

Marketing & Menedzsment

The Hungarian Journal of Marketing and Management



Előszó

Ipari szimbiózis folyamatok megvalósítását segítő üzleti modellek jellegzetességei

A digitális intelligencia fejlődésorientált szemléletű megközelítése gazdaságtudományi hallgatók szemszögéből

Női karrierlehetőségek a 21. században – szisztematikus irodalomkutatás

A munkahelyi jóllét szerepe és jelentősége a Magyarországon működő társas vállalkozások körében folytatott pilot kutatás eredményei alapján

Nyílt innováció és mesterséges intelligencia: az új innovációmenedzsment dimenziói

A vezetés szerepe válsághelyzetben a szabványos irányítási rendszerekben

A nők 500 éve a nyomda világában



PÉCSI KÖZGÁZ

LIX. évfolyam Különszám 1.



ktk.pte.hu/mm

Kiadja a Pécsi Tudományegyetem Közgazdaságtudományi Kar

ISSN 1219-0349 (nyomtatott) (2021-es évfolyamig)

ISSN 2786-3395 (online) (2021-es évfolyamtól)

Főszerkesztő:

Szűcs Krisztián
egyetemi docens, PTE KTK

Lapigazgató:

Kuráth Gabriella
egyetemi docens, PTE KTK

Lapmenedzser:

György Dávid
PhD hallgató, PTE KTK

Szerkesztők:

Ásványi Zsófia
egyetemi docens PTE KTK
Csapó János
egyetemi tanár, PTE KTK

Nagy Ákos
egyetemi adjunktus, PTE KTK
Rideg András
egyetemi docens, PTE KTK

Takács András
egyetemi tanár, PTE KTK

Szerkesztőbizottság elnöke:

Töröcsik Mária
Professor Emerita, PTE KTK

Szerkesztőbizottság tiszteletbeli elnöke:

Réketye Gábor
Professor Emeritus, PTE KTK

Szerkesztőbizottság:

Bakacsi Gyula - Budapesti Gazdasági Egyetem
Bélyácz Iván - Pécsi Tudományegyetem
Dajnoki Krisztina - Debreceni Egyetem
Fehér Katalin - Nemzeti Közszeológálati Egyetem
Guld Ádám - Pécsi Tudományegyetem
Hetes Erzsébet - Szegedi Tudományegyetem
Jarjabka Ákos - Pécsi Tudományegyetem
Lőrincz Katalin - Pannon Egyetem
Michalkó Gábor István - Pannon Egyetem
Piskóti István - Miskolci Egyetem

Rappai Gábor - Pécsi Tudományegyetem
Simon Judit - Budapesti Corvinus Egyetem
Szakály Zoltán - Debreceni Egyetem
Szerb László - Pécsi Tudományegyetem
Szűcs Krisztián - Pécsi Tudományegyetem
Ulbert József - Pécsi Tudományegyetem
Veres Zoltán - Pannon Egyetem
Vítai Zsuzsanna - Pécsi Tudományegyetem
Vörös József - Pécsi Tudományegyetem

Külföldi szerkesztőbizottsági tagok:

Braun, Robert - Institute for Advanced Studies,
Austria
Fodor, Andy - Ohio University College of
Business, United States
Morkūnas, Mangirdas - Mykolas Romeris
University, Lithuania

Nagy, Bálint Zsolt - Babes-Bolyai University,
Romania
Pausits, Attila - Donau-Universität Krems, Austria
Pivčević, Smiljana - University of Split, Croatia
Šauer, Martin - Masaryk University, Czech Republic
Wagner, Udo - University of Vienna, Austria

Olvasószerkesztő:

Szilágyi Mariann
PTE Egyetemi Könyvtár és Tudásközpont

Technikai felelős:

Acél Róbert
PTE Egyetemi Levéltár

Szerkesztőség címe:

Pécsi Tudományegyetem
Közgazdaságtudományi Kar
7622 Pécs, Rákóczi út 80.
E-mail: mm@ktk.pte.hu

A kiadó címe, székhelye:

Pécsi Tudományegyetem
Közgazdaságtudományi Kar
7622 Pécs, Rákóczi út 80.

Tartalom

LIX. évfolyam 2

Előszó	4	<i>Juhász Gábor, Jarjabka Ákos, Sipos Norbert</i> A munkahelyi jóllét szerepe és jelentősége a Magyarországon működő társas vállalkozások körében folytatott pilot kutatás eredményei alapján	41
<i>Balogh Péter, Németh Kornél</i> Ipari szimbiózis folyamatok megvalósítását segítő üzleti modellek jellegzetességei	5	<i>Kovács Alexandra, Szabó István, Végh Márk</i> Nyílt innováció és mesterséges intelligencia: az új innovációmenedzsment dimenziói	52
<i>Bogdány Eszter, Obermayer Nóra</i> A digitális intelligencia fejlődésorientált szemléletű megközelítése gazdaságtudományi hallgatók szemszögéből	15	<i>Pethő Henrietta</i> A vezetés szerepe válsághelyzetben a szabványos irányítási rendszerekben	62
<i>Gaál Zsófia, Obermayer Nóra</i> Női karrierlehetőségek a 21. században – szisztematikus irodalomkutatás	29	<i>Orgován Katalin, Horváth Csaba, Obermayer Nóra</i> A nők 500 éve a nyomda világában	71

Content

Volume LIX. Issue 2

Preface	4	<i>Juhász Gábor, Jarjabka Ákos, Sipos Norbert</i> The role and significance of workplace well-being based on the results of a pilot study conducted among social enterprises operating in Hungary	41
<i>Balogh Péter, Németh Kornél</i> Characteristics of industrial symbiosis-supporting business models	5		
<i>Dr. Bogdány Eszter, Obermayer Nóra</i> Digital Intelligence (DQ) through a Growth Mindset Approach: Perspectives of Economics Students	15	<i>Kovács Alexandra, Szabó István, Végh Márk</i> Open Innovation and Artificial Intelligence: New Dimensions of Innovation Management	52
<i>Gaál Zsófia, Obermayer Nóra</i> Women's career opportunities in the 21st century - a systematic literature review	29	<i>Pethő Henrietta</i> The role of leadership in a crisis situation in standard management systems	62
		<i>Orgován Katalin, Horváth Csaba, Obermayer Nóra</i> 500 years of women in printing	71

Előszó

Szerencsések azok az emberek, akik találkozhattak a példaképükkel, aki segített, hogy megtalálják az útjukat és bátran szembenézzenek a kihívásokkal! A hazai menedzsment oktatásban, és különösen a Pannon Egyetemen belül sokuknak ilyen mentora volt Gaál Zoltán, akinek szavai, tanácsai, tanításokat tartalmazó történetei, közmondásokkal felérő tanulságos szentenciái még mindig szinte naponta a fülünkben csengenek, hogy iránymutatást kapjunk egy éppen felmerülő helyzetre. Gaál Professor Úr kitűnő érzékkel foglalkozott a menedzsment általános és legújabb témáival, törekedve a széleskörű kitekintésre, a tudományágak, sőt az egyetem – kormányzat –vállalat közötti együttműködésre, ezzel több jövőorientált menedzsment iskola alapjait letette. Gaál Zoli valamilyen hatodik érzékkel mindig akkor írt egy szakmai emailt, vagy hívott fel minket egy kis biztatással, amikor nekünk arra éppen szükségünk volt. Szakmaiságát, vezetői szemléletét, közösségépítési eredményeit és emberségét szeretnénk megőrizni magunknak, tanítványainknak, az utókorak és ennek szellemében szerveztük meg hagyományteremtő céllal az I. Gaál Zoltán Konferenciát, ahol közel 100 kutató, vállalati szakember előadásaiból választottunk ki 7 kiemelkedő tanulmányt. A Marketing & Menedzsment folyóirat szerkesztőbizottságának döntése alapján a konferencia „Best Paper Award” elismerését Dr. Bogdány Eszter és Prof. Dr. Obermayer Nóra „A digitális intelligencia fejlődésorientált szemléletű megközelítése gazdaságtudományi hallgatók szemszögéből” című tanulmánya nyerte el.

Jelen különszám tanulmányai a gazdálkodás- és szervezéstudományok interdiszciplináris diskurzusába illeszkedve olyan kutatási témákat tárgyalnak, amelyek a társadalmi, technológiai és szervezeti fejlemények metszéspontjaiban helyezkednek el. Célunk, hogy a különböző megközelítések egymás mellé rendezésével hozzájáruljunk a munka, a vezetés és az innováció XXI. századi kérdésfeltevéseinek mélyebb megértéséhez.

A tematikus válogatás írásai széles spektrumot ölelnek fel: a munkahelyi jóllét vizsgálata a hazai társas vállalkozások körében a humán erőforrások hosszú távú fenntarthatóságát és produktivitását állítja a középpontba; a válsághelyzetekben érvényesülő vezetői szerepek elemzése a szabványos menedzsmentrendszerek keretei között a rezilienciát és a szervezeti alkalmazkodóképességet hangsúlyozza. A nők szakmai jelenlétének történeti és jelenkori elemzése – a nyomdaipar ötszáz éves múltjától a 21. századi karrierlehetőségekig – a társadalmi nemek kutatásához kapcsolódó kritikai nézőpontot erősíti. Más szerzők a digitális transzformáció és innováció új dimenzióit tárják fel: a fejlődésorientált szemlélet gyakorlati értelmezése a gazdaságtudományi hallgatók körében, a nyílt innováció és mesterséges intelligencia kölcsönhatásai, valamint a fenntartható ipari együttműködések támogató üzleti modellek vizsgálata mind olyan hozzájárulások, amelyek elméleti kereteket és gyakorlati példákat egyaránt felkínálnak az olvasó számára.

A tanulmányok szerkesztett együttese szándékaink szerint hozzájárul a társadalmi-gazdasági problémák rendszerszintű megértéséhez, a jövőorientált szervezeti stratégiák és innovációs modellkísérletek értelmezéséhez, valamint a tudományos párbeszéd szélesítéséhez.

Meggyőződésünk, hogy a különszám anyaga nem csupán a szűkebb tudományos közösség számára kínál releváns eredményeket, hanem a gazdasági, szervezeti és társadalmi gyakorlat alakítóinak és döntéshozóinak számára is inspiráló referenciapontként szolgálhat.

Dr. Fehérvölgyi Beáta, Prof. Dr. Obermayer Nóra, Prof. Dr. Csizmadia Tibor
vendég szerkesztők

Ipari szimbiózis folyamatok megvalósítását segítő üzleti modellek jellegzetességei

Balogh Péter, Németh Kornél

Pannon Egyetem

<https://doi.org/10.15170/MM.2025.59.KSZ.01.01>.

A TANULMÁNY CÉLJA

A gyorsan változó 21. század új kihívásokkal állítja szembe az emberiséget. Miközben a globalizáció folyamatának negatív következményei egyre komolyabban érezhetőek, gazdasági válságok, járványhelyzet és háborús konfliktusok tovább alakítják mindennapi életünket. A fenntartható fejlődés irányába történő gazdasági váltás egyre inkább szükségessé válik. Szakértők szerint ehhez nagyban hozzájárulhat a lineáris megoldásokat felváltó körforgásos gazdaság és alterületei. Az ipari szimbiózis vállalatok között megvalósuló körforgásos folyamatokat vizsgál, ezáltal a jövőben kulcsterületté válhat. Ez a vállalatok üzleti modelljére, azaz az értékteremtés módjára is hatással van. Jelen tanulmány ezt a kölcsönhatást vizsgálja.

ALKALMAZOTT MÓDSZERTAN

A szerzők szisztematikus irodalomkutatást végeztek a Web of Science adatbázisában. A kulcsszavas keresés eredményeként kapott tudományos műveket PRISMA módszer segítségével szűkítették. A végső halmazba bekerült 57 művet ezután két lépésben vizsgálták. Először VOSViewer program segítségével a legfontosabb kulcsszavak, területek kerültek vizualizációra, majd a halmazban található tanulmányokból feldolgozott jó gyakorlatok kerülnek bemutatásra.

LEGFONTOSABB EREDMÉNYEK

A szisztematikus irodalomkutatás rávilágított a téma aktualitására. A nemzetközi szakirodalomban számos jó gyakorlat kerül részletes bemutatásra, a világ több országából. Az ipari szimbiózist megvalósító vállalatok szorosan együttműködve, egymásban bízva tervezik meg, alakítják át folyamataikat, teremtenek értéket. Ehhez számos megvalósítási lehetőség közül választhatnak, megvalósítható szektoron belüli és szektorok közötti együttműködés is. A koncepció potenciálja ebből a rugalmasságából ered.

GYAKORLATI JAVASLATOK

Az ipari szimbiózis megoldások létrehozásának első lépése a változtatásra irányuló szándék. Amennyiben ez megvan, a vállalatok folyamataikat részletesen meghatározhatják azokat a kulcsterületeket, ahol lehetőség nyílik az együttműködésre. Ehhez azonban információra van szükségük. Jelen tanulmány legfontosabb célkitűzése a magyarul elérhető szakirodalom bővítése, mely által hozzájárulhat a szemléletformáláshoz, ami a fontos, első lépés a fenntartható fejlődés irányába.

Kulcsszavak: ipari szimbiózis, üzleti modellek, fenntartható fejlődés

BEVEZETÉS

INTRODUCTION

A társadalmi, környezeti és gazdasági kihívások átvészélése érdekében a fenntarthatóság témaköre egyre hangsúlyosabb szerepet kapott az elmúlt évtizedekben (Schaltegger et al. 2015). Az Egyesült Nemzetek Szervezete a fenntartható fejlődést olyan folyamatként írja le, mely kielégíti a jelen szükségleteit anélkül, hogy veszélyeztetné a jövőbeli szükségletek kielégítését. A gazdasági, társadalmi és környezeti szempontok harmonizációja kritikus ebből a szempontból (Egyesült Nemzetek Szervezete. 2023). A globális és kontinentális folyamatok erős relevanciát adnak jelen kutatás témájának, hiszen a kihívások egy új lehetőségek és irányok felé terelik az emberiséget. Berényi – Deutsch (2019) kiemeli, a vállalkozásoknak a környezettudatos gazdálkodás és a társadalmi felelősségvállalás vonatkozásában is állnak rendelkezésükre eszközök, Bányai (2011) például az infokommunikációs megoldások fontosságát emeli ki. Jelen tanulmány alapját képező kutatás célja bemutatni, mi jellemzi azokat az üzleti modelleket, amelyek a fenntarthatóság fogalomkörét figyelembe véve, kimondottan a vállalatok közötti együttműködésre, az ipari szimbiózis lehetőségeinek kihasználására lettek optimalizálva, átalakítva, létrehozva. A fogalomkör vizsgálata hazánkban hiányos, így bemutatása hozzájárulhat az információátadáshoz minden érdeklődő számára.

SZAKIRODALMI HÁTTÉR LITERATURE BACKGROUND

Ipari szimbiózis fogalomköre *Industrial symbiosis*

A nemzetközi szakirodalomban számos körforgásos gazdaságot vizsgáló kutatás, így irodalomkutatás is található (Arsova et al. 2022, Nosková et al. 2024). Németh (2021) felhívja a figyelmet, hogy a körforgásos gazdaság fogalomköre az évek során kibővült, ernyőfogalommá vált, mely több megközelítést foglal magába. Ilyen a Cradle-to-Cradle, a biomimikri, az ipari ökológia, valamint a Deutsch (2019) által részletesen bemutatott két gazdaság is. Jelen tanulmány szerzői az ipari ökológiát, illetve annak alteritétét, az ipari szimbiózist vizsgálják. Chertow (2000, 2007) kiemeli, az ipari ökológia működhet létesítmény szinten, vállalatok között, vagy akár regionális, illetve globális szinten is. Meghatározása szerint ipari szimbiózis olyan vállalatok között megvalósuló folyamat, mely során legalább 3 szereplő, legalább 2 anyagáramot oszt meg egymás között. Ipari szimbiózis folyamatok a nemzetközi szakirodalom alapján háromféle módon jöhetnek létre, önszerveződő, alul-

ról építkező együttműködések, felülről irányított folyamatok, valamint facilitált, azaz harmadik szereplő által támogatott együttműködések révén (Domenech & Davies 2011, Paquin & Howard–Grenville 2012, Shi & Chertow 2017). A vállalatok együttműködnek gazdasági előnyök megszerzése érdekében, ami mellett környezeti és társadalmi előnyöket is realizálhatnak. Ez a közös értékteremtés tükröződik vissza a vállalatok üzleti modelljében is.

Hazánkban a témakör kevésbé kutatott. A Magyar Tudományos Művek Tárában 2025.03.11-én nyolc ipari szimbiózist tárgyaló közlemény található, melyből öt jelen tanulmány szerzőitől származik. Horváth (2017) a városi-ipari szimbiózis alkalmazásának lehetőségeit vizsgálja egy település példáján keresztül. Horváth – Bereczk (2019, 2021) a körforgásos gazdaságot és az ipari szimbiózist, mint a fenntartható energiagazdálkodás lehetséges eszközeit vizsgálja és mutatja be.

Üzleti modellek

Business models

Niles (2008) szerint az 'üzleti modell' fogalma az 1990-es évek közepén jelent meg. 2001-re már a Fortune 500 cégek megközelítőleg 27%-a használta a kifejezést (Shafer et al. 2005). Child et al. (2017) üzleti modell alatt azokat a komplex folyamatokat értik, amelyek segítségével a vállalkozások értéket állítanak elő. Jelen tanulmány szerzői is ezt a definíciót használják.

A pontosan megtervezett és felépített üzleti modell minden sikeres vállalkozás jellemzője (Shafer et al. 2005). Geissdoerfer et al. (2018) kiemelik, a vállalkozásoknak azon képessége, hogy hirtelen sokkokra megfelelően tudjon reagálni, kiemelten fontos, ennek pedig központi eleme az üzleti modell, illetve annak gyorsan és pontosan történő megváltoztatása, átalakítása.

