartva – különböző méretű, dőlt, vastagított, széthúzott és tömörített betűk – foglalkoztak a kérdéssel, újságpapírok betűhasználatára felől megközelítve a kérdést. Schiller (1935) pedig szinte Poffenberger és Franken (1923) tanulmányát ismételte meg: ugyanazokat az absztrakt minőségeket és árúcíkket kellett a résztvevőknek társítani, de ezúttal csak 15 különböző betűtípushoz. Felettébb érdekes, hogy a két tanulmány között tíz év telt el, ez azonban elég volt ahhoz, hogy változzon az árúcíkek – és ennek megfelelően a hozzájuk köthető betűtípusok – megítélése: a gépjárművet és a kávé nem egyszerű fogyasztási cikként kezelték a résztvevők, mint a korábbi kutatásban, hanem azok sokkal közelebb kerültek a luxuscikkekhez, mint amilyenek a kísérletben szereplő ékszer és parfüm. Ez jól példázza, hogy akár egy évtized elég ahhoz, hogy egyes terméktípusok megítélése megváltozzon a fogyasztók körében, ami eredményezheti, hogy más betűtípusok válnak alkalmassá a reprezentálásukra. Poffenberger és Franken (1923) bár sikeresen bebizonyították, hogy a betűtípusok alkalmassága egy olyan tényező, amivel számolhatunk, nem igazán tekintik jelentősnek ezeket az alkalmasságbeli különbségeket a gyakorlatban. Doyle és Bottomley (2004) nem értenek egyet ezzel, és tanulmányuk is az ellenkezőjét bizonyítja. Első kísérletükben azt találták, hogy az arra alkalmas, vagy más szóval a megfelelő betűtípussal prezentált márkákat gyakrabban választották a résztvevők, mint az alkalmatlan betűtípussal írtakat. A második kutatásban, tovább bizonyítva a betűtípusok jelentőségét, a különböző brandek számára konnotációkban gazdag neveket választottak, és arra az eredményre jutottak, hogy a betűtípusok alkalmassága még ilyen körülmények között is befolyásolja a választást. Vagyis abban az esetben is érdemes a betűtípusválasztásra figyelmet fordítani, ha az adott brand jól megválasztott névvel rendelkezik, hiszen nem szabad elhanyagolni a brandek kivételének multidimenziós természetét (Doyle–Bottomley, 2004).

A kongruencia összetett fogalom, a jelentése megegyezés, megfelelés, de emellett hitelességet és összhangot is jelent. A betűtípusok esetében arra vonatkozik, ami már az alkalmasság fogalmának tisztázása során is említésre került: kapcsolat a brand által közvetíteni kívánt értékek és a betűtípus attribútumai között.

Van Rompay és Prun (2011) forma és betűtípus közötti kongruencia hatásait vizsgáló tanulmányában említésre kerülnek különböző, viszonylag új kutatások, amik azt mutatják, hogy a szimbolikus jelentések közötti kongruencia a marketing mix elemein belül pozitívan hat a fogyasztói magatartásra. A marketing mix Kotler féle definíciója alapján „*a marketingmix azon marketingeszközök összessége, amelyeket a vállalat a célpiacon céljai elérésére szolgál*” (Kotler, 2002:131). Ebbe beletartoznak a vállalatok által használt betűtípusok is. Van Rompay és Prun az adott termék formája és a betűtípusok között térképezték fel a kongruencia pozitív hatásait a brand hitelességére, esztétikájára és értékeire vonatkozóan – amiből az utóbbi

az árakkal kapcsolatos várakozásokban mutatkozik meg. Bebizonyították, hogy a magasabb forma-betűtípus kongruenciával rendelkező termékhez tartozó márka esetében nagyobb brand-hitelesség érzetét váltja ki a kongruencia, a nem kongruens termékek márkáival szemben. A brand hitelessége pedig jelentős faktor a fogyasztók megítélésén alapuló márkaérték szempontjából (Erdem–Swait, 1998). Az első kísérletükben a betűtípus lehetett luxus vagy hétköznapi, akárcsak azoknak az ásványvizes üvegeknek a formája, amiknek címkéjén a betűtípus megjelent. Az ásványvizes üvegek esetében is, korábbi tanulmányokra alapozva (Van Rompay et al., 2005) úgy találták, hogy a magasabb, hosszúkásabb formához kapcsolható a luxus, a zömökebbhez a hétköznapiság, a betűtípusok esetében pedig az általam is többször hivatkozott tanulmányokat (Childers–Jass, 2002; Henderson et al., 2004) kiindulásul véve választottak luxus és hétköznapi betűtípusokat. Ahogy már említettem, a kongruencia pozitívabb megítélést eredményezett, tehát, a hétköznapi attribútum-hétköznappal párosítva jobb elbírálásban részesült a résztvevők körében, mintha valamilyen módon megjelenne a luxus jellemző hétköznapi attribútum mellett – és ez természetesen fordítva is igaz.

A második kísérletben a kongruenciát feminin és maszkulin konnotációval kapcsolatosan vizsgálták, ahol szintén a kongruencia pozitív hatását fedezték fel. Ez esetben pedig azt célszerű kiemelni, hogy ezek alapján érdemes az egyértelműen feminin vagy maszkulin betűtípusok kiválasztása előtt átgondolni, hogy a femininitás, illetve a maszkulinitás a kérdéses brand esetében része-e a közvetíteni kívánt értékeknek, attribútumoknak.

Salgado-Montejo et al. (2014) logókon belüli design elemek kongruenciáját vizsgálta, ismert, sikeres márkák segítségével. A résztvevőket vagy a brand logójának betűtípusaival, vagy a brandhez köthető szimbólumokkal szembesítették, amiket utána olyan analóg skálákon értékelték, amikhez egyaránt tartoztak formák (például kör-négyzet vagy kerek folt-szögletes folt skála), absztrakt szavak (mint a boubá-kiki páros) és hangmagasság (alacsony-magas), emellett pedig húsz listázott érzelm közül választhattak, amit a betűtípushoz vagy szimbólumhoz kapcsolhattak. Ennek a skálázásnak a segítségével állapították meg a kongruenciát, azoknak az elemeknek az esetében, ahol hasonló értékeket kaptak. Az érzelmekkel kapcsolatos lista eredményei alapján összességében a pozitív érzelmek jelentek meg, azonban megfigyelhető, hogy a magasabb kongruenciával rendelkező márkákhoz az alábbi érzelmi kategóriákat – érdeklődés/lelkesezés, gyönyör/élvezet, vidámság/nevetés, valamint öröm/boldogság – választották a leggyakrabban, míg az alacsonyabb kongruenciájú márkáknál a választott érzelmek között nagyobb volt a szórás.

A kutatás eredménye – hogy mindegyik, a kísérletben résztvevő, és amúgy jól ismert, sikeres márkához, összességében pozitív érzelmeket társítottak a résztvevők – Salgado-Montejo et al. (2014) szerint azt sugallja, hogy a reputáció és piaci részesedés terén sikeres márkák bizonyára érzelmi elkötelezettséget tudnak kiváltani a fogyasztókból, továbbá valószínű, hogy azok a brandek viszont, amik negatív érzelmekkel asszociálhatók, és ezáltal alacsonyabb megközelítő motivációval rendelkeznek, nem tudnának megmaradni a versengő piacon.

A logók design elemei közötti kongruencia pozitív érzelmeket eredményezhet, ami lehetséges, hogy a fejezetben korábban kifejtett, megnövekedett feldolgozásbeli gördülékenységhez köthető, hiszen a magasabb kongruencia azt jelenti, hogy több elem is konzisztens információt közöl. Így a logók szimbólumai és betűtípusai közötti kongruencia erősítheti a szemantikus és vizuális előfeszítést (angolul priming) ami elősegíti a feldolgozás folyékonyságát (Salgado-Montejo et al., 2014).

A fent említett tanulmányok mindegyike arra világít rá, hogy a kongruencia, vagy akár az alkalmasnak tekinthető betűtípusválasztás minden esetben pozitív megítélést eredményez, függetlenül attól, hogy a kongruencia pontosan milyen két vizsgált elem között áll fent. Így megalapozott kijelenteni a fontosságát annak, hogy a brand által választott betűtípus kongruens legyen a brand marketingmixének további eszközeivel, legyenek azok szintén vizuális természetűek, vagy merőben más jellegűek, hiszen a kulcs a képviselt, közös értékekben rejlik. Azt pedig láthatjuk, hogy a betűtípusok kiváló közvetítői lehetnek az általunk átadni kívánt üzenetnek.

Primer kutatás

Kvantitatív kutatásom elsődleges célja, hogy tudományos szempontból vizsgáljam meg az érintett divatházak – nevezetesen: Yves Saint Laurent, Calvin Klein, Diane Von Furstenberg; Balenciaga, Balmain, Berluti, Burberry, Celine, Rimowa – által, a rebranding során alkalmazott betűtípusok kapcsán felmerülő problémákat. Az előzőekben ismertettem olyan, a szekunder kutatásom során talált tanulmányokat, amik segítettek abban, hogy kiválasszam a kérdésköröket, megfogalmazzam a hipotéziseimet saját, primer kutatásomhoz. Ezeket újra megemlítem a vonatkozó bekezdésekben. A kérdőív értékeléséhez alkalmazott statisztikai módszereket pedig az eredmények ismertetése előtt kívánom bemutatni.

Hipotézisek

A betűtípusok marketingben betöltött szerepét kutató tanulmányok segítségével szerettem volna megállapítani, hogy vajon mit mond a tudomány az általam vizsgált betűtípusváltási hullámról a luxus divatházak körében. Hipotéziseimet is a szekunder kutatásaimra alapozva állítottam fel.

H1: Az új betűtípusokat képviselő Aperçu betűtípus kevésbé kedvelt a Didot-nál és a Vera Humana 95-nél, vagyis kedvezőtlenebb eredményeket ér el mind a tulajdonságok elbírálása, mind a logóként kiválasztás során.

H2: A Didot betűtípussal felírt logót választják a legtöbben, és ez összefüggésben áll azzal, hogy ez a betűtípus várhatóan kedvező elbírálásban részesül a tulajdonságok elbírálása során.

H3: A Vera Humana 95 jellemzően az Aperçu és a Didot eredményei közé eső értékeket ér el a tulajdonságok elbírálása és a logóválasztás során, de jellemzőiben a Didot-hoz áll közelebb.