Hazánkban az üzleti modellek kutatása széleskörben elterjedt. A Magyar Tudományos Művek Tárában az üzleti modellel kapcsolatosan 2025.03.11-én 236 közlemény található. Arany – Popovics (2024) a digitális transzformáció üzleti modellekre gyakorolt, azokat alapjaiban megváltoztató hatását vizsgálta. Kriza (2024) körforgásos üzleti modelleket vizsgált, számos jó gyakorlatot is bemutatva. Kiemeli, a folyamatosan változó környezet miatt dinamikus modellre van szükség, melyek hatékonyan képesek reagálni a kihívásokra. A közlemények között megjelenik még a megosztásán alapuló gazdaság üzleti modelljeinek vizsgálata (Móricz 2016), az ökológiai gazdálkodás kérdései (Nosratabadi – Mészáros 2018), valamint a megújuló energia kapcsolata a fenntartható üzleti modellekkel (Fogarassy 2017), azonban az ipari szimbiózist nevével nevező és a hozzá kapcsolódó üzleti modelleket vizsgáló tudományos közlemény nem

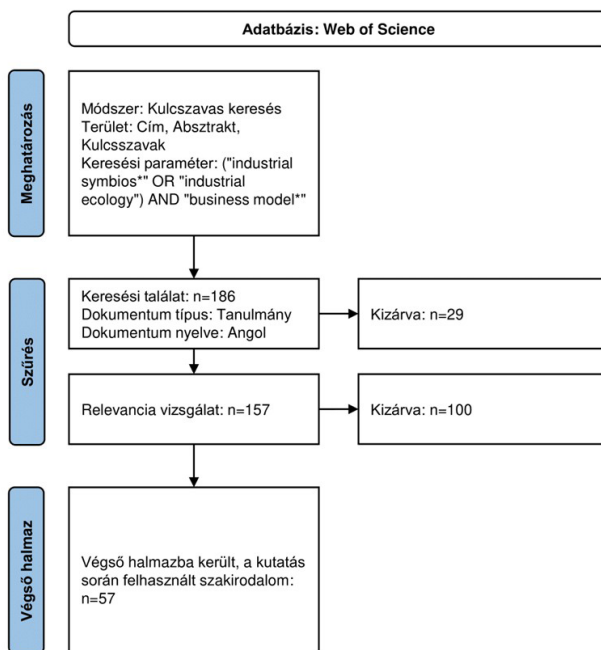
található. Ez erős relevanciát ad a téma kutatásának. A nemzetközi tudományos vizsgálatok, koncepciók hazai bemutatása az első lépés a fenntarthatóság felé vezető úton.

ANYAG ÉS MÓDSZER MATERIALS AND METHODS

Jelen kutatás azt vizsgálja, hogy a vállalkozások kivel, miért, és hogyan működnek együtt, hogyan hoznak létre értéket ipari szimbiózis folyamatok során, ezalatt pedig megvalósítják-e a fenntartható fejlődés célkitűzéseit. Ezt a szimbiotikus együttműködések karakterisztikáinak áttekintésével, a nemzetközi szakirodalom vizsgálatával került elemzésre. A tu-

dományos művek a Web of Science keresőfelületének segítségével kerültek felkutatásra. A keresés a Topic mezőben, azaz a címben, absztraktban és a kulcsszavakban történt. Keresési paraméterként az („industrial symbios*” OR „industrial ecology”) AND „business model*” feltételrendszer került megadásra. Az elsődleges keresés 186 találatot adott, mely ezután PRISMA módszerrel szűkült. Az egészségügyben kifejlesztett PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses) egy népszerű módszer megbízható, transzparens és jól átgondolt szisztematikus irodalomkutatások elkészítésénél (Moher et al. 2010). Az 1. ábrán látható a PRISMA módszer folyamatábrája.

1. ábra: A PRISMA módszer használatának folyamatábrája
Figure 1. PRISMA diagram of the literature review



Forrás: saját szerkesztés

A keresési feltételek során az angol nyelvű munkák, valamint csak a tudományos cikkek kiválasztásával 157 találat maradt. Ezt a következő lépésben a szerzők egyesével vizsgálták meg, biztosítva, hogy csak a témához szorosan kapcsolódó tudományos művek maradjanak a végző halmazban. A korrekúraolvasás során további 100 tudományos mű került kizárára, mivel a szerzők véleménye szerint nem kapcsolódott szorosan a vizsgált kérdéskörhöz. A végző halmazban szereplő 57 tudományos mű a

mélyebb feldolgozottság érdekében VOSViewer programmal is vizsgálat alá került. Az 57 publikáció közül 54 darab 2015-ben és azután, 37 tanulmány 2020-ban és azután keletkezett, így megállapítható, hogy a szakirodalmi áttekintésben szereplő tudományos művek relevánsak, így alkalmasak a szerzők által kitűzött célok megvalósításához, azaz egy részletes szakirodalmi elemzés elkészítése mellett a feldolgozott jó gyakorlatok leíró bemutatásához.

EREDMÉNYEK

RESULTS

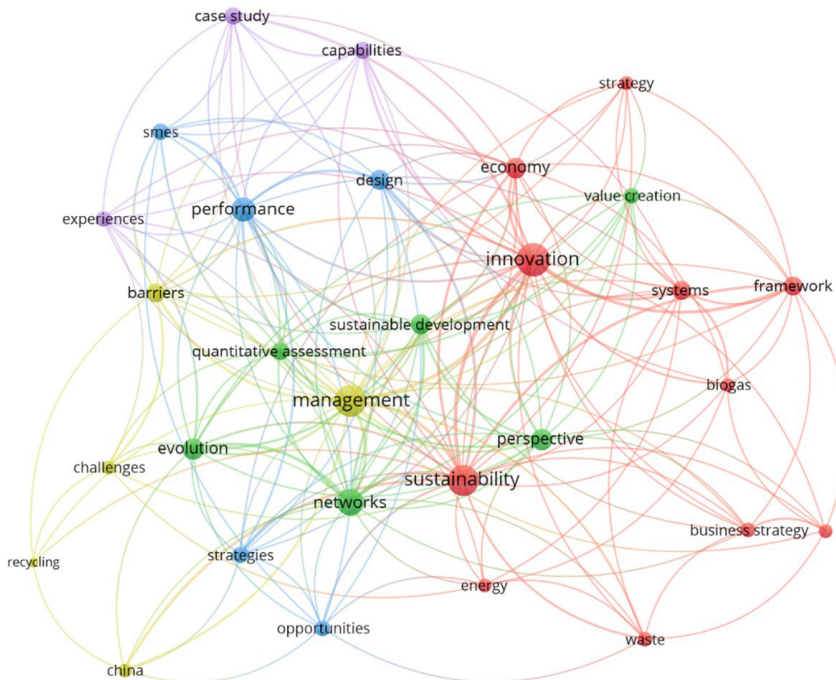
Szakirodalmi gyűjtés kulcsszavainak és témaköreinek vizsgálata

Keywords and key topics of the literature review

Jó gyakorlatok összegyűjtése, megismerése kiemelt szerepet játszik az ipari szimbiózis megoldások megvalósítása felé vezető úton. Részletes vizsgálata

latukkal meghatározhatjuk azokat az előnyöket, amelyeket az érdeklődőknek bemutatva cselekvésre, bekapcsolódásra lehet őket buzdítani. A 2. ábrán a szakirodalmi áttekintésben szereplő tanulmányok legfontosabb kulcsszavai, azok csoportjai láthatók. A kulcsszavakat teljes számitással lettek összegyűjtve, legalább 10 alkalommal elő kellett fordulniuk. A torzítás elkerülése érdekében olyan kulcsszavak, mint az ipari szimbiózis, üzleti modell, körforgásos üzleti modellek, ipari ökológia el lettek távolítva.

2. ábra: Az irodalmi áttekintésben szereplő tudományos művek kategorizált kulcsszavai
Figure 2. Categorised keywords of the literature review



Forrás: saját szerkesztés VOSViewer program segítségével

A 2. ábrán 5 elkülönülő színcsoportot figyelhetünk meg. Ezekhez az alábbi kulcsszavak tartoznak.

- Lila: esettanulmány, adottságok/képességek, tapasztalatok.
- Kék: kis-és középvállalkozások, design, teljesítmény, stratégiák, lehetőségek.
- Sárga: menedzsment, kihívások, korlátok, újrarahasznítás, Kína.
- Zöld: fenntartható fejlődés, perspektíva, evolúció, értékteremtés, hálózatok, kvantitatív értékelés.

- Piros: gazdaság, innováció, fenntarthatóság, rendszerek, keretrendszer, stratégia, üzleti stratégia, energia, hulladék, rendszerek, biogáz.

A kulcsszavak vizsgálata során látható, hogy a végső halmazban lévő tudományos munkák komplex kérdéskörként tekintenek a témára, melyet különböző aspektusokból vizsgálnak. A jó gyakorlatok megismerésével információhoz juthatnak az érdeklődők az esetleges előnyökről és hátrányokról. Fontos kiemelni, hogy a komplex együttműködéseknek a gazdasági előnyök mellett jelentős szerepe

van a fenntarthatóság megvalósításában is. A színek által jelölt kategóriák adják a következő alfejezet gondolatmenetének alapját.

Értéktéremtés az ipari szimbiózis folyamatokban *Value creation in industrial symbiosis processes*

A szisztematikus irodalomkutatás során a végső halmozba került tudományos művekben számos különböző értéktéremtési módot találunk.

Számos esettanulmány származik Kínából, az ország az ipari szimbiózis kutatásának egyik sarokköve. Shi & Chertow (2017) az egyik leginkább ismert esettanulmány, a cukorfinomítással és gyártással foglalkozó Guitang Group fejlődésén keresztül mutatja be az ipari szimbiózis nyújtotta lehetőségeket. Kiemelik az állam politikai és gazdasági szerepvállalásának jelentőségét az együttműködés hosszútávú sikerében, azonban további kulcs tényezőket is azonosítanak. Ilyenek a rendszerszintű kutatás-fejlesztési folyamatok, a technológia-orientált vezetői látásmód, valamint a termelékenység határfokának és a termelés mértékének növelése.

A nagyvállalatok mellett a kis-és középvállalatok (KKV-k) is komoly szerepet játszhatnak az ipari szimbiózis folyamatok megvalósításában. Carissimi et al. (2023) kutatásukban 100 olasz KKV-t vizsgáltak. 32 vállalat vett részt ipari szimbiózis folyamatokban, 36 különböző részfolyamat segítségével. A tanulmány a legfontosabb menedzsment feladatok közé a hosszútávú, alapos tervezésre való áttérést, a gazdasági érdekek kizárólagos figyelembevétele mellett a vállalat teljesítményét és a tevékenységek következményeinek megismerését emelte ki. Ipari szimbiózis folyamatok esetén a vállalatok között együttműködés kulcsfontosságú, az érintettek közötti együttműködést kell fejleszteni. Visszatérő akadály, hogy a vállalatok nem ismerik egymást, nem tudják kitől mit, mennyiért és honnan lehet vásárolni.

Ezt a problémát orvosolhatják olyan platformok, ahol az érintettek megismerhetik egymást. Egy ilyen platform a Görögországban, Albániában, Bulgáriában és Cipruson elérhető SWAN (Solid Waste reuse PLATform for BalkaN – Balkáni Szilárdhulladék Újrahasznosító Platform) platform. Több mint 500 ipari egység szerepel az adatbázisban, mely sokoldalúan tájékoztatja a felhasználókat, és különböző algoritmusok alapján a lehető legjobb kapcsolatok kialakítására törekszik, online piactérként funkcionálva (Angelis & Dimakis et al. 2021, Angelis & Dimakis et al. 2022).

Megfelelő tervezéssel számos különféle területen lehet sikert elérni. Romera et al. (2020) kutató-

sukban Új-Zéland tejiparának lehetséges átalakítási irányait vizsgálta. Kiemelt cél volt az emberek és az állatok jólétének emelése, a környezetterhelés csökkentése, a gazdasági fejlődés, az ellenállóképesség erősítése, a tejipar és a farmgazdálkodás megismeretése a társadalommal. A kutatás eredményeképp egy olyan rendszer körvonalai rajzolódottak ki, ami túlmutat a vállalati határokon, regionális szintre emelkedik, a szerzők szerint egy 'Agro-ökológiai park' jöhet létre.

Short et al. (2014) a British Sugar által megvalósított szimbiotikus együttműködést vizsgálták. A korábban fokozottan védett és támogatott szektorban tevékenykedő vállalat az ipari szimbiózis segítségével alakította át saját üzletvitelét, lépett kapcsolatba a környékbeli vállalkozásokkal és egyéb piaci szereplőkkel. Kezdetben a csak cukorgyártással foglalkozó cég egyre több különböző termék gyártásába és eladásába fogott bele. Termőtalaj, sóder, állati takarmány, talajjavító, paradiocsom, betain a kozmetikai ipar számára, bioetanol, cseppfolyósított széndioxid. Ami közös ezekben a termékekben, hogy mind a cukortermelés melléktermékei segítségével jött létre. A vállalat a változó körülményekre való megfelelő reagálással, helyi és regionális együttműködések kialakításával az egész világon egyedülálló rendszer dolgozott ki.

Colla et al. (2021) fémipari kutatásokat folytattak. A fémipar az erősen szennyező iparágak közé tartozik, ahol kiemelt fontosságú a fenntartható gazdálkodás. A digitalizációnak kulcsszerepet tulajdonítanak a megvalósítás során, hiszen pontosabb mérési módokat, ellenőrzést és optimalizációt tesz lehetővé, a folyamatmenedzsment támogatása mellett még az esetleges új technológiák felfedezése irányába is segíthet a vállalatokat. A mesterséges intelligencia, valamint gépi tanulási módszerek segítségével pedig a vállalkozások fejlettebb, pontosabb szimulációkat lesznek képesek végezni, így növekedhet az ellenállóképességük is. A technikai fejlődés által nyújtott lehetőségek kihasználása mellett látható, a vállalatoknak fel kell készülniük a sikeres együttműködésre.

Pigosso et al. (2018) kutatásukban 108 KKV-t vizsgáltak, a kutatási eredmények alapján pedig egy érettséget mérő vizsgálati módszert dolgoztak ki. A vizsgálat elvégzésével a vállalatok jobban megismerhetik saját folyamataikat, feltérképezhetik milyen ökoinnovációs irányba indulhatnak el, valamint egy készletlet mérő értéket is kaphatnak.

Sharpe és Agarwal (2014) kiemeli, a fenntarthatóság irányába radikális lépésekre lehet szükség, melyek költség-és erőforrásigénye kezdetben igen jelentős lehet, de hosszú távú előnyei kompenzálják ezt. E mellett a vállalatokon kívül szereplőkkel való

együttműködés, a nyílt innováció szerepét is megkérdőjelezhetetlennek nyilvánítja.

Zuchella & Previtali (2018) az ilyen rendszereket vizsgálva három tulajdonságot, ismertetőjegyet tart kiemelten fontosnak.

- Hálózatot szervező, kezelő szereplő jelenlétének szükségessége. Az ilyen rendszereknek sajátja lesz a változatos partnerösszetétel és a 'bomlasztó innováció', amikor egy drágább, komplexebb termékből vagy szolgáltatásból egy egyszerűbbet, könnyebben hozzáférhető készítenek.
- A szimbiotikus együttműködések olyan gazdasági és szervezeti folyamatok, amelyek potenciálját a befektetett erőforrások, a bizalom és információ áramlása és annak erőssége, és a szereplők aktív szerepvállalása határozza meg.
- A skálázhatóság és megismételhetőség kulscérdés. Amennyiben ezek a tulajdonságok megvannak, tágítani lehet a gazdasági határokat, utólagos forrást lehet bevonni, valamint elősegíteni a koncepció tovább terjedését is (Zuchella & Previtali 2018).

Komplexitásukból adódóan a lehetőségek mellett számos kihívás fenyegeti az esetleges együttműködés létrejöttét és fennmaradását. Taqi et al. (2022) kutatásukban egyértelműen a szervezeti kihívásokat

találták a legfontosabb faktornak. A vezető menedzserek szerepe megkérdőjelezhetetlen, ha nincs támogatás részükről, az elhatározás mellett valószínűleg a finansziális támogatás sem fog rendelkezésre állni. Érdeklődés hiányában nem lesz meg az átláshoz szükséges szakértelem, így nem készülnek el a megfelelő szervezeti tervek, iránymutatások. A második legfontosabb kihívás meghatározásakor már megosztott eredményt kaptak. A kutatók szerint a technológiai kihívások következnek, míg a gyakorlati élet szereplői a gazdasági kihívásokat emelik ki. A gazdasági korlátok között a piaci verseny nyomása, a piac bizonytalanságai, valamint támogató politikai szabályozó rendszerek hiánya az akadályozó tényezők. Itt felmerül a helyi önkormányzatok szerepe, akik bizonyos mértékig helyettesíthetik az állami szerepvállalást. Technikai akadályként a biztonsági kockázatokat, illetve a megfelelő technológia rendelkezésre állásának hiányát emelték ki. A képzeletbeli utolsó helyre a társadalmi kihívások témaköre került. A vásárlói tudatosság hiánya, az érintettek közötti együttműködés és kommunikáció hiánya befolyásolhatja negatívan az együttműködést.

Az 1. táblázatban összefoglalásra kerültek a kutatás során feltárt kulscstényezők, amelyek jellemzik az ipari szimbiózis megoldásokban használt üzleti modelleket.

1. táblázat: Értékteremtési tényezők ipari szimbiózis megoldásokban
Table 1. Value creation aspects in industrial symbiosis solutions

Szervezetvezetési tényezők	Értékteremtés	Felhasznált erőforrások	Kapcsolat az érintettekkel
Vezetői támogatás	Kutatás + Fejlesztés	Input-output szinergiák kihasználása	Támogató állami szerepvállalás
Szakemberek képzése	Digitalizáció	Melléktermékek, másodlagos nyersanyagok	Támogató települési önkormányzati szerepvállalás
Rendszerszemlélet	Innováció (nyílt, bomlasztó)	Újrahasználat, újrafelhasználás, újragyártás	Helyi és regionális érintettek széleskörű bevonása
Együttműködési hajlandóság	Termelékenység növelése	-	-
-	Komplex tervezés	-	-

Forrás: saját szerkesztés

A kutatás rámutatott a témakör fontosságára, de egyúttal annak komplexitására is. Azonosításra kerültek lehetőségek, fókuszterületek és hátráltató tényezők is, melyek a következő fejezetben kerülnek összefoglalásra.

KÖVETKEZTETÉSEK ÉS JAVASLATOK

CONCLUSIONS AND RECOMMENDATIONS

Az ipari szimbiózis elmélete és gyakorlata jelen van a nemzetközi tudományos közbeszédben. A téma feldolgozottságának növekedésével párhuzamosan egyre mélyebben sikerül megérteni a koncepciót, felmérni alkalmazásának előnyeit, és egyben esetleges korlátait, akadályozó tényezőit is. Fontos ki-

emelni azonban a hazai, témát érintő tudományos művek alacsony számát, mely hátráltatja az ismeretek elterjedését, a hazai megvalósítást.

A vállalatok számára az üzleti modell az értéktérítés módjának meghatározása, ezáltal központi, a napi üzletvitelt alapvetően meghatározó koncepció, melyet sikeresen összhangba lehet hozni az ipari szimbiózis gondolatkörével. Az ilyen üzleti modellek egyértelműen fókuszálnak a gazdasági mellett a környezeti és társadalmi előnyök megszerzésére is. Az együttműködésbe bekapcsolódni kívánó szervezeteknek több szempontból is változást kell elérni az általánosan elterjedt megoldásokhoz képest. Először saját lehetőségeiket, potenciáljukat kell felmérni, hogy lássák, milyen területen és mekkora anyagi és nem anyagi erőforrás befektetésével lehet az átváltozást megvalósítani. Ehhez már számos segédeszköz rendelkezésre áll melyeket a nemzetközi tudományos irodalom is kiemel. Nem lehet kifejezteni a technikai és technológiai megoldások, a digitalizáció és a mesterséges intelligencia által nyújtott lehetőségeket sem. Ezek minél alaposabb megismerése és megfelelő alkalmazása elengedhetetlen az előnyök számszerűsítéséhez, az ellenálló képesség növeléséhez. A különböző szektorokban tevékenykedő, ám egymással együttműködő vállalatok számos megoldási irány közül választhatnak, annak függvényében, hogy milyen adottságokkal rendelkeznek, mennyire kívánnak egy jól koordinált és erősen központosított rendszer részévé válni, avagy maradnának a lazább szerkezetű együttműködések kialakításánál. A szimbiotikus folyamatok számos különféle erőforrás, hulladék, másodlagos nyersanyag felhasználását teszik lehetővé. Ez a sokszínűség adja az ipari szimbiózis fogalomkörének erejét, ennek is köszönhetően a koncepció a világ számos országában, sokszor nagyon különleges formában valósult már meg.

A kutatás alapján több javaslat is megfogalmazható a vállalatok számára:

- Ismerjék meg a témakört, vizsgálják meg, hogyan alkalmazható vállalatuk életében.
- Rendszerszemléletben gondolkozzanak, vegyenek figyelembe környezeti és társadalmi tényezőket, törekedjenek a fenntartható fejlődési szempontok alkalmazására
- Ne riassa el őket a rövid távú ráfordítás, hosszú távban gondolkozzanak.
- Legyenek nyitottak az együttműködésre az érintettek széles körével, állami szereplőkkel, helyi önkormányzatokkal, de akár azonos piacon működő, konkurensnek tartott vállalkozásokkal is.

A koncepció ereje az együttműködésben rejlik, a lehetőségek közös kiaknázásában. Ez alapvető hozzáállásbeli változásokat feltételez. Hatásos szemlé-

letformálás nélkül nem lehet tartós eredményt elérni. A pozitív példák, jó gyakorlatok megismerése az első lépés a változás eléréséhez.

ÖSSZEFOGLALÁS SUMMARY

Az üzleti modellek dinamikus fejlődése, ezáltal az értéktérítés módjának változása megkerülhetetlenül összekapcsolódott a fenntarthatósággal. A téma jelentőségét mutatja feldolgozottságának növekedése nemzetközi szakirodalomban is. Társadalmunkban egyre inkább teret nyer a fenntarthatóság gondolatköre, a vállalatokon pedig egyre erősebb a társadalmi és a döntéshozói nyomás annak érdekében, hogy gazdasági előny szerzés mellett környezeti és társadalmi előnyöket is elérjenek, megvalósítva ezzel a fenntartható fejlődés fogalmát. Jelen tanulmány a hazai szakirodalom bővítése által ehhez a fejlődési folyamathoz kíván hozzájárulni, a téma iránt érdeklődőket alapvető információkkal ellátva. A szerzők bíznak abban, hogy a 2020-as évek kihívásai nem vetik lényegesen vissza a körforgásos gazdaság és alterületeinek előretörését, sőt még jobban előmozdítják azokat, hiszen valós megoldást jelenthetnek a jelenkor gazdasági rendszere által okozott számos problémára.

KUTATÁS KORLÁTAI LIMITATIONS OF THE RESEARCH

A tanulmányban bemutatott kutatás jellegénél fogva szekunder forrásból, a Web of Science adatbázisából származó információkkal dolgozik. A szerzők fontosnak tartják, hogy primer adatgyűjtéssel mélyebben megérthessék a vizsgált témát, ennek érdekében tervezési fázisban van egy témát érintő komplex vizsgálat.

HIVATKOZÁSOK REFERENCES

- Angelis-Dimakis, A., Arampatzis, G., Alexopoulos, A., & Pantazopoulos, A. (2022), "Waste management and the circular economy in Cyprus - The case of the SWAN project", *Environments*, 9(2), 16. <https://doi.org/10.3390/environments9020016>
- Angelis-Dimakis, A., Arampatzis, G., Pieri, T., Solomou, K., Dedousis, P., & Apostolopoulos, G. (2021), "SWAN platform: A web-based tool to support the development of industrial solid waste reuse business models", *Waste*

- Management & Research, 39(3), 489-498. <https://doi.org/10.1177/0734242X21989413>
- Arany L., & Popovics P. A., (2024), „A digitális transzformáció hatása az üzleti modellre”, *Economica*, 15(3-4), 69-79. <https://doi.org/10.47282/economica/2024/15/3-4/14676>
- Arsova, S., Genovese, A., & Ketidikis, P. H. (2022), „Implementing circular economy in a regional context: A systematic literature review and a research agenda”, *Journal of Cleaner Production*, 368, 133117. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2022.133117>
- Bányai E. (2011), „Az infokommunikációs technológiák és az internet szerepe a fenntartható fejlődésben”, *Marketing & Menedzsment*, 45(3), 48-55.
- Berényi L., & Deutsch N. (2019), „Vélemények a fenntarthatóságról - a jövő vezetőitől”, *Marketing & Menedzsment*, 48(4), 62-74.
- Carissimi, M. C., Creazza, A., Pisa, M. F., & Urbinati, A. (2023), „Circular economy practices enabling circular supply chains: An empirical analysis of 100 SMEs in Italy”, *Resources, Conservation & Recycling*, 198, 107126. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2023.107126>
- Chertow, M. R. (2000), „Industrial symbiosis: Literature and taxonomy”, *Annual Review of Energy and the Environment*, 25(1), 313-337. <https://doi.org/10.1146/annurev.energy.25.1.313>
- Chertow, M. R. (2007), „Uncovering industrial symbiosis”, *Journal of Industrial Ecology*, 11(1), 11-30. <https://doi.org/10.1162/jieec.2007.1110>
- Child, J., Hsieh, L., Elbanna, S., Karmowska, R., Marinova, S., Puthussery, P., Tsai, T., Narooz, R., & Zhang, Y. (2017), „SME international business models: The role of context and experience”, *Journal of World Business*, 52, 664-679. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jwb.2017.05.004>
- Colla, V., Pietrosanti, C., Malfa, E., & Peters, K. (2021), „Environment 4.0: How digitalization and machine learning can improve the environmental footprint of the steel production processes”, *Matériaux & Techniques*, 108(5-6), 507. <https://doi.org/10.1051/matech/2021007>
- Deutsch N. (2019), „A Kék Gazdaság innovációs megfontolásai és a Kék Innovációk egy lehetséges vizsgálati modellje”, *Marketing & Menedzsment*, 49(3), 3-20.
- Domenech, T., & Davies, V. (2011), „Structure and morphology of industrial symbiosis networks: The case of Kalundborg”, *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 10, 79-89. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2011.01.011>
- Egyesült Nemzetek Szervezete (2023), *Fast facts – What is sustainable development?*, <https://www.un.org/sustainabledevelopment/blog/2023/08/what-is-sustainable-development/> (Letöltve: 2024. 10. 05.)
- Fogarassy Cs. (2017), „Megújuló energia és fenntartható üzleti modellek”, In Fogarassy, C. (szerk.) *Megújuló energiák és fenntartható üzleti modellek: Tudományos Tréning Program*. Szent István Egyetem, Gödöllő, 11-19.
- Geissdoerfer, M., Vladimirova, D., & Evans, S. (2018), „Sustainable business model innovation: A review”, *Journal of Cleaner Production*, 198(10), 401-416. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.06.240>
- Horváth Á., & Bereczk Á. (2019), „Az ipari szimbiózis szerepe a fenntartható erőforrásgazdálkodásban”, *Észak-Magyarországi Stratégiai Füzetek*, 16(3), 99-109. <https://doi.org/10.32976/stratfuz.2019.10>
- Horváth Á., & Bereczk Á. (2021), „A körforgásos gazdaság és az ipari szimbiózis megoldások, mint a fenntartható erőforrásgazdálkodás eszközei”, *Multidiszciplináris Tudományok*, 11(2), 224-234. <https://doi.org/10.35925/j.multi.2021.2.29>
- Horváth Gy. Á. (2017), „A városi-ipari szimbiózis településszervezési modell alkalmazásai vizsgálat a Jászkerület települési önkormányzatai példáján keresztül”, *Pro Publico Bono: Magyar Közigazgatás*
- Kriza M. (2024), „A körforgásos üzleti modellek a vállalati gyakorlatokban”, In Obádovics, C., Resperger, R., Széles, Z. & Tóth, B. I. (szerk.), *Fenntarthatósági Átmenet: Kihívások és Innovatív Megoldások - Nemzetközi tudományos konferencia a Magyar Tudomány Ünnepe alkalmából*, Sopron: Soproni Egyetem Kiadó, 98-117. <https://doi.org/10.35511/978-963-334-499-6-Kriza>
- Moher, D., Liberati, A., Tetzlaff, J., Altman, D., & PRISMA Group (2010), „Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses”, *International Journal of Surgery*, 8(5), 336-341. <https://doi.org/10.1016/j.ijso.2010.02.007>
- Móricz P. (2016), *A sharing economy üzleti modellje: Airbnb és Uber típusú megosztási piacterek. In Megosztás alapú gazdaság és társadalom: futó divat vagy új korszak?*, <https://real.mtak.hu/79312/>, 1-4.
- Németh K. (2021), *A körforgásos gazdaság alapjai*. Pannon Egyetemi Kiadó, Veszprém
- Niles, N. J. (2008), „A new definition of a business model”, *Journal of Business & Economics Research*, 6(12), 69-78.
- Nosková, M., Procházková, P. T., & Zemanová, V. (2024), „The relationship between the circular economy and business performance: A systematic literature review”, *Journal of Business*

- Economics and Management, 25(3), 474–493. <https://doi.org/10.3846/jbem.2024.21413>
- Nosratabadi S., & Mészáros K. (2018), „Ökológiai gazdálkodás Magyarországon. Innováció az üzleti modellben - út a fenntarthatóság felé”, In Csiszárik-Kocsir, Á., & Garai-Fodor, M. (szerk.), *Vállalkozásfejlesztés a XXI. században VIII./2. : Makro- és mikrokörnyezeti trendek és kihívások a vállalkozásfejlesztésben*. Óbudai Egyetem, Keleti Károly Gazdasági Kar, Budapest, 187-200.
- Paquin, R., & Howard –Grenville, J. (2012), “The evolution of facilitated industrial symbiosis”, *Journal of Industrial Ecology*, 16(1), 83-93. <https://doi.org/10.1111/j.1530-9290.2011.00437.x>
- Pigosso, D. C. A., Schmiegelow, A., & Andersen, M. M. (2018), “Measuring the readiness of SMEs for eco-innovation and industrial symbiosis: Development of a screening tool”, *Sustainability*, 10, 2861, <https://doi.org/10.3390/su10082861>
- Romera, A. J., Bos, A. P., Neal, M., Eastwood, C. R., Chapman, D., McWilliam, W., Royds, D., O’Connor, C., Brookes, R., Conolly, J., Hall, P. & Clinton, P. W. (2020), “Designing future dairy systems for New Zealand using reflexive interactive design”, *Agricultural Systems*, 181, 102818, <https://doi.org/10.1016/j.agsy.2020.102818>
- Schaltegger, S., Hansen, E. G., & Lüdeke-Freund, F. (2015), “Business models for sustainability: Origins, present research, and future avenues”, *Organization & Environment*, 29(1), 1–8. <https://doi.org/10.1177/1086026615599806>
- Shafer S. M., Smith, H. J., & Linder, J. C. (2005), “The power of business models”, *Business Horizons*, 48(3), 199-207. <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2004.10.014>
- Sharpe, S., & Agarwal, R. (2014), “Strengthening industrial ecology’s links with business studies: Insights and potential contributions from the innovation and business models literature”, *Resources*, 3(2), 362-382. <https://doi.org/10.3390/resources3020362>
- Shi, L., & Chertow M. R. (2017), “Organizational boundary change in industrial symbiosis: Revisiting the guitang group in China”, *Sustainability*, 9(7), 1085 <https://doi.org/10.3390/su9071085>
- Short, S. W., Bocken, N. M. P., Barlow, C. Y. & Chertow, M. R. (2014), “From refining sugar to growing tomatoes - Industrial ecology and business model evolution”, *Journal of Industrial Ecology*, 18(5), 603-618. <https://doi.org/10.1111/jiec.12171>
- Taqi, H. Md. M., Meem, E. J., Bhattacharjee, S. S., Ali, S. M., & Sankaranarayanan B. (2022), “What are the challenges that make the journey towards industrial symbiosis complicated?”, *Journal of Cleaner Production*, 370, 133384. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2022.133384>
- Zuchella, A., & Previtali P. (2018), “Circular business models for sustainable development: A “waste is food” restorative ecosystem”, *Business Strategy and the Environment*, 28(2), 274-285. <https://doi.org/10.1002/bse.2216>

Balogh Péter,
balogh.peter@pen.uni-pannon.hu

Dr. Németh Kornél
nemeth.kornel@pen.uni-pannon.hu

Pannon Egyetem

Characteristics of industrial symbiosis-supporting business models

THE AIM OF THE PAPER

The rapidly changing 21st century presents humanity with new challenges. While the negative consequences of globalisation are increasingly being felt, economic crises, pandemics and war conflicts continue to shape our daily lives. An economic shift towards sustainable development is becoming increasingly necessary. According to experts, the circular economy and its sub-areas should replace linear methods, thus becoming part of the solution. Industrial symbiosis is a study of circular processes between companies and could become a key area in the future. This has implications for the business model of companies, for the way they create value. This paper explores this interaction.

METHODOLOGY

The authors conducted a systematic literature review utilising the Web of Science database. In the next step, PRISMA method was used. The 57 pieces included in the final set of scientific articles were then examined in two steps. First, the most important keywords and areas were visualised using the VOSViewer program, followed by a description of good practices.

MOST IMPORTANT RESULTS

The systematic literature review highlighted the relevancy of the subject. The international scientific literature has already described a number of good practices from several countries around the world. Companies that implement industrial symbiosis, transform their processes and create value with mutual trust and close cooperation. They can choose from a range of implementation options, including cross-sectoral and intra-sectoral cooperation. The potential of the concept roots in this flexibility.

RECOMMENDATIONS

The first step in creating industrial symbiosis solutions is the will to change. Once this is in place, companies can analyse their processes in detail to identify key areas where there is a real opportunity for collaboration. Access to information is key in this phase. The main objective of this study is to expand the literature available in Hungarian, which can contribute to a wider dissemination of information and to a paradigm shift, which is an important first step towards sustainable development.

Keywords: Industrial symbiosis, business models, sustainable development

A digitális intelligencia fejlődésorientált szemléletű megközelítése gazdaságtudományi hallgatók szeméből

Bogdány Eszter, Obermayer Nóra

Pannon Egyetem

<https://doi.org/10.15170/MM.2025.59.KSZ.01.02>

A TANULMÁNY CÉLJA

A digitális írástudás és alkalmazkodóképesség elengedhetetlen a globális versenyképességhez, amelyben az oktatási intézmények kulcsszerepet játszanak. A tanulmány célja a hallgatók digitális intelligencia (DQ) mögött meghúzódó különböző perspektívák feltárása a fejlődésorientált gondolkodásmóddal (growth mindset - GM) összefüggésben, azonosítva azokat a hajtó- és fékezőerőket, valamint a hozzáállásbeli különbségeket, amelyek befolyásolják fejlődési perspektívájukat.

ALKALMAZOTT MÓDSZERTAN

A kutatás Q-módszertannal, célzott mintavétellel (46 fő) vizsgálta az egyetemi hallgatók nézőpontjait a felsőoktatás és a szakmai világ közötti átmenetre fókuszálva. A nyitott kérdésekre adott válaszokat narratív elemzéssel és induktív megközelítéssel rendszereztük.