A H1 hipotézist arra alapozva állítottam fel, hogy szerintem az új betűtípusok, amik az *Aperçu*-ra hasonlítanak, nélkülöznek olyan tulajdonságokat, amik a luxus divatházakkal összefüggésben állhatnának, így nincs meg a kongruencia. Természetesen előfordulhat azonban, hogy az új betűtípusokat csak én nem gondolom alkalmasnak erre a célra, hiszen a Gucci és a Chanel is hasonló betűtípusokat használnak, sikerességük és népszerűségük pedig vitathatatlan. A H2 hipotézist is hasonló gondolatmenet mentén fogalmaztam meg. Feltételeztem, hogy sokak számára a régóta használt betűtípusok, mint a *Didot* maga, továbbra is a divatot képviselik, és nem véletlen, hogy ilyen hosszú múltra tekintenek vissza. A H3-as hipotézis alapját az adta, hogy az Yves Saint Laurent által használt betűtípus, amire a *Vera Humana 95* hasonlít, már annak idején is egy középutat jelentett a maskulin és feminin betűtípusok között, amellet, hogy tipográfiaileg besorolni is nehéz volt, ami a tulajdonságait illeti. Azonban ez is egy „lecsérélt” betűtípus, ami korábbi korszakot idéz, így inkább a *Didot*-hoz közelít jellegében.

A módszer

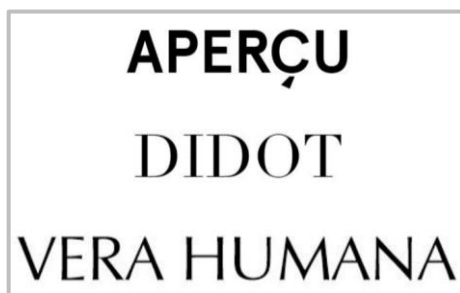
Alkalmazott módszert tekintve a kvantitatív módszer, a kérdőíves adatgyűjtés mellett döntöttem. Ennek oka a téma jellegében rejlik: úgy tapasztaltam, hogy a tipográfiai tapasztalattal nem rendelkező embereknek a betűtípusokról inkább benyomásaik vannak, mint kiforrott véleményük. Ezek a benyomások pedig jellemzően nem tudatosak, hiszen mint azt már megállapítottuk, a betűtípusok szupraliminális gondolati szinten vannak jelen (Lewis, 2013). Kérdésekkel, azonban ezek a gondolatok remekül előhozhatók és megfogalmazhatók, főleg abban az esetben, ha a kérdeztettek megadott lehetőségek közül tudnak választani.

Betűtípusválasztás a kérdőívhez

A betűtípusválasztást tartom az egyik legfontosabb döntésnek, amit a kérdőív tervezésével kapcsolatban meg kellett hoznak. Adott volt, hogy az attitűdök feltáráshoz konkrét példát felmutatva kell feltegyem a kérdést. Egyértelműnek tűnt az is, hogy ne csupán a kérdéses új betűtípussal foglalkozzak, megteremtve az összehasonlítás lehetőségét. Figyelembe kellett vegyem a kérdőívvezetés korlátait, hogy a kitöltési idő megmaradjon tíz perc, vagy legfeljebb negyedóra alatt teljesíthetőnek. Ez, valamint a szándékom, hogy könnyen átlátható, nem megterhelő kérdőívet szerkeszsek, megkövetelte, hogy kevés betűtípusban gondolkodjak. Ennek előnye, hogy kevesebb betűtípus esetében részletesebben lehet velük foglalkozni.

Így tehát olyan betűtípusokat kellett találni, amik képviselhetnek, lefedhetnek bizonyos betűtípus-kategóriákat (2. ábra). A vizsgált divatházak új betűtípusai leginkább a Chanel márka által használt maskulin *Couture*-re hasonlítanak. Ennek az irányzatnak a képviselésére az *Aperçu* betűtípus *bold*, vagyis vastag változatát választottam. Ezzel állnak szemben a divatra leginkább jellemző feminin *Didone* betűtípusok, amit kérdőívemben a *Didot* reprezentál. A kérdéses divatházak jellemzően ehhez hasonló betűtípusokat cseréltek le logójukban. Kivételt képez ez alól az Yves Saint Laurent, aminek oly jellegzetes korábbi betűtípusát idézi a kérdőívem

harmadik betűtípusa a *Vera Humana 95*. Mint a hivatkozott fejezetben is említettem, ez egy harmadik irányzatnak tekinthető, hibrid jegyekkel rendelkezik, nehezen határozható meg tipográfiai alapfogalmakkal.



2. ábra: A kérdőívben használt betűtípusok

Forrás: Saját szerkesztés

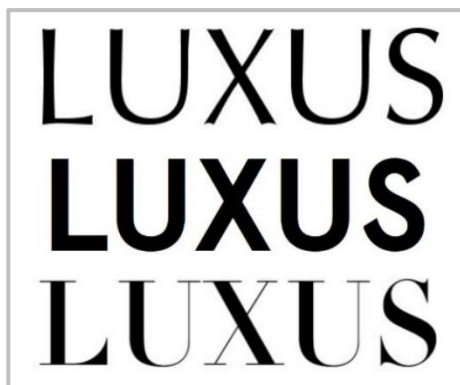
A kutatás jelentősebb kérdéseinek bemutatása

Henderson és Cote (2004) valamint Grohman et al. (2012) tanulmányai ihlették a kutatás egyik fontos, betűtípusonként külön feltett kérdését: *Kérem értékelje, hogy a(z) (Aperçu/Didot/Vera Humana 95) betűtípusra mennyire jellemzőek az alábbi tulajdonságok!* Ebben az esetben öt kiemelt tulajdonságra (tetszetős/izgalmas/feltűnő/kifinomult/megnyugtató) vonatkozóan kértem, hogy 1-5-ig terjedő Likert-skálán értékeljék az adott betűtípust, ahol az 1-es jelöli az egyáltalán nem (jellemző), az 5-ös pedig a teljes mértékben (jellemző) lehetőséget. A hivatkozott kutatásokhoz hasonlóan azt szeretném ezzel kideríteni, hogy az adott tulajdonságok egymáshoz viszonyítva milyen módon jellemzőek a betűtípusokra, hiszen, mint ahogy azt a tanulmányokban olvashattuk, kompromisszumra kell jutni egyes tulajdonságokat illetően.

A betűtípusokat összehasonlító szakaszban olyan kérdéseket tettem fel, amik során a kitöltők együtt vizsgálják a betűtípusokat. Az első kérdés, *Ha az alábbi jellemzők közül kellene választania, Ön melyik betűtípushoz melyiket/melyikeket társítaná?* szintén Henderson és Cote (2004) tanulmányából indul ki, az általuk kiválasztott tulajdonságokat adtam meg válaszlehetőségként: harmonikus, kidolgozott, természetes vagy egyik sem. Ezek olyan, a designra vonatkozó jellemzők, amikkel Henderson és Cote a betűtípusaikat illették, és szorosan kapcsolódnak az előző kérdéshez kiválasztott tulajdonságokhoz. Megállapításuk szerint a harmonikus design tetszetős és megnyugtató, azonban kevésbé izgalmas és feltűnő; a kidolgozott izgalmas, de nem feltétlen tetszetős vagy megnyugtató; a természetes pedig tetszetős és izgalmas, de kevésbé feltűnő.

Feltettem négy olyan kérdést, ami nagyon hasonló egymáshoz. Ábraként mellékeltem hozzájuk három, a különböző betűtípusokkal írt „LUXUS” feliratot (3. ábra). *Ön szerint melyik felirat jelölné a LEGDRÁGÁBB árkatóriájú márkát?; Ön szerint melyik felirat jelölné a LEGJOBB MINŐSÉGŰ divatcikkeket árusító márkát?; Ön szerint melyik felirat jelölné a LEGDIVATOSABB divatcikkeket árusító márkát?; Ön szerint melyik felirat jelölné a LEGEREDETIBB divatcikkeket*

árusító márkát? Ezek a kérdések már közvetlenül kapcsolódnak a problémakörhöz, úgy kérdeznék rá a betűtípusokra, mintha azok egy márka logói lennének. Ez esetben a betűtípusok önmagukban logóként működhetnek, hiszen a szóban forgó divatházak új logói egyáltalán nem tartalmaznak ábrát, aminek a használata a régebbi logókra is csak elvétve volt jellemző.



3. ábra: A kérdőívben használt szemléltető ábra – LUXUS feliratok

Forrás: Saját szerkesztés

A kutatás más kérdései sokkal inkább a betűtípusokkal kapcsolatos kevésbé tudatos attitűdöket vizsgálják, míg itt lényegében már egy fogyasztói hozzáállásra vonatkoznak, ráadásul a divatiparral kapcsolatban. Kutatásom kiértékelése során igyekszem keresni olyan összefüggéseket, amik esetleg ezeket a válaszokat eredményezték. Kiderülhet, hogy milyen tulajdonságok, jellemzők lesznek igazak egy olyan betűtípusra, ami alkalmas mindannak a reprezentálására, amit egy luxus divatmárkától várhatunk. Ez pedig ahhoz a kérdéskörhöz kapcsolódik, amit az előző fejezetben a kongruencia kapcsán bemutattam, hiszen cél, hogy a brand kongruens legyen minden téren, így logóválasztásában is.

A minta összetétele

A kérdőívet, aminek kitöltésére online volt lehetőség összesen 122 fő töltötte ki. Kitöltőim jellemzően 18-35 év közötti fiatal nők, ami a téma jellegéből adódóan egyáltalán nem meglepő. Emellett a kitöltők elsősorban diákok vagy teljes munkaidőben dolgozó beosztottak (38,0% valamint 38,8%), és jellemzően főiskolai vagy egyetemi diplomával rendelkeznek (59,0%). Lakóhelyüket tekintve azonban nagyjából egyenlően oszlanak meg a kitöltőim a különböző településtípusok között. A mintám így nem reprezentatív, amire a kutatásom korlátait részletezve ki is térek.

Eredmények

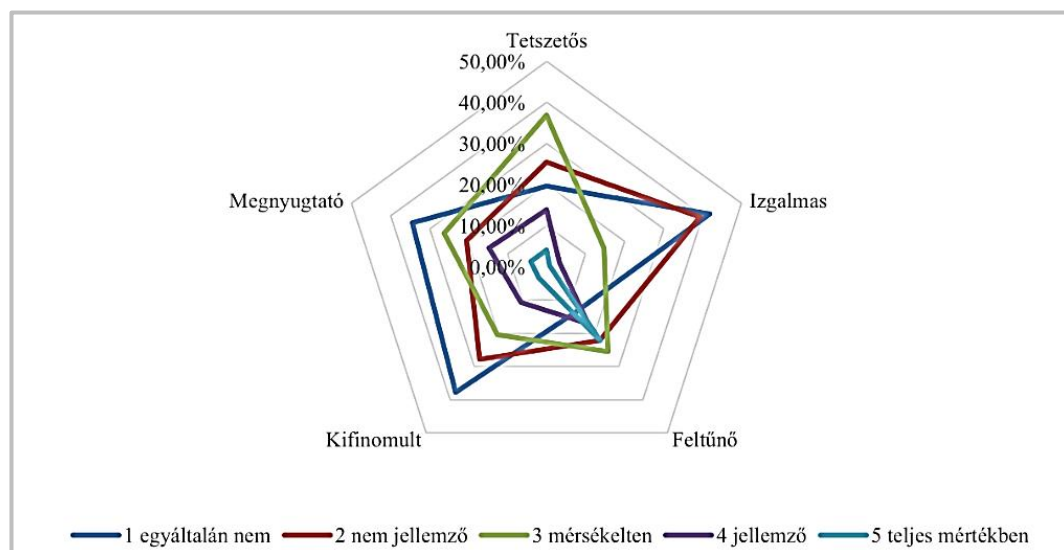
A kérdőív statisztikai feldolgozásához az SPSS programot használtam, a különböző grafikonokat és táblázatokat pedig a Microsoft Excel segítségével szerkesztettem. A gyakoriságvizsgálatok mellett elsősorban keresztábrák használatával elemeztem

a válaszokat, hogy megállapíthassam, van-e összefüggés a különböző kérdések között. Hipotéziseim teljesülését mindezek ismertetését követően vizsgálom meg, újból megemlítve a vonatkozó eredményeket.