LEGFONTOSABB EREDMÉNYEK

A hallgatók DQ-hoz kapcsolódó fejlődési meggyőződései három nézőpontba csoportosultak: (1) társadalmi-etikai és digitális empátia perspektíva, (2) digitális biztonság és érzelmi intelligencia perspektíva, és (3) a technológiai írástudás és jogtudatosság perspektíva. A hajtóerők között szerepel az oktatás, szakmai támogatás, valamint az érzékenyítés és a mindennapi alkalmazhatóság feltételeinek megteremtése; a fékezőerők között pedig az alacsony motiváció, a fejlődés szükségességének megkérdőjelezése, a külső kényszer vagy nyomás iránti ellenállás és az idő- és erőforrásigény problémája. A pozitív hozzáállásuk a fejlődés és lehetőség, a versenyelőny-teremtés, a hatalom, befolyásolás és alkalmazkodás területeire fókuszálnak, míg a negatív hozzáállásuk a félelem, fenyegetettségérzet, veszélyérzet, az emberi kompetenciák csökkenése, a munkahelyi bizonytalanság és a bizonytalan jövő területeit emelik ki.

GYAKORLATI JAVASLATOK

Az eredmények rávilágítanak arra, hogy az oktatási intézményeknek a technikai készségek mellett a technológiai változások kezelésére is fel kell készítenie a hallgatókat, lehetőséget adva az oktatóknak a tantervek átalakítására. A kutatás a digitális tanulás pszichológiai és viselkedési aspektusaira is rávilágít, hozzájárulva a DQ és a GM mélyebb megértéséhez.

Köszönetnyilvánítás: Készült az RRF-2.3.1-21-2022-00013 azonosítószámú „Társadalmi Innovációs Nemzeti Laboratórium” elnevezésű projektben, a Széchenyi Terv Plusz program keretében, az Európai Unió Helyreállítási és Ellenállóképességi Eszközének támogatásával.

Kulcsszavak: digitális intelligencia, fejlődésorientált gondolkodásmód, Q-módszertan, felsőoktatás, digitális készségek fejlesztése

BEVEZETÉS**INTRODUCTION**

A DQ a globális versenyképesség sarokköve és a digitális átalakulás a DQ fejlesztését létfontosságúvá teszi. A digitális írástudásba, a készségfejlesztésbe és a megújulásba való befektetéssel az országok a digitális korszakban sikeressé tehetik magukat, és ezzel elősegíthetik a fenntartható növekedést, a jólétet és a fejlődést (Sharma et al. 2016). Az egyetemeknek olyan módon kell átalakítaniuk magukat, hogy az oktatás és tanulás – akár formális, akár informális környezetben – megfeleljen mind az oktatók, mind a hallgatók igényeinek. A digitális oktatás bevezetése és az ehhez szükséges kompetenciák elsajátítása nem csupán technikai készségeket, hanem az élethosszig tartó tanulás kultúrájának támogatását is megköveteli. Az intézmények felelőssége, hogy támogassák az oktatókat és a hallgatókat, miközben biztosítják a minőségi oktatás fenntartását (Jarjabka et al. 2024).

A DQ „az egyének számára az egyetemes erkölcsi értékekben gyökerező digitális kompetenciák átfogó készlete, amely lehetővé teszi a technológia használatát, ellenőrzését és létrehozását az emberiség fejlődésének előmozdítása érdekében” (Park & Gentile 2019, 61). A DQ a kompetenciák széles körét, továbbá a kompetenciák összetett, sokszor egymástól függő rendszerét tartalmazza. A fejlődésorientált gondolkodásmód (GM) elősegíti a változáshoz való alkalmazkodást, és arra ösztönzi az egyéneket, hogy új tanulási lehetőségeket keressenek (Zarrinabadi et al. 2022). A DQ fejlesztése gyakran magában foglalja a kísérletezést és a felfedezést. A GM ebben a folyamatban elősegítheti a kíváncsiság szellemét, ezért az oktatóknak és a szervezetteknek az a szerepük, hogy olyan környezetet teremtsenek, amelyben az egyének felfedezik érdeklődési körüket, új dolgokat próbálnak ki, és innovatív megoldásokat dolgoznak ki a digitális kihívásokra. Amint azt a Zhang & Farooq (2021) kiemelték a DQ nem egy statikus készségkészlet, hanem inkább egy élethosszig tartó tanulási és alkalmazkodási út. Ezért a GM abszolút kiegészítője lehet az ezzel kapcsolatos folyamatos fejlődés iránti elkötelezettségnek.

Az egyetemi hallgatók DQ-jának a GM szempontjából történő feltárása sokrétű célt szolgálhat. Célja lehet digitális készséghiány feltérképezése, az élethosszig tartó tanulás ösztönzése és az oktatási beavatkozások optimalizálása. A Q-módszertan alkalmazása ebben a kutatásban ezért értékes megközelítést nyújt a különböző fejlődésorientált nézőpontok megadásával, amelyek arra fókuszálnak, hogy vajon mely egyéni perspektívák, mely DQ elemek fejlesztését tartják egyéni fejlődési szem-

léletük szempontjából fontosnak. A szubjektivitás ezen szempontú feltárásával és a különböző nézetek azonosításával oktatáshoz kapcsolódó gyakorlati és elméleti javaslatok fogalmazhatóak meg.

Mindezeket összefoglalva, a kutatás célja, hogy feltárja a vizsgált hallgatók DQ-elemei mögött meghúzódó különböző perspektívákat a GM szempontjából, valamint a különböző perspektívájú csoportok jellemzőinek, hozzáállásának további vizsgálata. A cél alapján a következő kutatási kérdést fogalmaztuk meg:

Kutatási kérdés 1. Milyen perspektívák, hajtóerők és fékezőerők, valamint hozzáállás jellemzi a vizsgált egyetemi hallgatók digitális intelligenciához (DQ) kapcsolódó fejlődésorientált gondolkodásmódját (GM)?

A fenti kutatási kérdés alapján 3 alkérdés fogalmazható meg:

Kutatási kérdés 1.1. Milyen különböző perspektívájú csoportok azonosíthatóak a vizsgált egyetemi hallgatók körében a DQ-ban rejlő fejlődési meggyőződések tekintetében?

Kutatási kérdés 1.2. Milyen hajtóerők és fékezőerők azonosíthatóak a vizsgált egyetemi hallgatók DQ-hoz kapcsolódó fejlődési meggyőződések tekintetében?

Kutatási kérdés 1.3. Milyen hozzáállás azonosítható a vizsgált egyetemi hallgatók DQ-hoz kapcsolódó fejlődési meggyőződések tekintetében?

SZAKIRODALMI ÖSSZEFOGLALÓ
LITERATURE REVIEW

A DQ Institute a DQ-t technikai, kognitív, metakognitív és szocio-emocionális képességek átfogó gyűjteményként jellemzi, amely a digitális világ komplexitásával való szembenézést és annak előnyeinek kiaknázását segítik (Park, 2023). A DQ keretrendszer nyolc kulcsfontosságú területre és huszonnégy kompetenciára oszlik, három erettség szinten (digitális állampolgárság, - kreativitás, - versenyképesség) (Park & Gentile, 2019). A DQ magában foglal tudáselemeket (pl. digitális írástudás vagy a digitális biztonsággal kapcsolatos ismeretek (Dostal et al. 2017), készségeket és képességeket (pl. operatív, stratégiai digitális folyékonyág (Cismaru et al. 2018)), valamint értékeket vagy attitűdelemeket (pl. cselekvésre irányuló gondolkodásmód (Vuorikari et al. 2022)). Emellett olyan erkölcsi értékekre épül, mint a becsületesség, a tisztesség, a tisztelet és a felelősség (Park & Gentile 2019). A Dweck (2000) által bevezetett fix és GM fogalmi leírják az egyének „alapvető személyes tulajdonságait, például az intelligencia vagy a képességek változásának lehetőségével kapcsolatos meggyőződésének eltéréseit, ami a

különböző feladatok során a válaszadás eltérő mintázataihoz vezet” (Solberg et al. 2020, 108). A GM jellemzője a fejlődés lehetőségében, az alkalmazkodóképességben és a tapasztalatokból való tanulás képességében való hit, míg a személyes tulajdonságok fix tulajdonságoknak való tulajdonítása a fix gondolkodásmódot határozza meg (Dweck 2008).

Számos kutatás vizsgálta a hallgatók digitális kompetenciájának szintjét és azok fejlesztésének lehetőségeit. Az eredmények szerint a résztvevők digitális kompetenciája gyakran alapvető vagy közepes szinten mozog. A hallgatók saját kompetenciájukat kedvezően értékelik az általános és alapvető aspektusokban, azonban ez az értékelés csökkent, amikor a komplexitás szintje növekszik (Gutiérrez Porlán & Serrano Sánchez 2016), például az információs műveltség fejlesztése, digitális tartalomképzés, digitális identitáskezelés és digitális kutatási készségek területén (Martzoukou et al. 2020). Külön említést érdemel a biztonság területe, amelyben a hallgatók kevésbé voltak tájékozottak (Gutiérrez Porlán & Serrano Sánchez 2016).

A DQ és a GM metszéspontja több szempontból is nyilvánvaló. Dweck (2000, 2008) rávilágított arra, hogy az egyéneket gondolkodásmódja - különösen oktatási és szakmai környezetben - hogyan befolyásolja az alkalmazkodóképességet és a változás elfogadására való hajlandóságot. Santos et al. (2017) hangsúlyozzák a digitális kompetenciák növekvő jelentőségét a negyedik ipari forradalommal összefüggésben. E kutatások tekintetében a digitális környezetben való változtatás fogalma áll, ahol a szervezeti politikák döntő szerepet játszanak a személyes, a szakmai és a nyilvános kommunikáció közötti határok kijelölésében (Banghart et al. 2018). Ezt támasztja alá a tanulási rugalmasság fogalma is, amely azt jelenti, hogy a tanulás a hallgatók igényei szerint, térbeli és időbeli korlátok nélkül zajlik (Abd-Elhafiez & Amin 2021). Az oktatási intézményekkel szemben azonban kritikák fogalmaztak meg, amiért a piacvezérelt készségfejlesztést helyezik előtérbe a személyes fejlődéssel szemben (Conley & Rauth 2020). Loble et al. (2017) szerint a diákoknak a kihívásokat és kudarcokat fejlődési lehetőségként kell értelmezniük, nem pedig akadályként. A tanulás élethosszig tartó folyamatként való szemlélete, kitartás és szellemi kockázatvállalás mellett, alapvető a digitális világban való sikerhez. A fizikai és érzelmi jólétből, a technológiához való hozzáférésekből és a fejlődésorientált gondolkodásmódból álló támogató ökoszisztéma elengedhetetlen a tanulók hatékony technológiahasználathoz (Thomas et al. 2024). Továbbá, ahogy a fejlett technológiák átformálják a munkahelyeket, egyre nagyobb igény mutatkozik az egyének, a csapatok és a szervezetek alkalmazkodóképességére és rugalmasságára (Trenerry et al.

2021) és a szakmai fejlődéssel kapcsolatos egyéni gondolkodásmódok döntő szerepet játszanak a reziliencia kialakításában (Cameron & Brownie 2010). Ez rávilágít egy olyan kiegyensúlyozott megközelítés és támogató környezet szükségességére, amely nemcsak technikai készségekkel ruhazza fel az egyéneket, hanem elősegíti a pszichológiai fejlődést és a támogató tanulási közösség létrehozását is. A hallgatócentrikusság az egyenlő esélyek biztosítása mellett a tanulás előnyeire fókuszál, ezért az oktatást a globális piaci részvétel képességére kell alapozni (Rede 2021). Emellett a kompetenciák pontos értelmezése segíti a felsőoktatási intézményeket a munkahelyi elvárások jobb megértésében (Tóthné – Hlédik 2018). A digitális transfórmáció elkerülhetetlen része a felsőoktatásnak, amely alapvető változást, radikális javulást és innovációt célzó folyamatot jelent. Megvalósításának fő kihívásai közé tartozik az emberek ellenállása a változással szemben, a digitális készségek hiánya, a pedagógiai innovációk hiánya, az üzleti modellek újragondolása, a vezetői gyakorlatok elégtelensége, pénzügyi problémák és az szervezeti stratégia hiánya (Bisri et al. 2023). Továbbá a jövő egyik jelentős kihívása a komplex képzési rendszer további elemeinek elindítása, valamint azok eredményességének és hatékonyságának mérése (például mentorhálózatok kialakítása, joggyakorlatok adatbázisának létrehozása). Az elképzelt rendszer elemei elsősorban egymással összhangban működve képesek a leghatékonyabban támogatni a digitális kompetenciák fejlesztését és alkalmazását.

KUTATÁSI MÓDSZERTAN RESEARCH METHODOLOGY

A Q-módszertan, amely a kvantitatív és kvalitatív elemzések ötvözéséről ismert, számos területen alkalmazták, például kritikai gondolkodás fejlesztésében és emberierőforrás-kompetencia elemzésekben (Gyenes 2021; Bogdány és tsai 2023). Kvantitatív módon faktoranalízissel tárja fel a nézőpontokat, miközben kvalitatív hangsúlyba miatt inkább szubsztantív következtetések levonására alkalmas (Ramlo 2024). Bár időigényes, a módszertan értékes betekintést nyújt és segítheti a tantervek munkaerőpiaci igényekhez igazítását (Aldamen et al. 2021), valamint a digitális világban szükséges kompetenciák azonosítását (Morea 2022).

A Pannon Egyetem Gazdaságtudományi Karának végzős, alapszakos hallgatói vettek részt a kutatásban. A célzott mintavétel, a Q-módszertan bevett eljárása (Atwal & Caldwell, 2005), olyan hallgatókra irányult, akik átgondolt véleményt tudnak formálni a DQ elemeiről és jövőbeli relevanci-

ájáról. Az Emberi erőforrás menedzsment tantárgy nappali hallgatóit választottuk, mivel már ismerik az alapvető és kapcsolódó fogalmakat. Összesen 51 főt kértünk fel a felmérésben való részvételtre, közülük 46-an adtak értékelhető válaszokat (az 1. táblázat bemutatja a minta főbb jellemzőit). Ez a mintanagyság összhangban áll a tipikus Q-módszertani vizsgálatokkal, amelyek általában 40-60 főt foglalnak

magukban. A módszertan úgynevezett Q (fordított R) - faktoranalízise az adott csoporton belüli különböző nézőpontok azonosítására és elemzésére törekszik, a hagyományos faktoranalízissel szemben a változók rangsor adatait felhasználva a résztvevők között keres korrelációt, és magukat a résztvevőket csoportosítja azok véleménykategóriái szerint.

1. táblázat: A minta jellemzői
Table 1. Sample characteristics

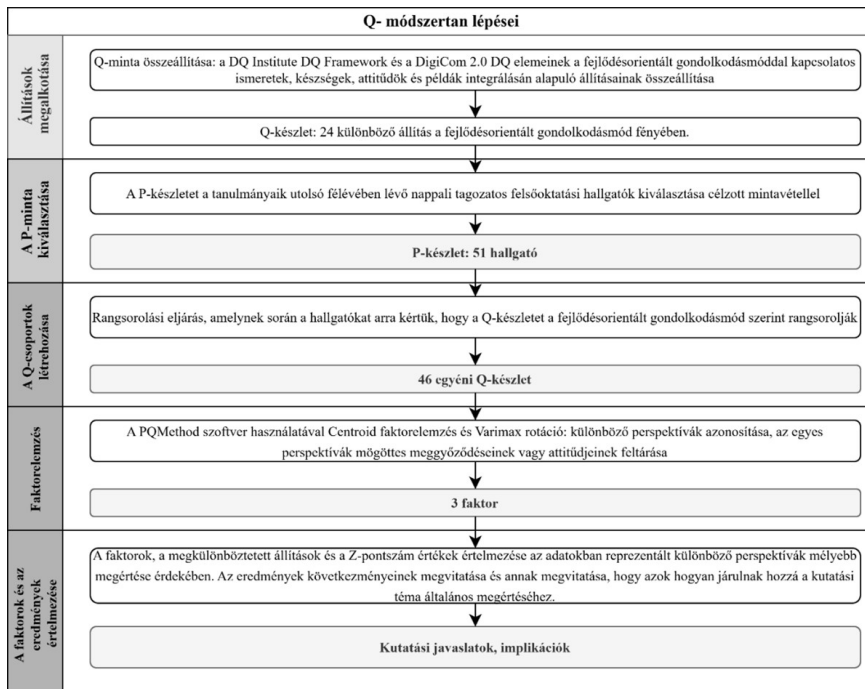
	Nemek aránya		Kor			Kor az elektronikus eszközök első használatakor	
	N	%		N	%		
férfi	11	23,91%	18 - 20	4	8,70%	Átlag	10,21
nő	35	76,09%	21 - 23	33	71,74%	Szórás	2,63
összesen	46	100,00%	24 - 26	7	15,22%	Medián	10
			27 -	2	4,35%		
			összesen	46	100,00%		

Forrás: Saját szerkesztés

A kutatás során a Q-módszertan következő lépéseit alkalmaztuk (1. ábra).

1. ábra: A Q-módszertan alkalmazott lépései (saját szerkesztés)

Figure 1. Applied steps of Q-methodology



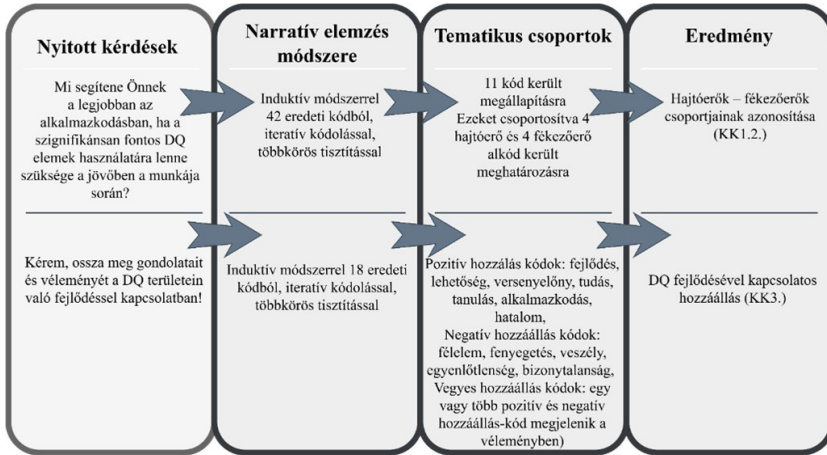
Forrás: Saját szerkesztés

A tudományos megbízhatóság és megismételhetőség érdekében 3 fős szakértői csoportot állítottunk össze, amely a DQ Intézet és a DigComp 2.2 irányelvei alapján iteratív folyamatban dolgozta ki a Q-készletet. Az elemek definíciói ötvözték a tudás-, készség- és attitűd-aspektusokat, például a kontextusba helyezve. A szakértők a definíciókból kiválasztották a releváns elemeket, majd ezek összefűzésével alkották meg a Q-készlet 24 állítását. A strukturált minták alkalmazása (például tematikus kategóriák alapján) növeli a kutatás belső validitását, ezért a definíciószerű összefűzés ezt támogatja. Az állítások érthetőségének tesztelésére a szakértői csoporttól és a hallgatói mintától független külső hallgatói értékelőket kértünk fel. Az értékelők javaslatait beépítettük a végső Q-készlet megfogalmazásába.

A felmérést előre egyeztetett tanóra keretében végeztük, a kérdőív a DQ elemek rangsorolására és nyitott kérdések megválaszolására irányult. A résztvevőket arra kértük, hogy rangsorolják a DQ elemeket a következő utasítással való egyetértés alapján: „Nyitott vagyok arra, hogy megfelelő idő- és energiabefektetéssel fejlesszem magam, hogy...”. A kér-

dőív terjedelme és a DQ elemek közötti bonyolult összefüggések miatt a kitöltés alapos mérlegelést igényelt (a kitöltés így akár 30–40 percet is igényelt). A válaszadók a Watts és Stenner (2012) által meghatározott lépések szerint végezték el a rangsorolást, ami az egyedi Q-mintákhoz vezetett. A faktoranalízis során figyelembe vettük a korrelációkat és a megbízhatósági értékeket a végső megoldások elfogadásához. A DQ-hoz kapcsolódó további jellemzők azonosítására a kérdőív nyitott kérdései narratív elemzésre kerültek a feldolgozás induktív, alulról felfelé építkező módszerrel történt, előzetesen nem meghatározott kategóriák alapján. A nyers adatokból származtattuk a témákat, majd iteratív kódolással finomítottuk azokat. Az elemzés során a szöveges narratívák átiratait részletesen áttanulmányoztuk, hogy azonosítsuk a visszatérő mintázatokat. Kezdetben minden releváns információt kódoltunk, majd a kódokat többször felülvizsgáltuk és tematikus csoportokba rendeztük, például hajtóerők (tanulás, fejlődés) és fékezőerők (bizonytalanság, félelem) kategóriába.

2. ábra: Narratív elemzés részletei
Figure 2. Details of narrative analysis



Forrás: Saját szerkesztés

EREDMÉNYEK RESULTS

Az eredmények a kutatási kérdések mentén kerülnek bemutatásra, első körben az alkérdések eredményei, végül pedig a fő kutatási kérdés eredménye kerül bemutatásra.

Kutatási kérdés 1.1. Milyen különböző perspektívájú csoportok azonosíthatók a vizsgált egyetemi

hallgatók körében a DQ-ban rejlő fejlődési meggyőződések tekintetében?

A különböző faktormegoldások mérlegelése után 3 faktormegoldást fogadtuk el, ahol az átlagos négyzetes reziduális korreláció 0,036 volt. A 3. táblázat a faktorok pontszámai közötti különböző korrelációkat, az egyes csoportok résztvevőinek számát és az összetétel megbízhatóságát mutatja.

3. táblázat: A faktorok közötti korreláció, az egyes csoportokban részt vevők száma és a megbízhatóság

Table 3. Correlation between factors, number of participants in each group and reliability

Faktorok	1	2	3
1	1.0000	0.0855	-0.1412
2	0.0855	1.0000	0.1983
3	-0.1412	0.1983	1.0000
Meghatározó változók száma (a csoport résztvevői)	15	14	10
Összetett megbízhatóság	0.984	0.982	0.976

Forrás: Saját szerkesztés

A faktorelemzés során 39 résztvevőt csoportosítottunk külön a három faktorba, és 7 hallgató maradt besorolatlanul. A három faktor mindegyike 0,976 és 0,984 közötti összetett megbízhatósági értékeket mutatott, ami az alkalmazott eszköz magas szintű konzisztenciáját és megbízhatóságát jelzi. A faktorok értelmezését a faktorpontszámok (Z-SCR) mentén és a megkülönböztető szignifikáns (* és **) állítások mentén végeztük el (1. melléklet) és minden perspektívára összeállítottuk a saját egyedi jellemző piramisát (3., 4. és 5. ábra) a kialakított kompetencia rangsora (Rang) alapján. A kompetenciaállítások hosszúsága miatt ezek vizuális bemutatása túl komplex, így ezek az egyedi piramisok a faktorelemzés eredményeinek vizualizációját szolgálják, és a kompetenciák elnevezését tartalmazzák. A csoportok elnevezése a megkülönböztető szignifikáns állítások és a rangsorban fontosabb kategóriába he-

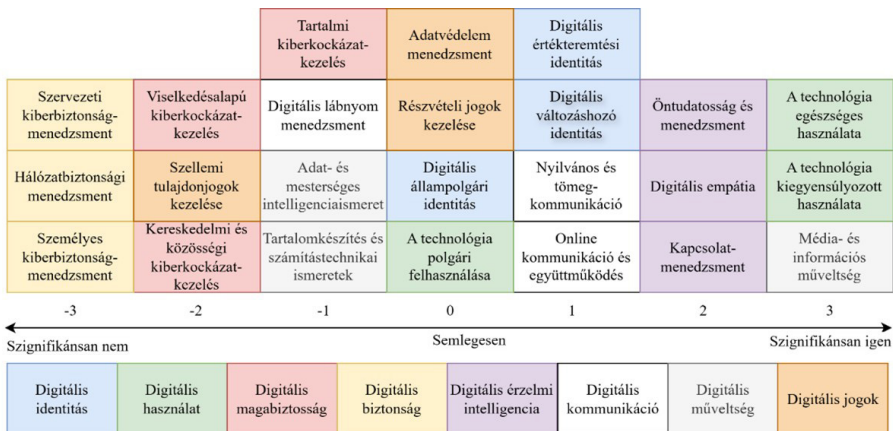
lyezett kompetenciaelemek és hozzájuk kapcsolódó kategóriák alapján történt.

1. faktor: Társadalmi-etikai és digitális empátia perspektíva

Az első csoport (3. ábra) a digitális interakciókban a társadalmi és etikai szempontokat (Digitális empátia, Öntudatosság és menedzsment, Kapcsolatmenedzsment, Digitális értéktanteremési és változáshozó identitás) helyezi előtérbe, a technikai jártasság mellett (Média- és információs műveltség). Kiemelten fontosnak tartják a technológia kiegyensúlyozott és egészséges használatában való fejlődésorientált gondolkodást. A szignifikáns pozitív jellemzők közé tartozik többek között a Digitális empátia és a Nyilvános és tömegkommunikáció, míg a digitális biztonság és jogi kompetenciák fejlesztése alacsonyabb prioritást kapott.

3. ábra: A társadalmi-etikai és digitális empátia perspektíva faktorba tartozók egyedi rangsora

Figure 3. Individual perspectives of the first factor representatives



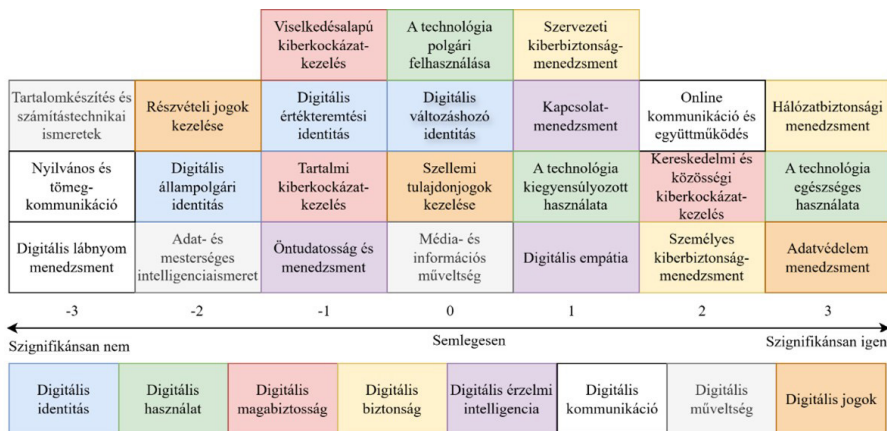
Forrás: Saját szerkesztés

2. faktor: Digitális biztonság és érzelmi intelligencia perspektíva

A hallgatók fejlődési perspektívái a második faktorban (4.ábra) a biztonságot (Digitális biztonság kompetenciái, Digitális használat), a digitális érzelmi intelligenciához kapcsolódó elemeket és digitális használatához kapcsolódó kompetenciákat helyezik főként előre. A szignifikáns pozitív megkü-

lönbözhető kompetenciák még inkább hangsúlyozzák a csoport perspektíváiban a digitális biztonság (Adatvédelem menedzsment, Hálózatbiztonsági menedzsment, Kereskedelmi és közösségi kiberkockázat-kezelés) jelentőségét. A technológia egészséges és kiegyensúlyozott használata mellett az online kommunikáció és együttműködést vélik fontosnak fejlődési törekvéseikben.

4. ábra: A digitális biztonság és érzelmi intelligencia perspektíva faktorba tartozók egyedi rangsora
Figure 4. Individual perspectives of the second factor representatives



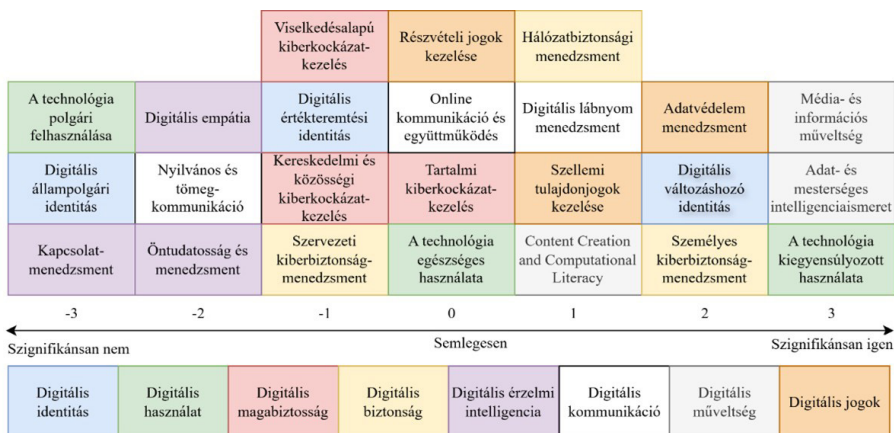
Forrás: Saját szerkesztés

3. faktor: Technológiai írástudás és jogtudatosság perspektíva

A hallgatók harmadik csoportja (5. ábra) a digitális írástudással (Tartalomkészítés és számítástechnikai ismeretek, Adat- és MI-ismeret), biztonsággal

(Hálózatbiztonsági menedzsment, Személyes kiberbiztonsági menedzsment), jogokkal (Szellemi tulajdonjogok kezelése, Adatvédelem menedzsment) kapcsolatos kompetenciák változatos skáláját mutatja be.

5. ábra: A technológiai írástudás és jogtudatosság perspektíva faktorba tartozók egyedi rangsora
Figure 5. Individual perspectives of the third factor representatives



Forrás: Saját szerkesztés

Kutatási kérdés 1.2. Milyen hajtóerők és fékezőerők azonosíthatók a vizsgált egyetemi hallgatók DQ-hoz kapcsolódó fejlődési meggyőződésük tekintetében?

A kérdés kapcsán során az egyetemi hallgatók DQ-val kapcsolatos fejlődési meggyőződéseit befolyásoló hajtóerőket és fékezőerőket azonosítottuk (6. ábra).

6. ábra: Azonosított hajtóerők és fékezőerők

Figure 6. Identified driving forces and restraining forces

Hajtóerők	Altémák	Fékezőerők	Altémák
Képzés, oktatás, tréning	<ul style="list-style-type: none"> Ismeretterjesztő és gyakorlatorientált tréningek és továbbképzések. Interaktív és könnyen érthető tananyagok, kreatív tartalmak. Oktatóvideók és online tartalmak elméleti és gyakorlati ismeretekkel. Széles körű tájékoztatás a DQ területekről, kiemelten a digitális lábnyom, adatvédelem és MI megértése. 	Alacsony motiváció, érdektelenség	<ul style="list-style-type: none"> Nem érdekli a fejlesztés ezen a területeken, és kizárólag a munkavégzés szükséglete, illetve a fizetés motiválná őket a fejlődésre. A DQ egyes területei bonyolultnak vagy kevésbé relevánsnak tűnnek, például a kiberbiztonság vagy a MI.
Motiváció megerősítése és érzékenyítés	<ul style="list-style-type: none"> Az előnyök és pozitív hatások bemutatása, a célok tisztázása. Érzékenyítő tréningek. 	A fejlődés szükségességének megkérdőjelezése	<ul style="list-style-type: none"> Elegendő tudással rendelkeznek az adott területeken, és nincs szükség további fejlődésre. Ezek a készségek jelentősen befolyásolják munkájukat vagy mindennapjaikat.
Szakmai támogatás	<ul style="list-style-type: none"> Mentorprogramok és szakértők segítsége. Személyre szabott tanácsadás és támogatás. 	Külső kényszer vagy nyomás iránti ellenállás	<ul style="list-style-type: none"> Külső nyomásgyakorlás (például a munkáltató által) kontraproduktív lenne, és csökkentené a motivációt. Csak akkor foglalkoznának ezekkel a területekkel, ha elkerülhetetlenné válna.
Mindennapi alkalmazhatóság	<ul style="list-style-type: none"> Eszközök és gyakorlatok bemutatása, amelyek közvetlenül alkalmazhatók a mindennapi munkában. A DQ felhasználási módjainak részletes bemutatása. 	Az idő- és erőforrásigény problémája	<ul style="list-style-type: none"> A fejlődést időpazarlásnak érzik, különösen, ha nem látják az azonnali hasznot vagy gyakorlati alkalmazhatóságot. A képernyőidő növekedése és az online jelenlét miatt kevésbé lelkesednek a további digitális eszközök tanulásáért.

Forrás: Saját szerkesztés

A hajtóerők közül kiemelkedik az oktatás és tréning iránti igény, amely gyakorlatias, érthető oktatási anyagokat, online tartalmakat és oktatóvideókat foglal magában, például: „Megfelelő oktatás/tréning a digitális intelligencia használatára egy biztonságos felületen.” Az interaktív megközelítések és szakértői támogatás szintén fontosak: „Interaktív oktatási csomag, akár videós hozzáféréssel, vagy továbbképzés.” A motiváció erősítése és az érzékenyítés szintén lényeges, különösen az előnyök és pozitív hatások bemutatása révén: „Ha kifejtjük pontosan, miért van szükség az ezen területeken való fejlődésre.” A fékezőerők között az alacsony motiváció és érdektelenség dominál, például: „Nem igazán moti-

váló területek, ha munkához kell, akkor csak a fizetés motiválna.” Egyesek megkérdőjelezzik a fejlődés szükségességét: „Úgy gondolom, hogy megfelelően intelligens vagyok jelenleg is ahhoz, hogy az internetet jól használjam.” További akadályt jelent az idő- és erőforrásigény: „A fejlődést időpazarlásnak érzem, különösen, ha nem látom az azonnali hasznot vagy gyakorlati alkalmazhatóságot.”

Kutatási kérdés 1.3. Milyen hozzáállás azonosítható a vizsgált egyetemi hallgatók DQ-hoz kapcsolódó fejlődési meggyőződésük tekintetében?

A kutatási kérdés kapcsán a hozzáállások mögött megbúvó indokok feltárása volt a cél.

7. ábra: Azonosított hozzáállás
Figure 7. Identified attitudes

Főtémák	Alttémák és tartalmak
Pozitív hozzáállás	<ul style="list-style-type: none"> Fejlődés és lehetőség: A DQ nagy lehetőség az emberiség számára, például az online kommunikáció, a munkahatékonyság növelése, vagy akár globális problémák megoldásában. A digitális fejlődés megkerülhetetlen és számos területen kulcsfontosságú (oktatás, munkahelyek). Versenyelőnyt teremt: A technológiai újítások ismerete és megfelelő használata versenyelőnyt jelenthet. Hatalom, befolyásolás: Aki rendelkezik a digitális világ ismereteivel, nagyobb befolyást gyakorolhat a közösségeire. A tudás hatalomként való értelmezése arra ösztönöz, hogy a tanulás és az önképzés folyamatos legyen. Alkalmazkodás: A válaszokban megjelenik a rugalmasság, nyitottság és tanulási szándék, hogy lépést lehessen tartani a technológiai újításokkal.
Negatív hozzáállás	<ul style="list-style-type: none"> Félelem, fenyegetettségérzet, veszélyérzet: A DQ rohamos fejlődése sokakban félelmet kelt, különösen a társadalmi egyenlőtlenségek növekedése, az adatvédelem kérdéseit és a munkahelyek megszűnésének veszélye miatt. Az emberi kompetenciák csökkenése: Aggódnak amiatt, hogy a MI "lustingja" és "elbujtja" az embereket. Munkahelyi bizonytalanság: A robotika és az automatizáció munkahelyeket vehet el, amely hosszútávon növelheti a munkanélküliséget. Bizonytalan jövő: A jövő kiszámíthatatlansága miatt többen aggódnak a fejlődés várható hatásai miatt.
Vegyes hozzáállás	<ul style="list-style-type: none"> Ambivalenciaérzet: Ezen válaszadók egyszerre elismerik a DQ pozitív hatásait, tartanak a túlzott digitalizációtól és annak negatív társadalmi következményeitől.