Leíró statisztika

A kutatásomban kiemelve vizsgáltam öt tulajdonságot (tetszetős, izgalmas, feltűnő, kifinomult, megnyugtató), amik mind pozitív, kívánatos tulajdonságok egy betűtípus esetében. Hogy melyik tulajdonságok megléte fontosabb, az a közvetíteni kívánt üzenettől függ, eszerint érdemes mérlegelni őket. Sugárdiagramot választottam arra, hogy egyes betűtípusokra vonatkozóan ábrázoljam, hogy a kiválasztott tulajdonságok milyen mértékben jellemzőek azokra. Így azon felül, hogy láthatjuk a közelítő százalékos értékeket, a különböző színű vonalakkal megrajzolt területek nagysága érzékelteti, hogy összességében mennyire kapott kedvező értékelést az adott betűtípus.

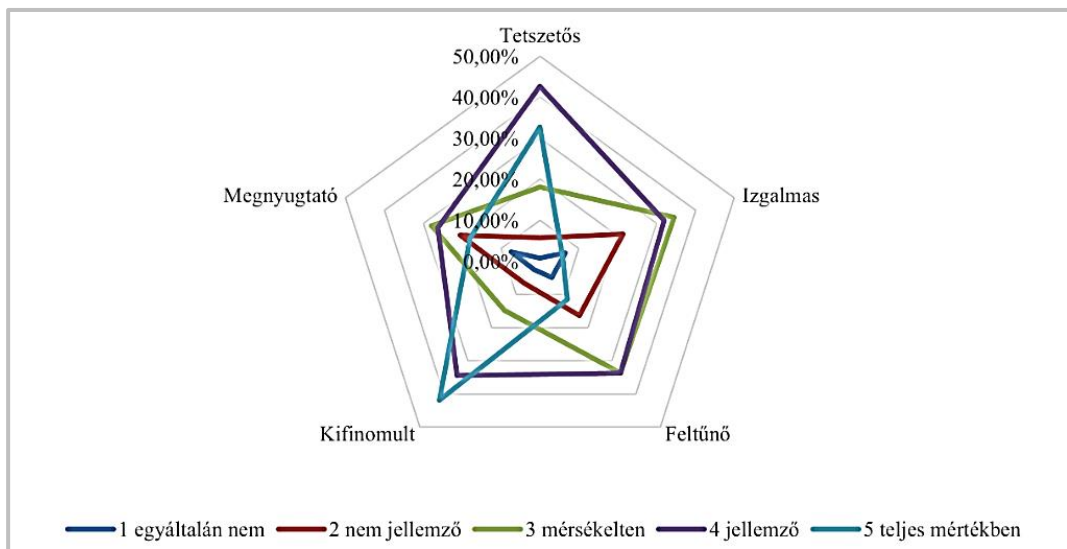
Az *Aperçu* esetében (4. ábra) egészen kicsi a 4-es: „jellemző” és az 5-ös: „teljes mértékben (jellemző)” válaszokhoz tartozó vonalak által körül határolt terület, vagyis egyik tulajdonságot sem értékelték sokan jellemzőnek. Ezzel szemben az 1-es: „egyáltalán nem (jellemző)” és a 2-es: „nem jellemző” vonalak alkotta területek a legnagyobbak, vagyis összességében nem értékelték a kitöltők e tulajdonságok mentén pozitívnak a divatházak új betűtípusait jelképező *Aperçu*-t. A legmagasabb átlagot az 5-ös skálán a feltűnő jelző érte el (3,13) a legalacsonyabbat az izgalmas (1,82). Két tulajdonság van, aminek módusza és mediánja egyaránt 3, ezek a feltűnő és tetszetős. A maradék három tulajdonságnak – megnyugtató, izgalmas, kifinomult – módusza 1, mediánja 2.



4. ábra: Mennyire jellemzőek a különböző tulajdonságok az Aperçu betűtípusra

Forrás: Saját szerkesztés

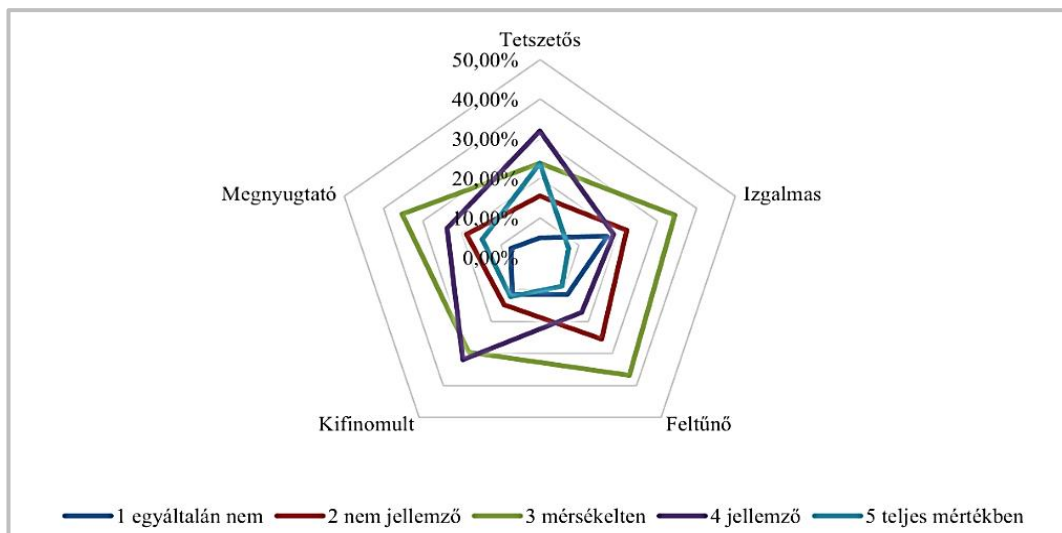
A *Didot* sugár diagramját (5. ábra) vizsgálva láthatjuk, hogy az merőben más mutat, mint az *Aperçu* diagramja. A legnagyobb, közel szabályos ötszöget a 4-es: „jellemző” vonala rajzolja. Emellett az 5-ös „teljes mértékben” alakzat is egész nagy, elsősorban a kifinomult és tetszetős irányába elnyúlva. Az 1-es „egyáltalán nem”, valamint a 2-es: „nem jellemző” ötszögek egészen kicsik, bőven alul maradnak méretben a többihez képest. Ezt a divat világában történelminek számító, hagyományos betűtípust tehát meglehetősen pozitívan értékelték a kiválasztott tulajdonságok mentén. A már említett kifinomult és tetszetős tulajdonságok átlaga 4,07 és 4,01, mediánjuk 4, a kifinomult módusz pedig 5. Legalacsonyabb értékelést az izgalmas kapta 3,09-es átlaggal. Figyeljük meg, hogy ez közel azonos az *Aperçu* legjobban értékelt tulajdonságáival!



5. ábra: Mennyire jellemzőek a különböző tulajdonságok a Didot betűtípusra

Forrás: Saját szerkesztés

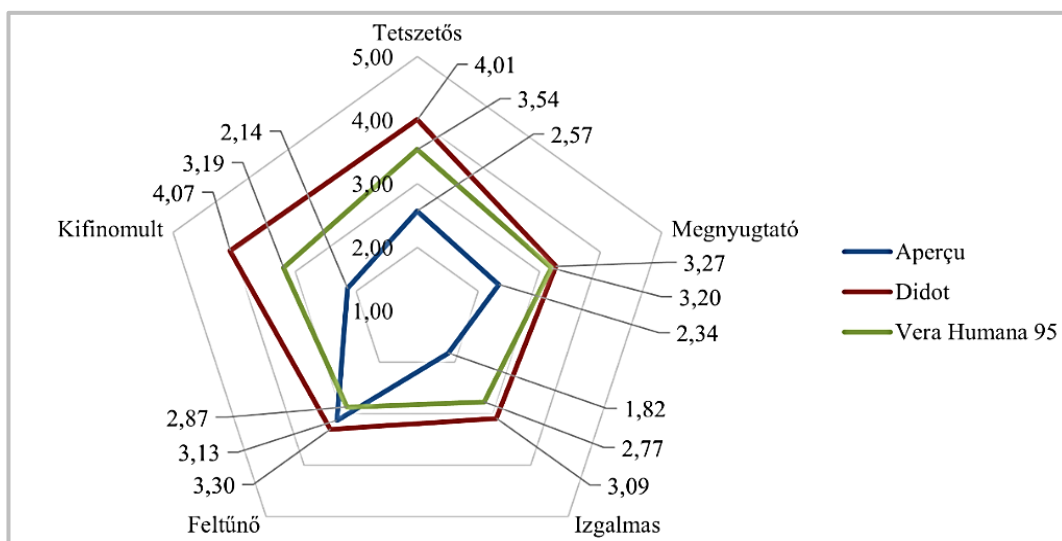
A *Vera Humana 95* a kettő közötti átmenetnek mondható. A diagramon (6. ábra) jól látszik, hogy a legnagyobb terület a 3-as: „mérsékelten (jellemző)” vonala alkotta, szintén az ábrán a legszabályosabb ötszög. Ezen a diagramon nincs akkora különbség az ötszögek méretei között, vagyis nem értékelték olyan szélsőségesen, mint az előző kettőt. Ez szépen egybevágg azzal, amit az asszociációs kérdésre érkezett válaszok, és a tulajdonságok kiválasztásánál tapasztalhattunk, miszerint elég megosztó, vegyesen értékelt betűtípusról van szó, ahol kevésbé emelkednek ki egyes tulajdonságok a többi közül. Ez az átlagok esetében is igaz, ugyanis ennél a különöc betűtípusnál a legkisebb a legmagasabb átlag – tetszetős: 3,54 – és a legalacsonyabb – izgalmas: 2,77 – különbsége. A tetszetős kivételével, aminek 4, minden tulajdonság mediánja 3, a tetszetős és kifinomult módusza 4, többié 3.



6. ábra: Mennyire jellemzőek a különböző tulajdonságok a Vera Humana 95 betűtípusra

Forrás: Saját szerkesztés

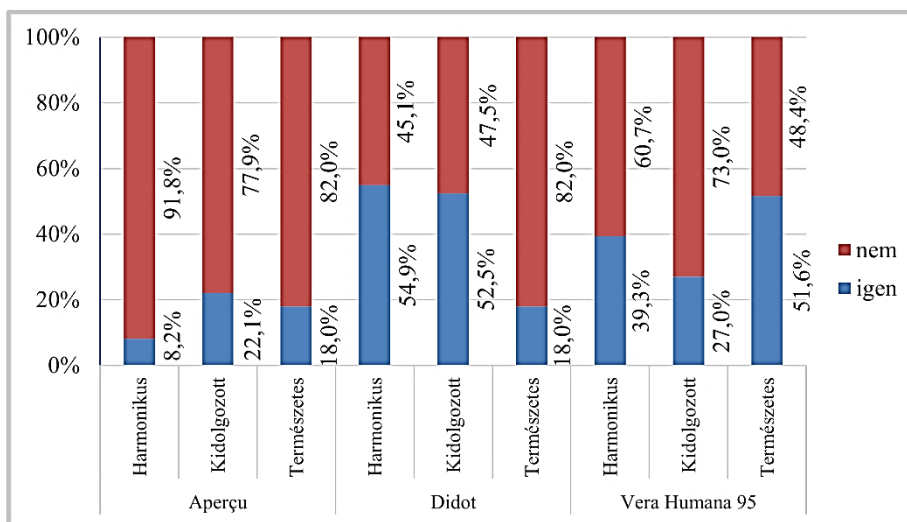
Összesítve az erre a kérdésre kapott eredményeket elmondhatjuk, hogy a *Didot* betűtípus teljesített a legjobban, őt követi a *Vera Humana 95*, és az *Aperçu* bizonyult a leggyengébbnek: ugyanis, ha a tulajdonságokra kapott átlagokat összeítve átlagoljuk azok eredménye sorrendben a következő: 3,55; 3,11; és 2,40. A különbség nem elhanyagolható, elmondható tehát, hogy a kitöltők megítélése szerint a régi logókra emlékeztető betűtípusok, elsősorban a *Didot* lényegesen jobban teljesít, pozitívabb elbírálásban részesült. Az alábbi sugárdiagramon (7. ábra) összesítve látható, hogy a betűtípusok átlaga hogyan alakult.



7. ábra: A betűtípusok átlagai egyes tulajdonságokra

Forrás: Saját szerkesztés

Az alábbi grafikonon (8. ábra) azt ábrázoltam, hogy a kitöltők hány százaléka társítaná a harmonikus, kidolgozott, természetes tulajdonságokat a betűtípusokhoz. Meglepett, hogy egyik betűtípushoz sem társították jelentős mértékben egyik tulajdonságot sem. A kitöltők alig több, mint fele gondolta úgy, hogy a *Didot* harmonikus (67 fő) majdnem ennyien, hogy kidolgozott (64 fő) és ehhez hasonlóan alakult a *Vera Humana 95*-öt természetesnek találók száma (63 fő). Minden más esetben azok aránya a nagyobb, akik nem kapcsolták a tulajdonságokat a betűtípusokhoz. Itt kiugró adat, hogy az *Aperçu*-ról majdnem minden kitöltő (112 fő) úgy gondolta, hogy nem harmonikus. A természetesség pedig nem erőssége sem az *Aperçu*-nak, sem a *Didot*-nak: pontosan ugyanolyan sokan gondolták mindkettőről, hogy nem természetes (100 fő).

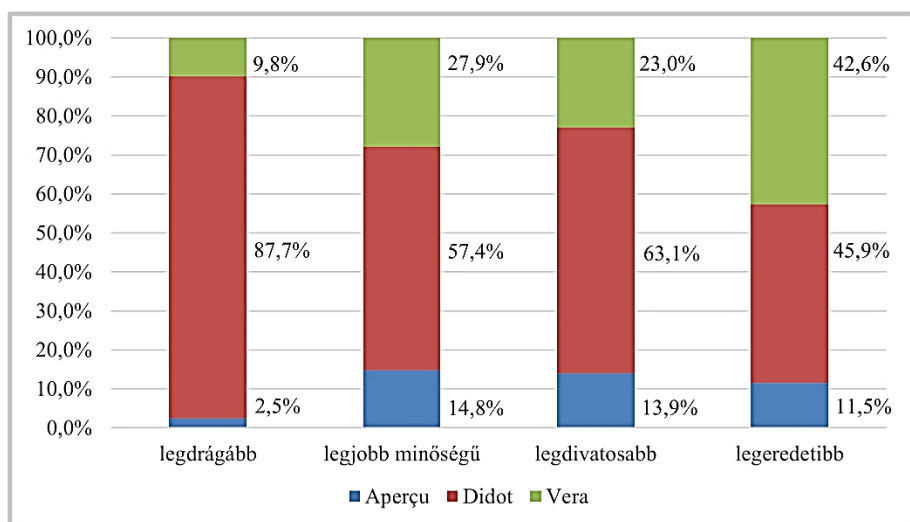


8. ábra: Összesítő grafikon a betűtípusok harmonikusságáról, kidolgozottságáról és természetességéről

Forrás: Saját szerkesztés

Mielőtt rátérnék a keresztáblákkal kimutatható összefüggésekre, kerüljön bemutatásra, hogy hogyan teljesítettek a betűtípusok, amikor különböző szempontok szerint kerültek kiválasztásra, mint luxus márkák logói. Ez lényegében egy alkalmassági vizsgálat volt arra vonatkozóan, hogy vajon melyik logó – vagyis melyik betűtípus – jelölheti a legdrágább, a legjobb minőségű, a legdivatosabb, valamint a legeredetibb divatcikkeket árusító márkát. Az alábbi grafikonon (9. ábra) megfigyelhetjük, hogy hogyan alakultak a különböző kérdések esetében az eredmények. A *Didot* betűtípus mind a négy esetben győztese a kategóriáknak, és a legeredetibb árucikkeket árusító márkafelirat kivételével – ahol a *Vera Humana 95* betűtípust közel ugyanannyian választották – a kitöltők több, mint fele szavazta meg az adott szempont alapján a legalkalmasabbnak. A legdrágább márkát jelölő felirat esetében érte el a *Didot* a legnagyobb arányt: ennél a kérdésnél a kitöltők 87,7%-a (107 fő) választotta ezt a betűtípust. Ezzel szemben az *Aperçu* elég alacsony százalékokat

ért el mind a négy kategóriában – főleg a legdrágább árucikkre vonatkozó kérdésben, ahol mindössze 2,5% (3 fő) választotta a vele írt LUXUS feliratot – a Vera Humana 95 minden esetben megelőzte.



9. ábra: Melyik betűtípussal írt LUXUS felirat jelölheti a legdrágább, a legjobb minőségű, a legdivatosabb és a legeredetibb árucikkeket árusító márkát

Forrás: Saját szerkesztés

Keresztábla-elemzés

Kérdés persze, hogy minek köszönhetőek az előzőekben bemutatott eredmények, meghatározhatóak-e olyan konkrét tulajdonságok, amiknek megléte vagy hiánya, kedvezően, esetleg éppen kedvezőtlenül befolyásolták a betűtípusok megítélését a kitöltők számára. Erre szolgálnak a keresztábla-elemzések, amik segítettek feltárni, hogy van-e sztochasztikus kapcsolat a különböző kérdésekre adott válaszok között. A kapcsolat meglétét Khi-négyzet próbával igazoltam, a kapcsolat erősségét pedig a Cramer-féle V együttható segítségével állapítottam meg. A keresztáblák eredményeinek értelmezése során, az ötös skálán értékelhető tulajdonságok skáláján összevettem az 1-2-es, valamint a 4-5-ös értékeléseket, így három megítélési csoportot: kedvezőtlen, semleges, és kedvező képezhettem. A harmonikus, kidolgozott és természetes tulajdonságok esetében pedig azt néztem, hogy kiválasztotta-e a betűtípust a kitöltő a kérdőív kitöltésekor, ezt a keresztáblákon igen-nem-mel jelöltem.

Keresztáblás vizsgálattal kerestem tehát kapcsolatot aközött, hogy az előzőekben megvizsgált tulajdonságok közül melyik lehet hatással arra, hogy a kitöltők a különböző szempontok alapján melyik LUXUS feliratot választják. 11 szignifikáns kapcsolatot sikerült találnom, 96 lehetséges párosításból – hiszen három betűtípusra vonatkozóan vizsgáltam nyolc tulajdonság kapcsolatát négy különböző kritériummal. A legdrágább, legjobb minőségű, legdivatosabb, illetve a legeredetibb árucikkeket árusító márkát jelölő LUXUS feliratot kellett kiválasztaniuk a kitöltőknek.

Az *Aperçu* eredményeivel kezdem a feliratválasztáshoz köthető keresztábrás vizsgálatok ismertetését. Az **izgalmas-legeredetibb** közepesen erős kapcsolat ($\text{Khi}^2=16,097$; $\text{df}=4$; $p=0,003$; $V=0,363$) esetében azoknak, akik nem választották az *Aperçuval* írt LUXUS feliratot legeredetibbnek 83,3%-a kedvezőtlenül ítélte meg az izgalmasságát. A másik két, az előzőnél gyengébb kapcsolatokkal, **kifinomult-legeredetibb** ($\text{Khi}^2=11,191$; $\text{df}=4$; $p=0,024$; $V=0,303$) és **megnyugtató-legeredetibb** ($\text{Khi}^2=10,741$; $\text{df}=4$; $p=0,030$; $V=0,297$) ugyanez a helyzet, csak ennél a kettőnél, akik nem találták a legeredetibbnek azok 68,5%-a, valamint 59,3%-a volt kedvezőtlen véleménnyel az izgalmasságáról. A **harmonikus-legdivatosabb** kapcsolat ($\text{Khi}^2=11,814$; $\text{df}=1$; $p=0,001$; $V=0,311$) esetében azoknak, akik nem választották legdivatosabbnak 95,2%-a nem találta harmonikusnak sem. A **kidolgozott-legeredetibb** kapcsolat is hasonló erősségű az előbbiekhöz ($\text{Khi}^2=11,249$; $\text{df}=1$; $p=0,001$; $V=0,304$), itt, akik nem gondolták a legeredetibbnek azoknak 82,4%-a kedvezőtlennek ítélte meg a kidolgozottságát.

A *Didot* esetében csupán egy felirattal kapcsolatos szignifikáns összefüggést találtam. A **kifinomult-legdrágább** kapcsolat ($\text{Khi}^2=12,327$; $\text{df}=4$; $p=0,015$; $V=0,321$) kedvező véleményeken alapul: azok közül, akik megválasztották a legdrágább LUXUS feliratnak 77,6%-a kedvezően nyilatkozott a kifinomultságáról.