Forrás: Saját szerkesztés

A vizsgált hallgatók DQ fejlődéséhez kapcsolódó hozzáállása három fő kategóriába sorolható (6. ábra): pozitív, negatív és vegyes érzelmek. A pozitív hozzáállásúak a DQ fejlesztését lehetőségként értékelik, amely szakmai fejlődést és versenyelőnyt biztosít: „Nyitott vagyok a fejlődésre... mert versenyelőnyt jelenthet ezek ismerete.” A negatív hozzáállásúak aggodalmait fogalmazták meg a DQ gyors fejlődésével kapcsolatban, különösen az emberi kompetenciák csökkenése és a munkahelyek elvesztésének lehetősége miatt: „A digitális intelligencia lustítja és butítja szerintem a társadalmat.” A vegyes érzelmeket kifejezők egyszerre ismerik el a DQ előnyeit és a kockázatokat, az etikus és tudatos használatra helyezve a hangsúlyt: „Egyszerre nagyszerű és félelmetes... de egyre több dologban ad segítséget.”

Összegezve a kutatás fő eredményeit válszolunk a fő kutatási kérdésre, miszerint „Milyen perspektívák, hajtóerők és fékezőerők, valamint hozzáállás jellemzi a vizsgált egyetemi hallgatók digitális intelligenciához (DQ) kapcsolódó fejlődésorientált gondolkodásmódját (GM)”? A kutatás eredményei alapján a vizsgált egyetemi hallgatók digitális intelligenciához (DQ) kapcsolódó fejlődésorientált gondolkodásmódját (GM) három fő perspektíva jellemzi: a társadalmi-etikai és digitális empátia perspektíva, a digitális biztonság és érzelmi intelligencia perspektíva és a technológiai írástudás és jogtudatosság perspektíva. A hajtóerők között az képzés, oktatás, tréning, a motiváció megteremtése és érzékenyítés, a szakmai támogatás és a mindennapi alkalmazhatóság megteremtésére tett törekvések iránti igény jelenik meg. A fékezőerők pedig az alacsony motiváció, érdektelenség, a fejlődés szükségességének megkérdőjelezése, a külső kényszer vagy nyomás iránti ellenállás és az idő- és

erőforrásigény problémája területén jelentkeznek. A hallgatók pozitív hozzáállása a fejlődés és lehetőség, a versenyelőnyt megteremtése, a hatalom, befolyásolás és alkalmazkodás területein jelenik meg, míg a negatív hozzáállás pedig a félelem, fenyegetettségérzet, veszélyérzet, az emberi kompetenciák csökkenése, a munkahelyi bizonytalanság és a bizonytalan jövő területeire terjednek ki.

KÖVETKEZTETÉSEK ÉS JAVASLATOK

DISCUSSION AND IMPLICATIONS

A DQ fontosságát a globális versenyképesség és az egyéni fejlődés összefüggésében a szakirodalom egyértelműen kiemeli (Park 2023). Az eredmények azt mutatták, hogy az egyéni gondolkodásmódbeli különbségek befolyásolják a DQ fejlesztése iránti elképzeléseket. A három faktor a fejlődésorientált gondolkodásmóddal kapcsolatos DQ elemek különböző perspektíváit emelte ki, azonban mindhárom csoport perspektívái között magasan kiemelkedett a kiegyensúlyozott használatra való törekvés. A DQ sokrétű természetével összhangban (Park & Gentile 2019, Park 2023), a különböző faktorok betekintést nyújtanak abba, hogy a hallgatók különbözőképpen érzékelik fejlődési aspirációik szerint a DQ elemeket. Ez növeli az esélyét annak, hogy minden hallgató megtalálja a számára releváns és motiváló tanulási területeket. Ahogyan Gutiérrez Porlán & Serrano Sánchez (2016) is megállapították, a hallgatók általában pozitívan értékelik saját digitális kompetenciáikat az alapvető területeken, azonban ez az önértékelés csökken a komplexebb feladatok esetében. Fontos kiemelni, hogy eredményeink szerint a hallgatók nagy hangsúlyt fektetnek

a kiegyensúlyozott digitális eszközhasználatra. Ez összecseng Martzoukou et al. (2020) megállapításaival, miszerint a hallgatóknak fejleszteniük kell digitális identitáskezelési készségeiket. Emellett a digitális biztonság területén tapasztalt hiányosságok, amelyeket Gutiérrez Porlán & Serrano Sánchez (2016) is azonosítottak, szintén megjelentek. A DQ fejlesztése nem csupán egy készség alapú folyamat, hanem mélyebb gondolkodásmódbeli attitűdökre és meggyőződésekre is épít (Dweck 2008, Zarrinabadi et al. 2022). Ezen túlmenően, a vizsgálat a digitális környezethez való alkalmazkodás szükségességét emeli ki, amely összhangban van a reziliencia és tanulási rugalmasság növekvő jelentőségével az oktatásban (Trenerry et al. 2021, Loble et al. 2017). A hallgatók eltérő nézőpontjai, mint például a digitális biztonság, adatvédelem vagy kreativitás, megerősítik azt az igényt, hogy a felsőoktatási tantervek célzottan és rugalmasan reagáljanak ezekre a prioritásokra, a szakirodalomban már korábban azonosított igényekkel összhangban (Santos et al. 2017).

A különböző nézőpontok felismerése számos gyakorlati haszonnal jár:

1. Célzott és testreszabott oktatási stratégiák kialakítása: Az eltérő nézőpontok megismerésével az felsőoktatási intézmények testreszabott, szegmentált tantervi modulokat és oktatási módszereket dolgozhatnak ki (például egyazon tárgy több formában – hagyományos, videó, külső projektfeladat – történő elérése DQ fejlesztési törekvések szerint felmérve). Nemcsak reagálni célszerű ezekre az igényekre, hanem azok felismerése is szükségeszerű.
2. Motiváció növelése: Az eltérő nézőpontok, a hajtóerők és fékezőerők azonosításával hatékonyabb ösztönző programok (pl. ösztöndíjak, támogatások, gamifikációs tanulási platformok) alakíthatók ki.
3. Munkaerőpiacra való felkészítés és együttműködés: A hallgatók különböző nézőpontjainak munkaerőpiaci szereplőkkel történő megismerésével az oktatás és a munkaerőpiac kialakulhat egy párbeszédet az elvárásokról (például iparági tanácsadó testületek bevonása). A DQ-kezdemenyések hatékony végrehajtása megköveteli a különböző érdekelt felekkel - köztük az oktatókkal, a politikai döntéshozókkal, a technológiai szakértőkkel és a közösség tagjaival - való együttműködést és elkötelezettséget. Az egyetemeknek elő kell segíteniük az ágazatok közötti együttműködést.
4. Innovatív oktatási megoldások kidolgozása: Az egyedi nézőpontok megértése hozzájárulhat az innovatív pedagógiai eszközök és technológiai megfelelőbb kiválasztásához (virtu-

ális valóság laborok, AI-asszisztált tanulás, interdiszciplinaritás növelése).

5. Szemléletformálás: Az eltérő vélemények feltárása segít abban, hogy az oktatási intézmények érzékenyítsék a hallgatókat, valamint csökkentsék az esetleges ellenállást vagy félelmeket (például interaktív workshopok, sikertörténetek, önreflexiós gyakorlatok bevezetése). Ezen túlmenően az élethosszig tartó tanulás kultúrájának támogatása elengedhetelenné válik, hogy a hallgatókat a digitális képességeikhez kapcsolódóan a fejlődésorientált gondolkodásmód alkalmazására ösztönzzék.

ÖSSZEFOGLALÁS CONCLUSION

A DQ-hoz kapcsolódó fejlődési szemlélet nem egy perspektíva mentén vizsgálendő, azok között szignifikáns különbségek tapasztalhatóak, ugyanakkor jól felismerhető minták alapján három csoportra oszthatóak. Azzal, hogy a DQ és a GM metszéspontjára összpontosítottunk, az eredmények hozzájárulnak az egész életen át tartó tanulás fontosságának több perspektívájú felismeréséhez. Ezen túlmenően ez a kutatás a DQ elméleti megértését bővíti azáltal, hogy integrálja azt a GM fogalmával, megvilágítva, hogy az egyéneknek a fejlődési lehetőségeikről alkotott meggyőződései hogyan befolyásolják a digitális készségek fejlesztéséhez való hozzáállásukat. Ez az integráció nemcsak a DQ megértésének elméleti keretét gazdagítja, hanem új utakat nyit a DQ és a GM közötti kölcsönhatás jövőbeli kutatásai előtt is.

A kutatás korlátait a Q-módszerantából eredő általánosíthatósági bizonytalanságok adják elsősorban, amelyek a nem statisztikai jellegű, hanem szubsztantív vagy konceptuális általánosíthatóságot feltételezik. Ez az általánosíthatóság nem tükrözi más intézmények vagy régiók hallgatóinak véleményét, vagy a különböző intézményi, kulturális vagy nemzetközi kontextusok eltérő sajátosságait. Az eredmények inkább az egyéni nézőpontok részletes feltárására alkalmasak, mintsem a populációs trendek pontos megjelenítésére. A válaszadók részéről a rangsorolás és a kérdések alapos megválaszolása jelentős időráfordítást igényelt, ami befolyásolhatta a válaszok minőségét, különösen azok esetében, akik kevésbé motiváltak a DQ fejlesztésével kapcsolatban. A kutatás további korlátja, hogy a kérdőív kitöltésére tanóra keretében került sor, ami potenciálisan befolyásolhatta a válaszadók őszinteségét és válaszaik objektivitását. Az oktatási környezet nem tekinthető teljesen semlegesnek, mivel a csoportnyomás, az oktatói jelenlét, illetve az ebből fakadó

kontrollérzet torzító hatással lehetett a résztvevők válaszára. Ezeket a korlátokat figyelembe véve az eredmények értelmezésekor fontos hangsúlyozni a kutatás kontextusát és a megállapítások alkalmazhatóságának határait. A módszertan különleges előnye, hogy mélyebb betekintést nyújt az egyéni nézőpontokba, és segít az egyéni preferenciák és perspektívák rendszerezésében. Ezen kívül a kutatás nyitott kérdésekkel egészítette ki az elemzést, hogy gazdagabb képet kapjon a hallgatók véleményéről és attitűdjeiről.

HIVATKOZÁSOK REFERENCES

- Abd-Elhafiez, W. M., & Amin, H. H. (2021), "The digital transformation effects in distance education in light of the epidemics (COVID-19) in Egypt", *Information Sciences Letters*, 10(1), 141-152. <http://dx.doi.org/10.18576/isl/100116>
- Aldamen, H., Alkhateeb, H., Kercher, K., Duncan, K., & Hollindale, J. (2021), "Core competencies for the global workplace: A cross-cultural and skill-based simulation project in accounting", *Accounting Education*, 30(4), 385-412. <https://doi.org/10.1080/09639284.2021.1906719>
- Atwal, A., & Caldwell, K. (2005), "Do all health and social care professionals interact equally: a study of interactions in multidisciplinary teams in the United Kingdom", *Scandinavian Journal of Caring Sciences*, 19(3), 268-273. <https://doi.org/10.1111/j.1471-6712.2005.00338.x>
- Banghart, S., Etter, M., & Stohl, C. (2018), "Organizational boundary regulation through social media policies", *Management Communication Quarterly*, 32(3), 337-373. <https://journals.lib.pte.hu/index.php/mm/formai>
- Bisri, A., Putri, A., & Rosmansyah, Y. (2023), "A systematic literature review on digital transformation in higher education: revealing key success factors", *International Journal of Emerging Technologies in Learning* (Online), 18(14), 164. <https://doi.org/10.3991/ijet.v18i14.40201>
- Bogdány, E., Cserháti, G., & Raffay-Danyi, Á. (2023), "A proposed methodology for mapping and ranking competencies that HRM graduates need", *The International Journal of Management Education*, 21(2) 100789. <https://doi.org/10.1016/j.ijme.2023.100789>
- Cameron, F., & Brownie, S. (2010), "Enhancing resilience in registered aged care nurses", *Australas Journal of Ageing*, 29, 66-71. <https://doi.org/10.1111/j.1741-6612.2009.00416.x>
- Cismaru, D.-M., Gazzola, P., Ciochina, R. S., & Leovaridis, C. (2018), "The rise of digital intelligence: challenges for public relations education and practices", *Kybernetes*, 47(10), 1924-1940. <https://doi.org/10.1108/k-03-2018-0145>
- Conley, C., & Rauth, I. (2020), *The emergence of long life learning*, Modern Elder Academy White Paper.
- Dostal, J., Wang, X., Steingartner, W., & Nuangchalem, P. (2017), "Digital intelligence - new concept in context of future of school education", In: *ICERI2017 Proceedings, 10th annual International Conference of Education, Research and Innovation*, IATED, 3706-3712.. <https://doi.org/10.21125/iceri.2017.0997>
- Dweck, C. S. (2000), *Self-theories: Their role in motivation, personality and development*, Psychology Press, New York. <https://doi.org/10.4324/9781315783048>
- Dweck, C. S. (2008). *Mindset: The new psychology of success*, New York: Random House.
- Gyenes, A. (2021), "Student perceptions of critical thinking in EMI programs at Japanese universities: A Q-methodology study", *Journal of English for Academic Purposes*, 54, 101053, <https://doi.org/10.1016/j.jeap.2021.101053>
- Gutiérrez Porlán, I., & Serrano Sánchez, J.L. (2016). Evaluation and development of digital competence in future primary school teachers at the University of Murcia. *Journal of New Approaches in Educational Research*, 5, 51-56. <https://doi.org/10.7821/naer.2016.1.152>
- Jarjabka, Á., Sipos, N., & Kuráth, G. (2024), "Quo vadis higher education? Post-pandemic success digital competencies of the higher educators – a Hungarian university case and actions", *Humanities and Social Sciences Communications*, 11, 1-11. <https://doi.org/10.1057/s41599-024-02809-9>
- Loble, L., Creanaune, T., & Hayes, J (eds.) (2017), *Future frontiers: education for an AI world*, Melbourne University Press in association with NSW Department of Education, Melbourne, <https://education.nsw.gov.au/teaching-and-learning/education-for-a-changing-world/future-frontiers---education-for-an-ai-world-e-book> (Letöltve: 2025. 01. 06.)
- Martzoukou, K., Fulton, C., Kostagiolas, P., & Lavranos, C. (2020), "A study of higher education students' self-perceived digital competences for learning and everyday life online participation", *Journal of Documentation*, 76(6), 1413-1458. <https://doi.org/10.1108/JD-03-2020-0041>
- Morea, N. (2022), "Investigating change in subjectivity: The analysis of Q-sorts in longitudinal research", *Research Methods in Applied Linguistics*, 1(3), 1413-1458. <https://doi.org/10.1016/j.rmal.2022.100025>

- Park, Y. (ed.) (2023), *DQ Global Standards Microcredentials (GSM): A global interoperable codification of digital skills for AI and sustainability*, DQ Institute.
- Park, Y., & Gentile, D. (2019), *DQ global standards report 2019: Common framework for digital literacy, skills and readiness*, DQ Institute.
- Ramlo, S. (2024), "Non-statistical, substantive generalization: lessons from Q methodology", *International Journal of Research & method in Education*, 47(1), 65-78. <https://doi.org/10.1080/1743727X.2023.2173735>
- Redep, N. B. (2021), *Comparative overview of the digital preparedness of education systems in selected CEE countries*, Center for Policy Studies, CEU Democracy Institute.
- Santos, C., Mehraei, A., Barros, A. C., Araújo, M., & Ares, E. (2017), "Towards Industry 4.0: an overview of European strategic roadmaps", *Procedia manufacturing*, 13, 972-979. <https://doi.org/10.1016/j.promfg.2017.09.093>
- Sharma, R., Fantin, A. R., Prabhu, N., Guan C., & Dattakumar, A. (2016), "Digital literacy and knowledge societies: A grounded theory investigation of sustainable development" *Telecommunications Policy*, 40(7), 628-643. <https://doi.org/10.1016/j.telpol.2016.05.003>
- Solberg, E., Traavik, L. E., & Wong, S. I. (2020), "Digital mindsets: Recognizing and leveraging individual beliefs for digital transformation", *California Management Review*, 62(4), 105-124. <https://doi.org/10.1177/0008125620931>
- Thomas, D. R., Lin, J., Gatz, E., Gurung, A., Gupta, S., Norberg, K., Fancsali, S.E., Aleven, V., Branstetter, L., Brunskill, E., & Koedinger, K. R. (2024), "Improving student learning with hybrid human-AI tutoring: A three-study quasi-experimental investigation", In *The 14th Learning Analytics and Knowledge Conference (LAK '24)*, March 18–22, 2024, Kyoto, 404-415, <https://doi.org/10.1145/3636555.3636896>
- Trenerry, B., Chng, S., Wang, Y., Suhaila, Z. S., Lim, S. S., Lu, H. Y., & Oh, P. H. (2021), "Preparing workplaces for digital transformation: An integrative review and framework of multi-level factors", *Frontiers in Psychology*, 12, 620766. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.620766>
- Tóthné T. T., & Hlédik E. (2018), „Kompetenciaelvárások értelmezése egy mélyinterjú kutatás eredményei alapján”, *Marketing & Menedzsment*, 52(2), 59-68.
- Vuorikari, R., Kluzer, S., & Punie, Y. (2022), *DigComp 2.2: The digital competence framework for citizens*. EUR 31006 EN, Publications Office of the European Union, Luxembourg, <https://doi.org/10.2760/115376, JRC128415>.
- Watts, S., & Stenner, P. (2012), *Doing Q methodological research: Theory, method & interpretation*. Sage, Los Angeles
- Zarrinabadi, N., Rezazadeh, M., Karimi, M., & Lou, N. M. (2022), "Why do growth mindsets make you feel better about learning and your selves? The mediating role of adaptability", *Innovation in Language Learning and Teaching*, 16(3), 249-264. <https://doi.org/10.1080/17501229.2021.1962888>
- Zhang, Y., & Farooq, Q. (2021), "Accounting reform of higher education: A social and managerial analysis in the era of digital intelligence", *Frontiers in Management and Business*, 2(1), 95-100. <https://doi.org/10.25082/FMB.2021.01.004>

MELLÉKLET
APPENDIX

1. melléklet: Faktorpontszámok rangsorokkal és szignifikánsan megkülönböztető állításokkal
Appendix 1. Factor scores with rankings and significantly differentiating statements

	Faktor 1		Faktor 2		Faktor 3	
	Z-SCR	Rang	Z-SCR	Rang	Z-SCR	Rang
Digitális állampolgári identitás	-0.04**	12	-0.82**	20	-1.60**	23
A technológia kiegyensúlyozott használata	1.44	2	0.38**	8	1.68	1
Viselkedésalapú kiberkockázatkezelés	-1.09*	21	-0.41	18	-0.63	18
Személyes kiberbiztonság menedzsment	-1.11**	22	1.46	4	1.20	4
Digitális empátia	1.26**	5	0.57**	7	-1.33**	21
Digitális lábnyom menedzsment	-0.77**	17	-1.24**	22	0.51**	9
Média- és információs műveltség	1.57	1	-0.13**	11	1.27	3
Adatvédelem menedzsment	-0.10**	14	1.74**	1	0.76**	6
Digitális értékteremtési identitás	0.11*	10	-0.36	17	-0.55	17
A technológia egészséges használata	1.41	3	1.72	2	0.39**	11
Tartalmi kiberkockázatkezelés	-0.79*	18	-0.34*	16	0.25**	12
Hálózatbiztonsági menedzsment	-1.27**	23	1.55**	2	0.45**	10
Öntudatosság és menedzsment	1.21**	6	-0.28*	15	-0.79*	19
Online kommunikáció és együttműködés	0.84	7	0.71	6	0.17**	13
Tartalomkészítés és számítástechnikai ismeretek	-0.60**	15	-1.92**	24	0.56**	7
Szellemi tulajdonjogok kezelése	-1.03**	20	-0.20**	12	0.52**	8
Digitális változáshozó identitás	0.22*	9	-0.20*	13	0.88**	5
A technológia polgári felhasználása	0.01	11	-0.23	14	-1.92**	24
Kereskedelmi és közösségi kiberkockázatkezelés	-0.84*	19	0.84**	5	-0.35*	16
Szervezeti kiberbiztonság menedzsment	-1.61**	24	0.27	10	-0.10	15
Kapcsolatmenedzsment	1.38**	4	0.29**	9	-1.53**	22
Nyilvános és tömegkommunikáció	0.55**	8	-1.50*	23	-1.02*	20
Adat- és mesterséges intelligenciaismeret	-0.70	16	-0.73	19	1.27**	2
Részvételi jogok kezelése	-0.05	13	-1.15**	21	-0.09	14

Címke: (Z-SCR) Z-érték, (*) P<0,0,5, (**) P<0,01]

Forrás: saját szerkesztés

Dr. Bogdány Eszter
bogdany.eszter@gtk.uni-pannon.hu

Prof. Dr. Obermayer Nóra
obermayer.nora@gtk.uni-pannon.hu

Pannon Egyetem

Digital Intelligence (DQ) through a Growth Mindset Approach: Perspectives of Economics Students

THE AIM OF THE PAPER

Digital literacy and adaptability are essential in global competition, with education key to mastering evolving technology. This study aims to explore the diverse perspectives underlying students' levels of digital intelligence (DQ) in connection with a growth mindset, identifying driving and inhibiting forces as well as attitudinal differences influencing their developmental perspectives.

METHODOLOGY

The research applied Q-methodology with targeted sampling (46 participants) to examine university students' perspectives, focusing on the transition between higher education and the professional world. Open-ended questions were analyzed using narrative methods, organizing students' free-text opinions through an inductive approach.

MOST IMPORTANT RESULTS

Students' growth mindset-related beliefs about DQ were grouped into three perspectives: (1) social-ethical and digital empathy perspective, (2) digital security and emotional intelligence perspective, and (3) technological literacy and legal awareness perspective.. Key drivers included education, professional support, and fostering awareness alongside the practical applicability of DQ. Inhibitors included low motivation, skepticism about the necessity of development, resistance to external pressure, and the challenges posed by time and resource constraints. Positively inclined students emphasized development opportunities, competitive advantages, influence, and adaptability, while negatively inclined ones highlighted fears of competence erosion, job insecurity, and an uncertain future.

RECOMMENDATIONS

The findings underscore the need for educational institutions to prepare students not only with technical skills but also for managing technological changes, providing opportunities for educators to transform curricula. The study also sheds light on the psychological and behavioral aspects of digital learning, contributing to a deeper understanding of the intersection between DQ and a growth mindset.

Keywords: Digital Intelligence (DQ), Growth Mindset, Q-Methodology, Higher Education, Digital Skills Development

Női karrierlehetőségek a 21. században – szisztematikus irodalomkutatás

Gaál Zsófia, Obermayer Nóra

Pannon Egyetem

<https://doi.org/10.15170/MM.2025.59.KSZ.01.03>

A TANULMÁNY CÉLJA

A 21. században a női szerepek és lehetőségek jelentősen átalakultak. A társadalmi normák, a munkaerőpiaci trendek és a technológiai innovációk mind befolyásolják a nők szakmai fejlődését. A tanulmány célja egy olyan szisztematikus irodalomkutatás, mely rávilágít, hogy az utóbbi évtizedekben folyamatosan nőtt a női szerepeket kutató publikációk száma, és egyre több szakmai anyag foglalkozik például a munka és magánélet egyensúlyával, illetve a gyermekvállalás munkaerőpiaci hatásaival. A kutatási terület viszonylag új, és az elmúlt tíz évben tapasztalható publikációs robbanás a feminista mozgalmak jelenlegi hullámanak, valamint a digitális forradalom és a közösségi média térnyerésének tudható be.

ALKALMAZOTT MÓDSZERTAN

A PRISMA módszer alkalmazása a szisztematikus irodalomkutatás során különböző aspektusokat tükröz, mint például a releváns publikációk számát, azok eloszlását kutatási területek és országok szerint. A PRISMA módszer további alkalmazása és keresési feltételek pontosítása, akár a kulcsszavak szűkítésével várhatóan segíti a kutatás pontosabb és szélesebb körű elemzését, lehetővé téve a tudományos közösség számára, hogy jobban megismerje és értékelje a női szerepeket érintő tanulmányokat és publikációkat.

LEGFONTOSABB EREDMÉNYEK

Ez a típusú kutatás nem csak a szakirodalmi háttérrel segít feldolgozni és megérteni, hanem fontos szerepe van a társadalmi tudatosság növelésében, megoldási javaslatok feltérképezésében, amely támogatja az úgynevezett üvegplafon áttörését és segítséget nyújt a női karrierépítésben. Fontosabb pontjai közt szerepel az oktatás, a foglalkoztatási egyenlőtlenség, a családi szerepkörök és minták.

GYAKORLATI JAVASLATOK

A módszertan alkalmazása után kirajzolódik az irányvonal: a legfontosabb tényező a munkáltatói eszköztár helyes felhasználása, a digitális átalakulás nyomán követése és az otthonról történő munkavégzés lehetőségének biztosítása. Cél, hogy a jövőbeli trendek és eredmények hozzájárulhassanak a nemek közötti egyenlőség előmozdításához.

Kulcsszavak: női vezetők, munka és magánélet, karrierlehetőségek, PRISMA

BEVEZETÉS INTRODUCTION

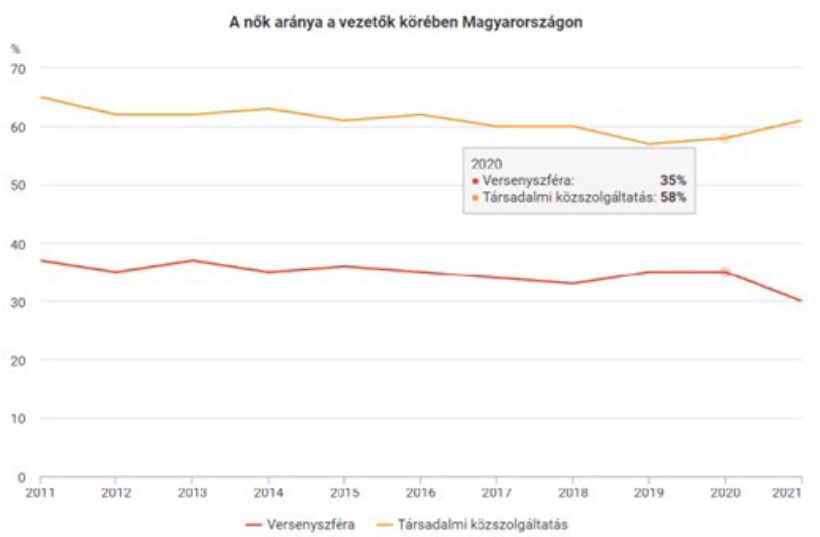
A 21. században a nők karrierlehetőségei jelentős változásokon mentek keresztül. A társadalmi normák, a gazdasági környezet és a technológiai fejlődés mind befolyásolja a nők munkaerőpiaci helyzetét. A nők karrierje a társadalmi feszültségek és kulturális normák keresztezésében fejlődik. Számos tényező, mint például a családi kötelezettségek, a munkahelyi megkülönböztetés, a társadalmi elvárások és a nemi szerepekkel kapcsolatos sztereotípiák mind közrejátszanak abban, hogy a nők milyen mértékben képesek érvényesülni a munkaerőpiacon (Pham-Nguyen & McDonald 2024). A nemek közötti informális bérkülönbségek, a vezető pozíciókban való lemaradás és a munka és családi élet közötti egyensúly megteremtésének nehézségei mind olyan problémák, amelyek negatívan hatnak a női karrierépítésre. Mindezek mellett a globalizáció, a digitalizáció és a munkaerőpiac folyamatosan változó igényei egy olyan új korszakot teremtettek, amelyben a nők szerepe szintén jelentősen átalakult. Ma már nem csupán a hagyományos szakmák dominálnak, hanem a nők egyre inkább képviseltetik magukat az olyan területeken is, mint az ipar, a technológia, a vezetés és a tudomány. Ennek ellenére a nők karrierlehetőségei még mindig számos kihívással néznek szembe, amelyeket fontos megérteni ahhoz, hogy a jövőbeni generációk számára az esélyek egyenlőbbek legyenek, vagy legalább valamilyen pozitív irányba változzanak (Cotter et al. 2001).

A kialakult jelenség a munkaerőpiacon nem új keletű, de az utóbbi években a téma különösen aktuálissá vált. A munka és a család összeegyeztetésének nehézségei, valamint a tetemes mennyiségű hátráltató társadalmi és kulturális normák mind hozzájárulnak ahhoz, hogy a nők karrierje sok esetben megtorpanjon. Juhász (2015) „Az elégedettség és motiváció gyakorlati összefüggései.” publikációja arra világít rá, hogy a megrekedés, az előrelépés hiánya összefüggésben van a kilépésre és a munkahelyváltásra, és növeli a fluktuációt. A női vezetők aránya a felsővezetői pozíciókban még mindig alacsony, annak ellenére, hogy a nők gyakran magas szintű képzettséggel és szakmai tapasztalattal rendelkeznek. A munkahelyi környezet egyediségéből fakadóan nehézségek léphetnek fel, amelyek nemcsak a nők karrierjének előrehaladását, hanem a munkahelyi kultúrát és a munkaerőpiac dinamizmusát is befolyásolják. (King 2022)

A munkahelyi környezet mellett a munkahely típusa is egy nagyon fontos faktor a karrierlehetőségek és egy esetleges gyermekvállalási utáni visszatérési szándéknál: egy állami fenntartású szervezet és egy multinacionális cég is más-más feltételeket tud biztosítani munkavállalóinak (Fodor – Glass 2018). Amíg a legtöbb magyarországi székhelyű és tulajdonú cégnél (jó példák az önkormányzatok, honvédség) nincs lehetőség otthonról történő munkavégzésre, addig egy német, amerikai székhelyű cégnél ez pont fordítva történik a legtöbb esetben.

1. ábra: Női vezetők aránya a verseny- és közszférában

Figure 1. Proportion of female managers in the competition and public sector



Forrás: KSH, 2022. október 31. adatok alapján

Az 1. ábra szemlélteti a kontrasztot a két szféra között, ami arra enged következtetni, hogy a munkahelyi körülmények, juttatás csomagok és egy esetleges gyerekvállalás utáni lehetőségek is eltérőek lehetnek. Ugyanis a számok és a statisztikák azt mutatják, hogy az elmúlt tíz évben nőtt a női vezetők számgátjai lehetnek az feljebb jutásnak, jellemzően egy középvezetői szintet képesek elérni és fenntartani család és egyéb otthoni feladatok mellett, és ezek is inkább a versenyszférára jellemzőek. A magyarországi helyzetet vizsgálva a rendszerváltás idején (1990-1991) a munkahely mint egy „kereseti forrás” volt definiálva, egy kötelező vállalat, ami után a dolgozó jövedelmet kapott. Nem jelent meg az egyéni fejlődés, a non-materiális javak és motivációs eszközök. Nem jelent meg az egyén. A munka nem volt másként értelmezve, mint: a családfenntartók számára elérhető és kötelező, egyfajta bevételszerzési eszköz, mely a férfiak számára egy kötelezettség, a nők számára pedig prioritásban utolsóként jelent meg. (Róbert – Medgyesi 2008) Azonban egyre több és újabb kutatás igazolja, hogy a kettős szerepkör átalakulóban van, és a mérleg nyelve már a nő, mint munkavállaló felé billen, nem pedig csak anyaság irányába, ezzel megteremtve a kiterjesztett családmódellet. (Gergely – Szabó 2017) A kutatásnak célja, hogy feltárja, milyen folyamatok húzódnak meg a gyermekvállalás és karrierépítés kapcsolata között, milyen befolyásoló tényezők jelennek meg a például a munkába való visszatérésnél (gyermekvállalás után) és van-e valamilyen kapcsolatot a tényezők között.

MÓDSZERTAN ÉS AZ ALKALMAZÁS EREDMÉNYE **METHODOLOGY AND AIMS OF THE RESEARCH**

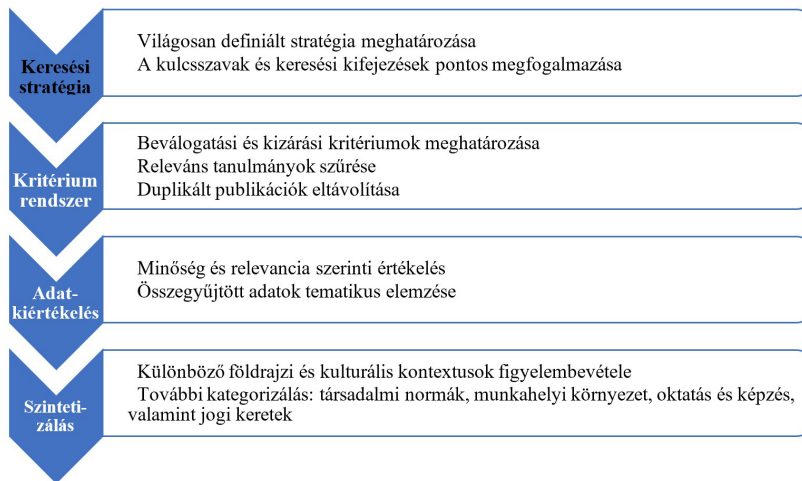
A kutatási módszer kiválasztása során a cél feltárni a női karrierlehetőségeket és azok alakulását, hogy hozzájáruljon a témával kapcsolatos meglévő ismeretekhez és kihangsúlyozza annak fontosságát és aktualitását: a nők szerepének és helyzetének javítása érdekében fontos, hogy a meglévő kutatásokat szisztematikusan elemezzük. Ebből a célból a jelen kutatás keretein belül szisztematikus irodalomkutatás került kiválasztásra és alkalmazásra, amelynek során a „PRISMA” (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses, későbbiekben „PRISMA”) módszer történt felhasználásra (Moher et al. 2009). Ez a módszertan lehetővé teszi, hogy fókuszáltan és átláthatóan kezeljük az adatok gyűjtését és elemzését, így a kutatás eredményei hitelesen tükrözik a női karrierlehetőségek fejlődésének aktuális állapotát. Ennek a megközelítésnek

köszönhetően képesek leszünk feltárni a női karrierépítés szempontjából legfontosabb tényezőket, és olyan javaslatokat megfogalmazni, amelyek a társadalmi egyenlőség irányába mutatnak. A kutatás célja a női karrierlehetőségek alakulásának átfogó vizsgálata a 21. században, beleértve a társadalmi, gazdasági és technológiai tényezők hatását.