A *Vera Humana 95* betűtípushoz is ugyanannyi felirattal kapcsolatos összefüggés tartozik, mint az *Aperçu*-hoz, azonban ezek összességében gyengébb kapcsolatok. Akik nem a *Didot* -t- vagy esetleg az *Aperçu*-t - hanem ezt a betűtípust választották a legjobb minőségűnek, azok 61,8%-a kedvezőnek találja a kifinomultságát, ez a **kifinomult-legjobb minőség** kapcsolat ($\text{Khi}^2=11,814$; $\text{df}=4$; $p=0,019$; $V=0,311$). Szintén a minőség jelenik meg a **tetszetős-legjobb minőség** kapcsolatban ($\text{Khi}^2=12,702$; $\text{df}=4$; $p=0,013$; $V=0,323$), ahol ezt a betűtípust legjobb minőségűnek választók 79,4%-a találta tetszetősnek. A **harmonikus-legdivatosabb** kapcsolat bár szignifikáns jóval gyengébb a többi bemutatott kapcsolathoz ($\text{Khi}^2=4,824$; $\text{df}=1$; $p=0,028$; $V=0,199$), itt, akik nem választották a legdivatosabbnak azok 66,0%-a nem találta harmonikusnak, viszont ezzel szemben azok közül, akik a legdivatosabbnak választották azok 57,1%-a harmonikusnak mondta. A másik két kapcsolat is gyenge kapcsolat. A **harmonikus-legjobb minőség** kapcsolatban ($\text{Khi}^2=5,402$; $\text{df}=1$; $p=0,020$; $V=0,210$) akik nem választották a legjobb minőségűnek azok 67,0%-a nem találta harmonikusnak sem. A **kidolgozott-legdivatosabb** kapcsolat ($\text{Khi}^2=4,914$; $\text{df}=1$; $p=0,027$; $V=0,201$) érdekes abból a szempontból, hogy eddigi esetekben a kedvezőtlen megítélés azzal állt összefüggésben, hogy nem választottak ki valamit. Itt azonban akik legdivatosabbnak választották, azok 89,3%-a nem találta kidolgozottnak.

Készítettem egy összefoglaló táblázatot, amiben az átláthatóság érdekében nem soroltam fel mind a 32 lehetséges tulajdonság-felirat párosítást, csupán azokat, ahol legalább az egyik betűtípus esetében találtam összefüggést. A *Didot* és a *Vera Humana 95* kapcsolatait körrel jelöltem, az *Aperçu* ezektől eltérő, ellentétes értelmű kapcsolatait pedig X-szel (1. táblázat).

1. táblázat: Tulajdonságok és szempontok közötti kapcsolat a kereszttáblás vizsgálatok alapján, a betűtípusok szerint összegezve

Kapcsolatok	Aperçu	Didot	Vera Humana 95
Izgalmas * Legeredetibb	X		
Kifinomult * Legdrágább		O	
Kifinomult * Legeredetibb	X		
Kifinomult * Legjobb minőség			O
Megnyugtató * Legeredetibb	X		
Tetszetős * Legjobb minőség			O
Harmonikus * Legdivatosabb	X		O
Harmonikus * Legjobb minőség			O
Kidolgozott * Legdivatosabb			O
Kidolgozott * Legeredetibb	X		

Forrás: Saját szerkesztés

Hipotézisek teljesülése

Végezetül vizsgáljuk meg, hogy az általam felállított hipotézisek közül melyiket tudtam bebizonyítani, illetve melyiket cáfolni.

H1: Az új betűtípusokat képviselő Aperçu betűtípus kevésbé kedvelt, a Didot-nál és a Vera Humana 95-nél, vagyis kedvezőtlenebb eredményeket ér el mind a tulajdonságok elbírálása, mind a logóként kiválasztás során.

Az első hipotézisemet elfogadom. Láthatjuk, hogy ez a betűtípus minden területen kedvezőtlenebb értékeléseket kapott a másik kettőnél, és kevesen választották ki mindegyik esetben a vele felírt LUXUS feliratot is (9. ábra).

H2: A Didot betűtípussal felírt logót választják a legtöbben, és ez összefüggésben áll azzal, hogy ez a betűtípus várhatóan kedvező elbírálásban részesül a tulajdonságok elbírálása során.

A második hipotézisemet – részben – elvetem. Bár igaz, hogy a Didot betűtípussal írt LUXUS feliratot lényegesen többen választották minden esetben, és az is, hogy a tulajdonságok mentén kifejezetten jól értékelték, azonban a kereszttáblás vizsgálatok során csupán egy összefüggést sikerült vele kapcsolatban találnom (1. táblázat). Ezek alapján az a következtetés vonható le, hogy – a kifinomultságot leszámítva, ami összefügg azazal, hogy a legdrágábbnak ítélték meg – nem a felsorolt tulajdonságok játszottak szerepet abban, hogy annyi esetben választották a vele felírt LUXUS feliratot. Tehát a betűtípus ilyenfajta népszerűségének oka más attribútumaiban keresendő – például divattörténelmi múltjában, vagy

más, kevésbé számszerűsíthető jellemzőiben, amiknek feltárására kvalitatív kutatások lennének alkalmasak.

H3: A Vera Humana 95 jellemzően az Aperçu és a Didot eredményei közé eső értékeket ér el a tulajdonságok elbírálása és a logóválasztás során, de jellemzőiben a Didot-hoz áll közelebb.

A harmadik hipotézisemet elfogadom. Alátámasztja, hogy bár nem választották annyiszor, mint a *Didot*-t, még így is lényegesen magasabb százalékot ért el ezeknél a kérdéseknél, mint az *Aperçu* (9. ábra). Ha a tulajdonságok értékelésekor elért átlagot nézzük az is jóval magasabb nála, azonban nem értékelték olyan jól, mint a *Didot*-t (7. ábra).

A kérdőív korlátai és további kutatási javaslatok

A következőkben szeretném megemlíteni, hogy mi az, amit nem, vagy csak korlátozottan volt képes feltárni a primer kutatásom. Úgy gondolom ezekre nem problémaként érdemes tekinteni, hanem lehetőségként arra, hogy milyen jövőbeli kutatással lehetne kiterjeszteni a jelenlegit.

Sajnálatos módon a hallgatói kutatás korlátaiból, valamint a témából adódóan a mintám mennyisége és összetétele nem kielégítő ahhoz, hogy szilárd következtetéseket vonhassunk le belőle, inkább feltáró jellegű kutatásról beszélhetünk. Érdemes lenne minden általam felvetett kérdést egy reprezentatív mintán vizsgálni, ahol a demográfiai jellemzők alapján is el lehetne különíteni a véleményeket. Illetve kipróbálni akár különböző kutatási módokat a kérdőíveztetés mellett – mondjuk fókuszcsoportos mélyinterjúk segítségével feltárni olyan összefüggéseket, amik kvalitatív kutatások során mutatkozhatnak meg. Ilyen például a *Didot* betűtípus népszerűségének problémája, ami a H2 hipotézis teljesülésének vizsgálatakor felmerült. Továbbá a téma jellegéből adódóan gondolom, hogy a neuromarketing területén alkalmazott kutatási módszerekkel lehetne a legjobb eredményeket elérni, hiszen ezek esetében a tudatalatti információfeldolgozás kerül vizsgálatra.

A kutatásom magyar anyanyelvű lakosok között zajlott, akik feltehetően hazánk állampolgárai. Köztudott, hogy országunkba a globális trendek kisebb-nagyobb késéssel érnek el, legalábbis nyugati országokhoz képest, így lehetséges, hogy más állampolgárságú kitöltők esetében másféle eredményt kapnánk. Ez persze nem feltétlen csak a trendek megjelenési ideje miatt fordulhat elő, hiszen más kutatásban is azt találták, hogy eltérhet a különböző etnikumú, kultúrájú résztvevők véleménye: például Brumberger (2003) betűtípusok személyiségével foglalkozó kutatásában némely kérdésekben kimutatható különbségek jelentek meg fehér és latin-amerikai etnikumú kitöltők válaszaiban.

Az alábbi kérdőívben nem találtam módot arra, hogy a differenciáció, a megkülönböztető stratégia kérdéskörét együtt vizsgáljam meg a kutatás kérdéseivel, mert természetében jelentősen eltér azoktól. A differenciáció esetében alapvetően az számít, hogy mennyire egyforma a versenytársak logója, és kevésbé érdekes az,

hogy pontosan milyen betűtípus képezi az egyformaság tárgyát. Mondhatni ugyanennyire lenne problémás, ha egy másik betűtípust választott volna ilyen sok márka egy iparágon belül – a lényeg, hogy így nincs lehetőségük ezen a téren a kiemelkedésre. A problémáról mindenesetre érdemes lenne kutatásokat végezni ebből a megközelítésből is.

Konklúzió, vélemény

Összességében szekunder és primer kutatásom abban erősített meg, hogy a divatházak betűtípusválasztása felvet bizonyos problémákat, mivel nem gondolom, hogy az új betűtípusok megfelelnek azoknak a szempontoknak, amiket a kutatásaim során megismertem, és ebben a tanulmányban bemutatam. A kutatásomban résztvevők pedig igazolták azt a nézetemet, hogy a régebbi betűtípusok alkalmasabbak voltak, jobban képviselték a divatházak értékeit, szellemiségét.

Ahogy azt a tanulmányban kifejtettem, a betűtípusok rendelkeznek olyan tulajdonságokkal, amik képessé teszik őket különböző üzenetek átadására, amikkel a brandek identitását támogathatják. Így kézenfekvő, hogy egy rebranding során, betűtípusváltásra is sor kerül. Korábban is használták már ezek a divatmárkák az arculatváltás módszerét arra, hogy vizuálisan is kifejezzék, hogy a brand új irányt vesz – és ezek, az akár paradigmaváltás igényeként is felfogható stratégiai lépések elengedhetetlenek ahhoz, hogy a versenyképességüket hosszú távon megőrizzék. Tanulmányommal nem magát a megújulást kívánom megkérdőjelezni. Az eredmények azt mutatják, hogy az új betűtípusok nem megfelelőek, azonban nem gondolom, hogy ez azt jelentené, hogy nincs szükség betűtípusváltásra. A javaslatom az átgondolt betűtípusváltás lenne, olyan új betűtípusok keresése – esetleg megalkotása – amik fel tudják venni a versenyt a régiekkel, és elhozhatják a kívánt megújulást. Mindezt úgy, hogy közben megőriznek valamit a divatházak történelmi múltjából és egyediségéből, vagyis azokból a dolgokból, amik a világ divatiparának vezető brandjeivé formáltak ezeket a luxus márkákat.

Kutatásomnak nem az volt a célja, hogy egyértelmű válasszal szolgáljon. Inkább egy feltáró kutatás, ami közelebb hozhat minket ahhoz, hogy megértsük a betűtípusok befolyásoló erejét – és ezáltal tudatos döntéseket hozhassunk velük kapcsolatban, hogy hatékonyan alkalmazni tudjuk őket a marketingmix elemeként.

Köszönetnyilvánítás

Ezúton szeretnék köszönetet mondani elsőként konzulensemnek, Mészáros Katalin tanárnőnek, aki már a kezdetektől bizalommal állt hozzá készülő dolgozatomhoz, és a munkafolyamat során végig támogató. Köszönettel tartozom Koloszar László tanár úrnak, aki részletes észrevételeivel járult hozzá dolgozatom finomításához, tökéletesítéséhez. Köszönettel tartozom továbbá tanáraink közül Obádovics Csilla tanárnőnek, aki a képzésem során korábban nem érintett tantárgyi ismeretek átadá-

sával segítette a munkámat. A Soproni Egyetem tanárai mellett köszönettel tartozom Varjas Zsófia tanárnőnek, aki a Kaposvári Egyetemen tanított, és kérésemre segített a divat témakörét érintő értékes források ajánlásával.

Köszönet illeti továbbá Sarah Hyndman írónőt, akinek könyve, a *Why Fonts Matter* nélkül ez a dolgozat meg sem születhetett volna. Az általam sokat idézett brit írónő e-mailben feltett kérdéseimre hasznos, és nem utolsó sorban kedves válasszal szolgált, tovább gazdagítva munkámat – melynek angol címével: *Matter of Fonts*, az említett, számomra nem csak szakmailag fontos könyv előtt kívánok tisztelegni.

Köszönettel tartozom barátaimnak, akik bízattak, elsősorban Ugron Annának, aki el sem tudja képzelni, hogy mennyit segített nekem barátságával hallgatói éveim alatt. És természetesen köszönöm a családomnak, mindenképp szüleimnek, akik egész életem során olyan szerető támogatást nyújtottak, ami szavakkal ki sem fejezhető.

Hivatkozások

Szakirodalom

- Baker, M. J. – Balmer, J. M. T. (1997): Visual identity: Trappings or substance? *Euro-pean Journal of Marketing*, 31(5/6):366–382.
DOI: <https://doi.org/10.1108/eb060637>
- Balázs K. – Koncz V. (2016): Metaforikus és perspektívaváltást igénylő társadalmi célú reklámok hatásvizsgálata. *Alkalmazott Pszichológia*, 16(3).
DOI: <https://doi.org/10.17627/ALKPSZICH.2016.3.7>
- Bar, M. – Neta, M. (2007): Visual elements of subjective preference modulate amygdala activation. *Neuropsychologia*, 45(10):2191–2200.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.neuropsychologia.2007.03.008>
- Black A. – Vaughan H. – Kay A. – Cullen O. – Sally R. – Tobin. (2015): *A divat*. Alexandra Kiadó, Pécs, 480 p.
- Boardley, J. (2008): A brief history of type part four: Modern (Didone): *I Love Typography*. <https://ilovetypography.com/2008/05/30/a-brief-history-of-type-part-4/> (letöltve: 2021. 07. 17.)
- Childers, T. L. – Jass, J. (2002): All dressed up with something to say: Effects of typeface semantic associations on brand perceptions and consumer memory. *Journal of Consumer Psychology*, 12(2):93–106.
DOI: https://doi.org/10.1207/S15327663JCP1202_03
- Davis, R. C. – Smith, H. J. (1933): Determinants of feeling tone in type faces. *Journal of Applied Psychology*, 17(6):742–764.
DOI: <https://doi.org/10.1037/h0074491>
- Doyle, J. R. – Bottomley, P. A. (2004): Font appropriateness and brand choice. *Journal of Business Research*, 57(8):873–880.
DOI: [https://doi.org/10.1016/S0148-2963\(02\)00487-3](https://doi.org/10.1016/S0148-2963(02)00487-3)
- Dózsa K., F. (2014): *Megbámulni és megbámultatni*. L'Harmattan, [Budapest], 473 p.

- Erdem, T. – Swait, J. (1998): Brand equity as a signaling phenomenon. *Journal of Consumer Psychology*, 7(2):131–157.
DOI: https://doi.org/10.1207/s15327663jcp0702_02
- Favier, M. – Celhay, F. – Pantin-Sohier, G. (2019): Is less more or a bore? Package design simplicity and brand perception: an application to Champagne. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 46, 11–20.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2018.09.013>
- Foroudi, P. – Foroudi, M. M. – Nguyen, B. – Gupta, S. (2019): Conceptualizing and managing corporate logo: A qualitative study. *Qualitative Market Research*, 22(3):381–404. DOI: <https://doi.org/10.1108/QMR-04-2017-0080>
- Foroudi, P. – Melewar, T. C. – Gupta, S. (2014): Linking corporate logo, corporate image, and reputation: An examination of consumer perceptions in the financial setting. *Journal of Business Research*, 67(11):2269–2281.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2014.06.015>
- Grohmann, B. – Giese, J. – Parkman, I. (2012): Using type font characteristics to communicate brand personality of new brands. *Journal of Brand Management*, 20.
DOI: <https://doi.org/10.1057/bm.2012.23>
- Henderson, P. W. – Cote, J. A. (1998): Guidelines for selecting or modifying logos. *Journal of Marketing*, 62, 14–30. DOI: <https://doi.org/10.2307/1252158>
- Henderson, P. W. – Giese, J. L. – Cote, J. A. (2004): Impression management using typeface design. *Journal of Marketing*, 68(4):60–72.
DOI: <https://doi.org/10.1509/jmkg.68.4.60.42736>
- Horváth D. – Móricz É. (2011): XXI. századi marketing hajtóerő: Divat és divatkommunikáció. In: *Magyar Marketing Szövetség Marketing Oktatók Klubja 17. országos konferenciája*. Pécsi Tudományegyetem Közgazdaságtudományi Kar, Pécs, pp. 664–668.
- Hyndman, S. (2016): *Why fonts matter*. Virgin Books, London, 144 p.
- Kotler, P. – Rath, G. A. (1984): *Design: a powerful but neglected strategic tool*.
DOI: <https://doi.org/10.1108/EB039054>
- Kotler, P. (2002): *Marketing menedzsment: Elemzés, tervezés, végrehajtás és ellenőrzés*. KJK-KERSZÖV Jogi és Üzleti Kiadó Kft, Budapest, 875 p.
- Lewis, C. – Walker, P. (1989): Typographic influences on reading. *British Journal of Psychology*, 80(2):241–257.
DOI: <https://doi.org/10.1111/j.2044-8295.1989.tb02317.x>
- Lewis, D. (2013): *Subliminal Selling*. <https://themindlab.co.uk/blog/subliminal-selling-by-dr-david-lewis/> (letöltve: 2021. 07. 16.)
- Miller, A. – Deberney, C. – Cassandre, A. M. (2007): *Through thick and thin: Fashion and type*. Autumn 2007. <http://www.eyemagazine.com/feature/article/through-thick-and-think-fashion-and-type> (letöltve: 2021. 07. 17.)
- Poffenberger, A. T. – Franken, R. B. (1923): A study of the appropriateness of type faces. *Journal of Applied Psychology*, 7(4):312–329.
DOI: <https://doi.org/10.1037/h0071591>
- Riel, C. B. M. van – Ban, A. van den (2001): The added value of corporate logos - An empirical study. *European Journal of Marketing*, 35(3/4):428–440.
DOI: <https://doi.org/10.1108/03090560110382093>

- Rompay, T. van – Hekkert, P. – Saakes, D. – Russo, B. (2005): Grounding abstract object characteristics in embodied interactions. *Acta Psychologica*, 119(3):315–351. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.actpsy.2005.02.001>
- Rompay, T. – Pruyn, A. T. H. (2011): When visual product features speak the same language: Effects of shape-typeface congruence on brand perception and price expectations. *Journal of Product Innovation Management*, 28(4):599–610. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1540-5885.2011.00828.x>
- Salgado-Montejo, A. – Velasco, C. – Olier, J. S. – Alvarado, J. – Spence, C. (2014): Love for logos: Evaluating the congruency between brand symbols and typefaces and their relation to emotional words. *Journal of Brand Management*, 21(7):635–649. DOI: <https://doi.org/10.1057/bm.2014.29>
- Schiller, G. (1935): An experimental study of the appropriateness of color and type in advertising. *Journal of Applied Psychology*, 19(6):652–664. DOI: <https://doi.org/10.1037/h0056090>
- Szentesi R. (2019): Nem pusztán a kulcsínról szól. *Divat és Marketing*, 2019. március 25. <https://divatmarketing.com/nem-pusztan-a-kulcsinrol-szol/> (letöltve: 2021. 07. 22.)
- Velasco, C. – Spence, C. (2019): The role of typeface in packaging design. In: Velasco, C., – Spence, C. (eds): *Multisensory Packaging*. Palgrave Macmillan, Cham, 79–101. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-319-94977-2_4
- Walker, P. – Smith, S. – Livingston, A. (1986): Predicting the appropriateness of a typeface on the basis of its multi-modal features. *Information Design Journal*, 5(1):29–42. DOI: <https://doi.org/10.1075/idj.5.1.02wal>
- Warde, B. (1955): *The crystal goblet*. Sylvan Press, London, 221 p.

Egyéb források

- Business Research Company (2019): Global Design Services Opportunities and Strategies Market Report. *The Business Research Company*, 05. 2019. <https://www.thebusinessresearchcompany.com/report/design-services-market> (letöltve: 2022. 06. 20.)
- Forrester (2021): The \$162 billion design industry won't stop growing. *Forbes*, 20. 04. 2021. <https://www.forbes.com/sites/forrester/2021/03/25/the-162-billion-design-industry-wont-stop-growing/> (letöltve: 2022. 06. 20.)

A TANULMÁNYOK HALLGATÓ SZERZŐI

HORVÁTH ANETTA

A középiskola befejeztével a Soproni Egyetem Benedek Elek Pedagógiai Karán folytatta tanulmányait. 2017-ben óvodapedagógusi diplomát szerzett. A főiskolai évei alatt egyre jobban erősödött benne a hivatástudat. Fontos volt számára, hogy megismerje az óvodapedagógusi szakma minden kis szegmensét. Mivel a jövőbeni tervei között a doktori képzés is szerepel, ezért ennek érdekében megkezdte tanulmányait 2020-ban, egy akkor 8 hónapos kislány édesanyjaként, a neveléstudomány mesterszakon.



A két év során még inkább körvonalazódott benne, hogy a neveléstudomány mely területe érdekli igazán és még nagyobb hangsúlyt fektetett a gyermekkortörténet és a gyermekkortörténeti kutatások tanulmányozására. Ennek köszönhetően került kapcsolatba prof. dr. Kéri Katalin tanárnővel, akinek a támogatásával és témavezetésével elkészült munkája, amely nemcsak a területi, hanem a 36. Országos Tudományos Diákköri Konferencián is megállta a helyét, hiszen elnyerte vele az Osiris Kiadó különdíját.

Hivatása iránt elkötelezettnek vallja magát és úgy vélekedik, hogy a pedagógusi szakmát valóban szívvel és lélekkel lehet végezni.

HORVÁTH ANNA VIKTÓRIA

Óvodapedagógus alapszakos, kitüntetéses diplomáját a Soproni Egyetem Benedek Elek Pedagógiai Karán szerezte meg 2020-ban. Hároméves tanulmányi ideje alatt többek között a nevelés és oktatás kapcsolata, az általános pedagógia és a neveléstudomány különböző területei kezdtek el foglalkoztatni. Szorgalma és elkötelezettsége a neveléstudomány mesterszak felé terelte. Ez idő alatt több konferencián tartott előadást és publikációi is jelentek meg. 2022 tavaszán neveléstudomány mesterszakos hallgatóként mutatta be „Az óvodaügy és óvóképzés Magyarországon az 1980-as és 1990-es években, különös tekintettel a soproni képző intézményre” című pályamunkáját. Elkészített kutatását a Kari Tudományos Diákköri Konferencián a szakmai zsűri a 36. Országos Tudományos Diákköri Konferencián való megmérettetés biztosításával jutalmazta, amelyet 2023 áprilisában rendeztek meg Pécsen. Kiváló tanulmányi eredményei, kitüntetéses diplomája megszerzése után úgy érezte, kutatásait folytatni szeretné, ezért a doktori képzés felé vette az irányt. 2022-ben tanulmányait a Pécsi Tudományegyetem Oktatás és Társadalom Neveléstudományi Doktori Iskolában folytatta, ahol az első évét jeles érdemjegyekkel zárta. Kutatói érdeklődése fókuszában jelenleg a soproni óvóképzésben a rendszerváltás után bekövetkezett ideológiai váltás áll.



KISS VIRÁG

A Veszprémi Szakképzési Centrum Táncsics Mihály Szakgimnáziuma Szakközépiskolája és Kollégiumában érettségizett 2017-ben, ahol építészeti osztályba járt. Érettségi után Győrben, a Hild József Építőipari Szakközépiskolában elvégezte a magasépítő technikus, majd a műemlékfenntartó technikus képzést.

A következő évben ESC önkéntes volt Finnországban, ahol gyerekekkel foglalkozott.

Győrben, a LEN Architects-nél szerzett szakmai tapasztalatot,

majd 2020-ban kezdte meg tanulmányait Soproni Egyetem Faipari Mérnöki és Kreatívipari Kar Alkalmazott Művészeti Intézet építőművész alapszakán.

2021-ben részt vett a Velux tervpályázaton, majd 2022-23-ban pályamunkát készített az egyetem által támogatott pályázatra, melynek során a szombathelyi Weöres Sándor Színház aulájának és éttermének belsőépítészeti tervét készítette el. A szakmai gyakorlatát egy veszprémi ADV Műterem Kft-nél töltötte, ahol a Veszprémi vár lakóépületeinek helyreállításával, rekonstrukciójával foglalkoztak, melyre az Európa Kulturális Fővárosa rendezvény miatt került sor.



MACHER BÁNK GERGELY

Tanulmányait a Forrás Waldorf Általános Iskolában kezdte, gimnáziumi éveit a Magyar Műhely Alapítvány Általános Művelődési Központ Gimnáziumban töltötte, Mezőörsön. Ebben az időszakban alatt több grafikát és költészetet érintő pályázaton is eredményeket ért el. A gimnázium öt éves angol elkészítő képzésén vett részt, ahol előrehozott angol nyelvi érettségit és B2 szintű angol nyelvvizsgát is tett. A nyelvek iránti érdeklődése a mai napig nem lankadt, úgy gondolja, a nyelvek megnyitják az ember számára a világot.



Érettségi után, 2020-ban kezdte meg tanulmányait a Soproni Egyetem Faipari Mérnöki és Kreatívipari Kar Alkalmazott Művészeti Intézetének formatervezés alapszakán. Szakmai gyakorlatát Budapesten, a Valorem Stúdió formatervező irodánál töltötte.

Tanulmányai során több pályázaton is kiemelkedő eredményeket ért el. 2022-ben okleveles helyezést ért el a Csomagolási és Anyagmozgatási Országos Szövetség (CSAOSZ) által szervezett *Hungaropack Students 2022* Csomagolástervezési Diákversenyen. Szintén ebben az évben, helyezést ért el az *International World Star Students Packaging* pályázaton. 2023 márciusában pedig kiadásra került a *Transpack* szakmai folyóiratban egy eddigi munkásságát bemutató publikáció.

MURAKÖZY LILI

2019-ben végzett a Tatabányai Árpád Gimnáziumban, ahol kitűnő érettségi eredményt szerzett. Ezt követően a Soproni Egyetem Erdőmérnöki Karára felvételizett és 2019 őszén megkezdte tanulmányait erdőmérnök szakos hallgatóként. Tanulmányai alatt sok szociális, közösségi projektben, rendezvényszervezésben részt vett, köztük a Selmeci Társaság és a Kortárs Segítő Csoport tagja. A 2022 telén megrendezett Kari Tudományos Diákköri Konferencián majd a 36. Országos Tudományos Diákköri Konferencia Agrártudományi szekciójának Erdészeti, faipari és vadgazdálkodási tagozatában különdíjban részesítették a szobatársával, Zám Izabellával közös „A gím- és dámszarvas téli táplálékfelvételének jellemzői és azok erdő- és vadgazdálkodási vonatkozásai” című dolgozatukat. Jövőbeni tervei között szerepel a doktori fokozat megszerzése és a kutatói szektorban való elhelyezkedés.



NAGY ESZTER

2016-ban érettségizett a Kaposvári Táncsics Mihály Gimnázium biológia-kémia szakán, majd 2017 szeptemberében elkezdte egyetemi tanulmányait a Soproni Egyetem Erdőmérnöki Karán. 2017 és 2020 között az Ürmös Tánckör tagja. 2018 tavaszától a Herman Ottó Szakkollégium tagja 2 évig. 2021-ben elnyerte az Új Nemzeti Kiválóság Program ösztöndíját. A 2021/2022-es tanév őszi szemeszterében elnyerte az Erasmus+ ösztöndíját és három hónapos szakmai gyakorlaton vett részt a Zágrábi Egyetem Mezőgazdasági Karán. 2022 júniusában megszerezte erdőmérnöki diplomáját, illetve Rektori Dicséretben részesült. 2022 nyarán a diploma utáni Erasmus+ ösztöndíjat nyerte el és két hónapos szakmai gyakorlatot töltött Olaszországban a Fondazione Edmund Mach di San Michele all'Adige kötelékében. 2022 őszén megkezdte tanulmányait a Roth Gyula Erdészeti és Vadgazdálkodási Tudományok Doktori Iskolában. 2023 áprilisában részt vett a 36. OTDK Agrártudományi Szekciójának Állategészségügyi Tagozatában „Az antimikrobiális rezisztencia vizsgálata egyes hazai vadfajok állományaiiban a One Health (Egy egészség) megközelítés alkalmazásával” című dolgozattal, amellyel I. különdíjban részesült.



NAGY LOLA

2018-ban szerzett érettségi bizonyítványt a Szombathelyi Nagy Lajos Gimnáziumban, majd megkezdte tanulmányait a Soproni Egyetem Lámfalussy Sándor Közgazdaságtudományi Karán gazdálkodási és menedzsment szakos hallgatóként. Egyetemi évei alatt számos szakmai versenyen vett részt. 2021-ben hallgató társaival elindult a IX. Országos Logisztikai Csapatbajnokságon, melyen egészen a III. fordulójig, azaz az elődöntőig sikerült jutniuk. 2022-ben részt vett a XXIII. Országos Esettanulmány Verseny selejtezőjén, melyen tovább jutva csapatával kivívták az országos döntőn való részvétel jogát.



Ugyanezen év őszén részt vett a Tudományos Diákköri Konferencián, ahol a tudományos bizottság a dolgozatot továbbjutatta az országos fordulóra. A 2023-ban Komáromban megrendezett 36. Országos Tudományos Diákköri Konferencián a Marketing szekció Marketingkommunikáció tagozatában I. különdíjat nyert „A marketing a labdarúgásban, avagy a futballcipők népszerűsítése labdarúgósztárok révén” című dolgozatával. 2023-ban diplomája mellett rektori dicséretben is részesült eredményes tanulmányi munkájáért, aktív közösségi tevékenységéért, valamint a kar hírnevének öregbítéséért. Jelenleg Szombathelyen az Illés Sport Alapítványnál tevékenykedik. Jövőbeni tervei között szerepel, hogy tanulmányait 2023 szeptemberétől sportközgazdász mesterképzésen folytatja.

NEMÉNY DORKA VIRÁG

2018-ban a szombathelyi ELTE Bolyai János Gyakorló Általános Iskola és Gimnáziumban szerzett érettségi bizonyítványt. Tanulmányait a Soproni Egyetem Lámfalussy Sándor Közgazdaságtudományi Karának nemzetközi gazdálkodás angol nyelvű alapszakos hallgatójaként folytatta. Első TDK dolgozatát a 2020-as Kari Tudományos Diákköri Konferencián első hellyel és különdíjjal jutalmazták, majd a 35. OTDK Közgazdaságtudományi Szekciójának Világgazdaság, Európai Unió Tagozatában első helyet érdemelt ki, illetve a Doktoranduszok Országos Szövetsége is jutalmazta a maximális pontot érő pályamunkát. 2021-ben rektori dicséretben részesült és elnyerte a nemzeti felsőoktatási ösztöndíjat, valamint a Magyar Nemzeti Bank Kiválósági ösztöndíját. 2022-ben szerezte meg alapszakos diplomáját, mellyel párhuzamosan Alma Mater Emlékérmeket vehetett át. Ezt követően nemzetközi gazdaság és gazdálkodás angol nyelvű mesterszakon folytatta tanulmányait. Második TDK dolgozatával 2022-ben a Kari TDK-n első helyezést ért el, majd a 36. OTDK Közgazdaságtudományi Szekciójának Világgazdaság: Európai Unió és Kelet-Közép-Európa tagozatban második helyezést ért el. Több tudományos konferencia előadást tartott első TDK dolgozatához, illetve annak továbbfejlesztéséhez kapcsolódóan. 2021 májusában egy hazai szervezésű nemzetközi konferencián, 2021 nyarán a soproni szervezésű OTDK Plusz rendezvény keretében, 2022 tavaszán pedig a Doktoranduszok Országos Szövetsége által szervezett Tavaszi Szél tudományos konferencián adott elő, ahol második helyezést ért el. Felsőfokú angol nyelvvizsgával és középfokú olasz nyelvvizsgával rendelkezik. A 2019/2020. tanév első félévében az Erasmus+ hallgatói ösztöndíjprogram keretei között a veronai egyetemen (Università degli Studi di Verona) tanult. Szakmai gyakorlatára során a Pannon Üzleti Hálózat Egyesület munkájában nemzetközi projekt-asszisztensként vett részt, jelenleg a Lámfalussy Kutatóközpont kutatási asszisztensként tevékenykedik.



NÉMETH SÁRA

2017-ben érettségizett kitűnő eredménnyel a Pécsi Tudományegyetem Gyakorló Általános Iskola, Gimnázium és Óvoda, Babits Mihály Gyakorló Gimnáziumban. Angol szakon tanult, 2016-ban felsőfokú, C2 minősítésű Cambridge nyelvvizsát szerzett. Gimnáziumi éve alatt magántanárnál tett szert professzionális szintű rajztudásra, így felvételt nyert az akkori Kaposvári Egyetem Rippl-Rónai Művészeti Karára. Itt látványtervező szakon tanult színházi és filmes, díszlet- illetve jelmeztervezést, valamint elsajátította a tervezéshez szükséges alapvető készségeket és művészeti ismereteket. 2020-ban végzett alapszakon, jeles minősítéssel. Diplomamunkája filmes forgatókönyv alapján készült díszlet- és jelmeztervek, szakdolgozatát a tervezést megelőző kutatómunkáról írta.



Művészeti karon töltött éveit követően, 2020-ban, kezdte tanulmányait a Soproni Egyetem Lámfalussy Sándor Közgazdaságtudományi Karán, ahol jelenleg is kereskedelem-marketing alapszakon tanul. 2022-ben részt vett a Kari Tudományos Diákköri Konferencián, ahol első helyezést ért el Üzleti Tudományok szekcióban dolgozatával, melynek címe: „Fontos a font? A betűtípusok fontossága a marketingben, jelentős divatmárkák arculatváltásán keresztül vizsgálva”. Dolgozatát elfogadták szakdolgozatként, továbbá nevezett vele a 36. Országos Tudományos Diákköri Konferenciára, Közgazdaságtudományi Szekcióban, ahol Marketing – Marketingkommunikáció Tagozatban második helyezést ért el.

Szakmai gyakorlatát az Effix-Marketing Kft-nél teljesíti, ezután fogja átvenni diplomáját. Jövőbeli tervei között szerepel, hogy mesterszakon folytatja marketinges képzését. Szeretne olyan hivatást találni, ahol tanulmányaira építve kreatív és gyakorlatias oldalát egyszerre tudja érvényesíteni. Szabadidejében örömmel végez alkotó tevékenységeket, kedvenc hobbija a horgolás. Emellett szívesen játszik társasjátékokat, tölt időt családjával és barátaival, kirándul a Mecsekben.

PRÉGLER KRISZTINA

2017-ben szerzett szakmai érettségit közgazdaság szakirányon az akkori Soproni SZC Fáy András Közgazdasági, Üzleti és Postai Szakközépiskolában, melyet a kiemelkedő teljesítményért oklevéllel jutalmaztak. Az ezt követő évben tovább gyarapította tudását és pénzügy-számveteli ügyintéző OKJ képesítést szerzett, ezzel párhuzamosan pedig emelt szintű közgazdaság érettségit tett. Ezután belekóstolt kicsit a munka világába és egy évet töltött egy hazai székhellyel is rendelkező biztosítónál, mely idő alatt megszerezte az angol középfokú nyelvvizsgáját is.



A Soproni Egyetem polgáraihoz 2019 őszén csatlakozott, diplomáját 2023 év elején vette át. Az egyetemi évek alatt háromszor vett részt a kari Tudományos Diákköri Konferencián, első évben a „Nemzetközi civil szervezetek szerepe a középfokú és felsőoktatásban itthon és külföldön” című kutatásával a szekció 3. helyezését, következő évben „A pénzügyi kultúra vizsgálata az elsőéves egyetemisták körében” tanulmányával a szekció első helyezését, utolsó évben pedig „A Pénz7 hatékonyságának felmérése a soproni középiskolákban” kutatásával a szekció második helyezését érte el; utolsó két munkáját jelölték a 36. Országos Tudományos Diákköri Konferenciára, ahol a Pénzügy tagozat Pénzügytan szekciójában sikeresen adta elő mindkét tanulmányát, a Pénz7 hatékonyságának vizsgálatára irányuló kutatása pedig első helyezést ért el az országos rendezvény említett szekciójában Komárnoban.

A TDK kutatások mellett készített néhány házon belüli publikációt is tanulmánykötetekben (pl.: Fenntarthatóság és üzlet, 2021; E.S.E.T.E.K., 2021), részt vett az I. Lámfalussy Vitapódiumon, ahol csapatával első helyezést értek el, valamint Dr. Kovács Tamással kutatást végeztek és részt vettek a Magyar Tudomány Ünnepe alkalmából megrendezett 2022. évi kari konferencián, ahol lehetőséget kaptak a tanulmány publikálására a Gazdaság és Társadalom című folyóiratban.

Krisztina tanulmányi éve alatt számos ösztöndíjban részesült, többek között: Rotaract „Kutató Hallgató” Ösztöndíj (2020), Magyar Nemzeti Bank Kiválósági Ösztöndíj (2021 és 2022), Magyar Nemzeti Bank TDK Ösztöndíj (2021), Új Nemzeti Kiválóság Program Ösztöndíja (2022), Kiváló Hallgató Emlékérem kitüntetés (2023).

Szakmai gyakorlatát a Soproni Vízmű Zrt.-nél töltötte el, ahol jelenleg is dolgozik controller munkakörben. Ezzel párhuzamosan két publikáción is dolgozik: az OTDK Litera Oeconomiae 2023. évi kötetébe, illetve egy folyóiratba.

SAJDIK TAMÁS

Sajdik Tamás 2020-ban érettségizett a Kiskunhalasi Bibó István Gimnáziumban. A középiskolai tanulmányait követően felvételizett a Soproni Egyetem Faipari Mérnöki és Kreatívipari Karának a Faipari Mérnöki Szakára, ahová felvételt nyert és a duális képzés keretein belül kezdte meg tanulmányait a felsőoktatásban. Így egyetemi és partner céges szinten jelentős elméleti és gyakorlati tudásra tett szert. Pályázata nyert a 2022. szeptember 1-től indult Új Nemzeti Kiválóság Programban, ahol a rostirányban tömörített faanyag nyúlási tartalékát kutatta. Számos konferencián és versenyen adott elő, ahol jó eredményekkel szerepelt: I. helyezést ért el a 2022-es őszi félévben megrendezett egyetemi Projekt Feladatok Konferencián, valamint 2023 tavaszi félévében ugyanezen eseményen különdíjban részesült. Előadást tartott a 2022-ben megrendezett 10. Lombosfa Konferencián, ahol az erdei fenyő, valamint a nyárfa szeg- és csavarállóság vizsgálatai alatt összegyűjtött tapasztalatait, mérési eredményeit osztotta meg angol nyelven a közönséggel. Több publikációban részt vett országos, valamint nemzetközi szinten magyar és angol nyelven. II. helyezést ért el a Faipari Mérnöki és Kreatívipari Karon szervezett 2022-es Tudományos Diákköri Konferencián, így továbbjutott a 2023-ban megrendezett 36. Országos Tudományos Diákköri Konferenciára, ahol a zsűri döntése alapján különdíjban részesült. Az előadás címe: *Rostirányban tömörített faanyag nyúlási tartalékának vizsgálata húzóvizsgálatokkal*. Szakmai és tanulmányi eredményei mellett 2022 tavasza óta a Kar Hallgatói Önkormányzatának elnöke, a Selmeci hagyományok keretein belül pedig a 63. Faiparos Évfolyam Valé-
ta elnöke.



UNGER VIVIEN ÉVA

2017-ben érettségizett a győri Kazinczy Ferenc Gimnázium és Kollégiumban, majd tanulmányait a Soproni Egyetem Benedek Elek Pedagógiai Karán folytatta óvodapedagógia szakon, angol nyelv az óvodában specializáción. Alapszakos hallgatóként kétszer nyerte el az Új Nemzeti Kiválóság Program ösztöndíját, 2018-ban és 2019-ben. Ugyanebben az évben dolgozatot mutatott be a Kari Tudományos Diákköri Konferencián, melyről továbbjutott a 2021-ben rendezett Országos Tudományos Diákköri Konferenciára is. Kutatását többek között a Benedek Kar által rendezett 2019-es Nemzetközi héten angol nyelven, az Új Nemzeti Kiválóság Program zárórendezvényén, valamint a Kutatók Éjszakáján mutatta be. Második kutatásának összefoglalója a Képzés és gyakorlat című folyóirat 18. évfolyamában jelent meg a 2020/1-2. számban. Ebben az évben sikeresen abszolvált alapszakon, és felvételt nyert a Soproni Egyetem Benedek Elek Pedagógiai Karának neveléstudomány mesterszakjára, ahol szintén ÚNKP ösztöndíjba részesült. Mellette egy győri óvodában helyezkedett el, ahol azóta is óvodapedagógusként dolgozik. 2021-ben dr. Zsubrits Attilával, mentorával közösen adott elő a Soproni Tudós Ismeretterjesztő Társulat felkérésére, majd ugyanebben az évben második helyezéssel díjazták munkáját az Országos Tudományos Diákköri Konferencián. Az őszi félévben szintén eredményesen szerepelt legújabb dolgozatával a Kari TDK-n, és ezúttal is továbbjutott a 2023-ban megrendezett OTDK-ra. Kutatása megjelent a Képzés és gyakorlat 19. évfolyamának 2021/3-4. számában. Érdemei elismeréseként 2021-ben rektori dicséretben részesült. Neveléstudomány mesterszakos bölcsész diplomáját 2022-ben szerezte meg, ugyanebben a félévben Pedagógus I. fokozatba került sikeres minősítési eljárás után. A Szekszárdon rendezett 36. OTDK-n bemutatott dolgozatával pedig különdíjat nyert 2023-ban.



ZÁM IZABELLA

2019-ben érettségizett a Zalaegerszegi SZC Csány László Szakgimnáziumban közgazdaságtani szakán, ahol pénzügyi, számviteli és adózási előadói végzettséget, majd a későbbiekben irodai titkár, valamint mérlegképes könyvelői képzettséget szerzett. 2020-ban kezdte meg egyetemi tanulmányait a Soproni Egyetem Erdőmérnöki Karán erdőmérnök hallgatóként. A 2022 decemberében megrendezett kari Tudományos Diákköri Konferencia Erdészeti és vadgazdálkodási szekciójában, ezt követően a 36. Országos Tudományos Diákköri Konferencia Agrártudományi szekciójának Erdészeti, faipari és vadgazdálkodási tagozatában különdíjban részesítették Muraközy Lilivel elkészített közös dolgozatukat, ami a „A gím- és dámszarvas téli táplálékfelvételének jellemzői és azok erdő- és vadgazdálkodási vonatkozásai” címet viseli.



ZSIGA ANDRÁS

Középfokú tanulmányait a Keszthelyi Vajda János Gimnázium biológia tagozatos osztályában végezte, ahol 2018-ban érettségizett. Ezután a Soproni Egyetem Erdőmérnöki Karának osztatlan erdőmérnök képzésére nyert felvételt. Szakmai tudását az egyetemi tanulmányok mellett a Kaán Károly Ökoclubban is gyarapította, melynek másfél évig elnöke is volt. Az egyetem alatt különös érdeklődést mutatott az ökológiával és a természetvédelemmel kapcsolatos témák iránt, így kezdett el foglalkozni a Keszthelyi-hegység feketefenyő pusztulással érintett területein regenerálódó bokorerdővel. A témából készített kutatásával a 2022-es kari TDK-n erdészeti és vadgazdálkodási szekcióban ért el 3. helyezést, illetve a 2023-ban Kaposváron megrendezett OTDK Agrártudományi szekciójának erdészeti, faipari és vadgazdálkodási tagozatában szintén 3. helyezéssel díjazták.