A PRISMA egy nemzetközi kezdeményezés, amely a szisztematikus áttekintések és meta-analízisek megírásának és közlésének magas szintű szabványait hivatott elősegíteni. Célja a kutatási eredmények megbízhatóságának és átláthatóságának növelése, ezáltal hozzájárulva olyan eredmények eléréséhez, mely a tények-számok-adatok hármasan alapulnak. A PRISMA 2009-ben történt bevezetése óta széles körben alkalmazott eszközzé vált a szisztematikus áttekintések írásának támogatására, és a kutatási publikációk minőségének javítására (Moher et al. 2009). A PRISMA irányelvek 27 elemből állnak, amelyek közül mindegyik arra hivatott, hogy egységes keretet nyújtson a kutatók és más felhasználók számára az áttekintések strukturálása és feldolgozása során. Ezek az elemek kiterjednek a kutatás céljának, a módszereknek, az eredményeknek és a következtetéseknek a világos megfogalmazására. A módszer alkalmazása során a kutatók nem csupán a meglévő eredmények áttekintésére, hanem azok rendszerezésére, és az adatforrások átláthatóságára is összpontosítanak. A strukturált megközelítés lehetővé teszi az olvasók számára, hogy könnyebben megértsék a kutatás módszertanát és eredményeit, valamint erősíti a kutatások reprodukálhatóságát, ami különösen fontos az evidencián alapuló gyakorlatban (Shamseer et al. 2015)

A PRISMA módszer tehát nem csupán egy eszköz, hanem egyúttal egy olyan jól felépített módszer is, amely elősegíti a tudományos közlést és a hiteles információk közvetítését a felhasználói és olvasói közösségek számára. Maga a módszer kisebb rész-folyamatokból épül fel, mely egy keresési stratégia lépéssel indul és adatelemzéssel zárul. A módszer strukturált megközelítést biztosít az irodalmi források gyűjtésére, elemzésére és szintézisére (Page et al. 2021). Ennél a kutatásnál, az irodalomgyűjtés során a Scopus adatbázis került kiválasztásra és a legfrissebb, releváns tudományos cikkeket, könyveket és egyéb publikációkat kerültek elemzésre. A 2. ábra a lépéseket foglalja össze, és a kutatás szisztematikáját jeleníti meg:

2. ábra: Módszertani áttekintés
Figure 2. Methodological overview



Forrás: saját szerkesztés

Első lépésként a szakirodalom összegyűjtésére vonatkozóan világosan definiált keresési stratégiát alkalmaztunk, amely magában foglalja a kulcsszavak és keresési kifejezések pontos megfogalmazását. A kereséseket több adatbázisra (például Web of Science, Google Scholar) is ki lehet terjeszteni párhuzamosan, de ennél a kutatásnál csak a Scopus adatbázisából nyert információk kerültek felhasználásra.

A kutatás során egyértelműen meghatároztuk a beválogatási és kizárási kritériumokat. Csak azokat a tanulmányokat vettük figyelembe, amelyek a női karrierlehetőségek témájához kapcsolódtak. A keresés eredményeként kapott cikkekből eltávolítottuk a duplikált bejegyzéseket, majd megvizsgáltuk a címeket, absztraktokat és teljes szövegeket. Az adatkiértékelés során a kiválasztott tanulmányokat a minőségük és relevanciájuk szempontjából értékeltük. Az adatelemzés során az összegyűjtött adatokat tematikusan elemeztük, a női karrierlehetőségeket befolyásoló tényezők és trendek szerinti kategorizálással. Az adatokat tematikusan elemeztük és szintetizáltuk. Különböző megközelítések és elméletek alapján kategorizáltuk a női karrierlehe-

tőségeket befolyásoló tényezőket, mint például társadalmi normák, munkahelyi környezet, oktatás és képzés, valamint jogi keretek. A szintetizálás során figyelembe vettük a különböző földrajzi és kulturális kontextusokat is, amelyek az elemzett tanulmányokban megjelentek. A szisztematikus keresés során olyan kulcsszavakat használtunk, amelyek a női karrierrel, egyenlőséggel, munkahelyi környezettel és jelen századra utaló fogalmakkal összefüggésben állnak. A következő kombinációkat alkalmaztuk: „motherhood” AND „career”. 990 db volt a keresési találok száma, melyet további szűkítése után szakcikkre és folyóiratban megjelent cikkekre, illetve angol nyelvű publikációkra korlátozva. A kulcsszavaknál a Scopus rendszere felhozta a „gender”, „mother” és „female” keresőszavakat is. Továbbá fontos kiemelni, hogy szűrőként beállításra került, hogy csak az 1990. utáni publikációit jelenítse meg, ami megközelítőleg 30 év munkáit dolgozza fel.

A 3. ábra szemlélteti, hogy az idő előrehaladtával egyre inkább jelenik meg a téma a különböző publikációkban, és egyre több kutató foglalkozik az anyaság, gender, vezetői pozíciók összefüggéseivel:

3. ábra: Releváns publikációk számának alakulása
Figure 3. Evolution of the number of relevant publications



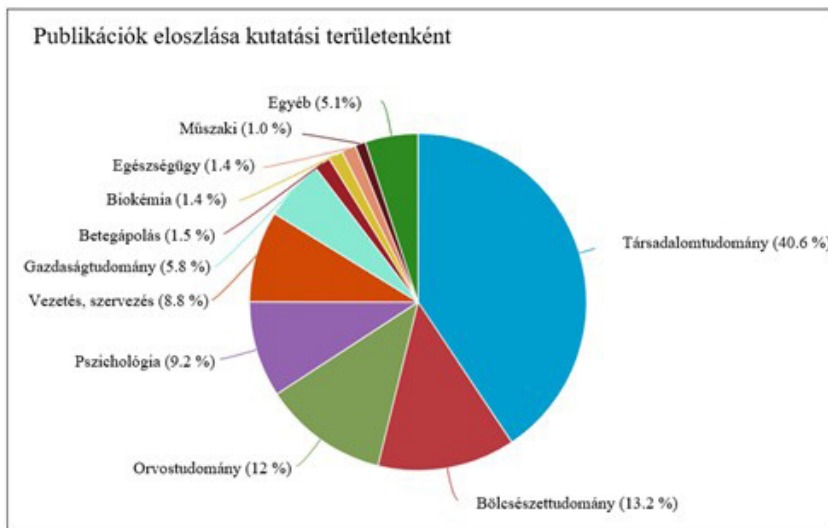
Forrás: Scopus adatbázis alapján saját szerkesztés

Ebből a keresésből 254 db az USA-ból publikált, 122 db az Egyesült Királyságból, 60 db pedig Ausztráliából származik, azaz közel a fele az angol-szász régióból, ahol legdinamikusabban terjedt el a feminizmus, az egyenjogúság és a gender témaköre. 2018 után megfigyelhető egy nagyobb ugrás, hirtelen emelkedés a publikációk számában, melyek a COVID-19 vírus megjelenését és hatását tárgyalják a női munkaerőre és az otthoni munkavégzés lehetőségeire (Malespina et al. 2024). A „home office”, azaz az otthonról történő munkavégzés megjelenése pozitív hatással volt a női munkavállalók lehetőségeire akár kisgyermek mellett is, ugyanis a kutatások azt bizonyítják, hogy ha nem az iroda a munkavégzés helye, akkor a dolgozók könnyebben szakítanak időt az otthoni feladatok elvégzésére, párhuzamosan is képesek végezni azt (Cannito & Scavarda 2020). Azonban Gaudecker és társai (2020) más szempontból vizsgálták meg a home office megjelenését. Nem csak lehetőség az otthoni feladatok szervez-

sére, hanem hátránként, stresszforrásként is megjelenhet a női dolgozók esetében: a Covid-19 járvány első, kezdeti szakaszában a világon a legtöbb oktatási intézmény bezárt és átállt az úgy nevezett „otthoni, online” tanulás rendszerére. Ez magával hozta azt a helyzetet, hogy a gyermek otthonról tanult, egy sokkal nehezebb helyzetbe hozva ezzel a szülőket. A munkavállalónak már nem csak a saját munkájának teljesítésére kellett figyelnie, párhuzamosan a gyermek oktatására is összpontosítani kellett. (Gaudecker et al. 2020). Egy 2023-as kérdőív alapú kutatásnál igazolást nyert az a hipotézis, hogy a járványhelyzetre „home office lehetőséggel” reagáló szervezeteknél kisebb a fluktuáció, elérhetőbb a munka-magánélet egyensúlyának fenntartása, és szívesebben dolgoznak ilyen módon a dolgozók hosszútávon is. (Filep – Ujhelyi 2023)

Amit még fontos kiemelni, hogy milyen témákat és területeken történt a publikálás és ezeknek hogy alakul az eloszlása:

4. ábra: Releváns publikációk eloszlása kutatási területenként
 Figure 4. Distribution of relevant publications by research area



Forrás: Scopus adatbázis alapján saját szerkesztés

A 4. ábrán látható, hogy olyan új területek jelentek meg a női szerepkörök kutatása során, mint a műszaki (1,0%), a biokémia & genetika & mikrobiológia (~3%) és egészségügy & orvosi (~14%), tehát az inkább maszkulinabb, kevésbé női pályák (STEM területről). További publikációs területeket is mutat a szűrési eredménye, ami a kémia, matematika, informatika, ahol szintén a férfiak szerepvállalása a súlyosabb.

A „motherhood” AND „career” keresési kombinációnál 990 db volt találatok száma (a duplikátum eltávolítása után), amit egy új szűrési indításon ki-e-gészítettünk egy „glass-ceiling”, azaz „üvegplafon” kifejezéssel, viszont a „career” szót eltávolítottuk a keresésből, ugyanis előbbi a kutatási cél miatt került meghatározásra. A két fogalom eltér egymástól, külön jelentéssel bír, viszont szoros kapcsolat van közöttük. Az „üvegplafon” egy viszonylag újnak számító kifejezés arra a jelenségre, ami munkahelyi környezetben alakult ki és figyelhető meg és magában foglalja az előrelépést, azaz a karrier kifejezést is: láthatatlan akadályokra utal, amelyek gátolják leginkább a nők előre jutását a hierarchiájában és ami megnehezíti a magasabb szintű vezetői pozíciók elérését (Cotter et al. 2001). Az eddig ezzel a témával foglalkozó publikációk szerint az üvegplafon tökéletes kivonata a társadalmi és kulturális normáknak és szemléleteknek, amelyek tradicionálisan elvárt szerepeket és viselkedést várják el a nőkkel szemben (Ceja et al. 2010). A jelenséget a legtöbb szervezet és multinacionális cég felismerte, és problémaként

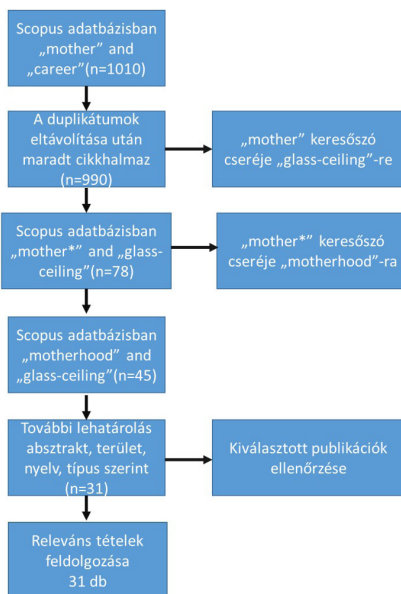
kezeli, melyet orvosolni kell: legfőbb cél csökkenteni a diszkriminációt, és az egyenlőséget pedig támogatni kell (Eagly & Carli 2007). Fontos, hogy a nők számára mentorálási lehetőségeket, képzéseket és támogató környezetet alakítsanak ki, mindemellett segítség inkább, mintsem hátráltassák a gyermeket nevelő nőket. Ezen kívül a vezetői pozíciókban lévő döntéshozók – nagy fókuszban a férfiak - tudatosságának növelése is kulcsfontosságú a jelenség kezelésében (Wendt & Jones 2024). Egy 2021-es kutatás is a korábban leírt tényeket támasztotta alá: a megkérdezett női munkavállalók többsége szereti a munkáját, a ranglétrán előrehaladásra van igényük, és rendelkeznek karriercélokkal, viszont elengedhetetlennek tartják a munkáltatói, szervezeti támogatást ehhez, ezek nélkül nehezebben érik el a céljaikat vagy a kívánt vezetői pozíciót. (Szántó 2023)

A „motherhood” AND „glass-ceiling” keresőszavak kombinációjával 78 db találatra csökkent a releváns publikációk száma. A futtatás után itt is hasonló eredményeket kaptunk, mint az előző kutatás során: a tradicionális terület képviselői van előnyösebb helyzetben a nőket tekintve. A 78 darab publikációt további szűrést igényelt a nagy információ halmaz miatt, szem előtt tartva a kutatási fókusz: A „STEM” (angol mozaikszó „Science”, „Technology”, „Engineering”, „Mathematics”, azaz tudomány, technológia, mérnöki, matematika) mozaikszó került felhasználásra, mint további szűrő feltétel, ezzel kizárva például a bölcsészettudományi, szociológia és egyéb nem releváns területeket. További szűrési

feltétel volt az angol nyelvűség és a folyóiratban megjelent munka, ezzel a konferencia kiadványokat, absztraktokat, könyvrészleteket kizárva. A szűrés utáni eredmény 45 db publikációt mutatott, ami több mint a fele a szűrt darabszámnak. A 990 db cikk-

halmazból, témakörös szűrés után 31 db publikáció történt kiválasztra, melyek leginkább relevánsnak bizonyultak. A PRISMA módszer használatát lépésről lépésre az alábbi folyamatábra mutatja be:

5. ábra: PRISMA módszer használata
Figure 5. Usage of PRISMA method



Forrás: Page et al., (2021) alapján saját szerkesztés

Tardos – Paksi kutatása is alátámasztja azt a kialakult helyzetet, hogy a férfi és női karrierutak között nagy a szakadék a mérnöki és tudományos utakon, a nőket megkülönböztetés éri, alul értékelték és képviseltek ezeket a területeken. (Tardos – Paksi 2020)

A következő releváns szerzőket azonosítottuk publikációjuk relevanciája alapján, melyek feldolgozásra, majd felhasználásra kerültek a következtetések és javaslatok levonása során (1. táblázat):

1. táblázat: A releváns szerzők táblázata a témában megjelent publikációik alapján
Table 1. Table of relevant authors by publications on the topic

Szerzők	Releváns publikáció dátuma
Maheshwari and Lenka	2022
Ramos-Serrano et al.	2022
Tameling et al.	2023
Methorst et al.	2023
Iverson	2023
Cannito et al.	2023
Nguyen	2024
Ziegler et al.	2023
Gavrilovska and Maniam	2022
Ziegler et al.	2022

Forrás: Scopus adatbázis alapján saját szerkesztés

Az eredmények összegzéseket bemutatjuk, hogy a 21. században a nők karrierlehetőségei szélesedtek, ugyanakkor különféle akadályokkal is szembesülnek. A következő megállapításokat azonosítotuk a módszer futtatása után:

A nők különböző műszaki képzéshez való hozzáférése javult, azonban a STEM területeken még mindig kisebb szerepet töltenek be, mint mondjuk a társadalomtudományban (Prebreza et al 2025). Vezetői pozíciók esetében a nők aránya a vezetői szerepekben nőtt az elmúlt 10 évben, de a férfiak birtokolják nagyobb részben a legmagasabb pozíciókat. Az üveglapon jelenség továbbra is érvényben van. Családi és munkahelyi egyensúly megteremtése továbbra is kihívást jelent számos nő számára, ami a karrier előmenetelt is befolyásolja. A nők különbségek vannak a szférák között, a vezetői pozíciókban lévő aránya között pedig nagy a szakadék.

A PRISMA módszertan alkalmazásával végzett szisztematikus irodalomkutatás világosan megmutatta, hogy a női karrierlehetőségeket jelentős tényezők befolyásolják, köztük a munkahelyi esélyegyenlőtlenség, az oktatás szintje és területe. Az eredmények lehetőséget adtak arra, hogy a jövőbeli kutatások irányait is kijelöljük, valamint gyakorlati javaslatokat tegyünk a női karrier támogatására. A kutatás eredményeit egy strukturált formában foglaltuk össze, lehetővé téve a különböző témák közötti kapcsolat nyomon követését. Az összegzés során külön figyelmet fordítottunk arra, hogy az eredmények mennyire tükrözik a kutatásunk céljait, és milyen következtetéseket lehet levonni a jövőbeni politizáláshoz és programokhoz. A módszertani megközelítésünk lehetőséget nyújtott arra, hogy átfogó képet kapjunk a női karrierlehetőségekről a 21. században, az üveglapon jelenség mértékéről, a PRISMA szisztematikája pedig biztosította az eredmények átláthatóságát.

A kutatás eredményei azt mutatják, hogy a nők megjelenése a különböző iparágakban és vezetői pozíciókhoz való hozzáférése folyamatosan változik, de még mindig számos kihívással kell szembenéznük. A vizsgálat során világossá vált, hogy a technológiai fejlődés, különösen a digitális átalakulás, új lehetőségeket teremtett a nők számára, ugyanakkor új kihívásokkal is szembesíti őket. Az online munkavégzés és a távmunka terjedése a női munkavállalók számára rugalmasabb munkafeltételeket biztosít, főleg abban az esetben, ha párhuzamosan a gyermeknevelés területén is helyt kell állniuk, azonban az otthoni munka során fellépő elvárások, a prioritizálás és a társadalmi kötelezettségek terhei továbbra is negatív hatással vannak a kialakult helyzetre. (Adams & Funk 2012) A vezetői pozíciókban a nők aránya világosszerte növekvő tendenciát mutat, de a legmagasabb szintű pozíciók

– mint például a CEO-k, igazgatók – esetében a nők aránya még mindig alacsony. A magyarországi trendek és kutatások is azt mutatják, hogy jelen vannak a nők, mint vezetők, de inkább a köz és állami szférában, mint például a multinacionális területen. (Róbert – Medgyesi 2008) A jövőben érdemes lehet megnézni a vezetői pozíciók rétegződését, és hogy ott mit mutat a statisztika, megnézni a különbséget a közép és felsővezetés között. A kutatás során összegyűjtött adatok szerint a nők gyakran alul képviselték a STEM területeken, ahol a legnagyobb igény a magasán képzett szakemberekre van. A nők szerepe a munkaerőpiacon nem csupán gazdasági, hanem társadalmi szempontból is kulcsfontosságú. (Bertrand et al. 2018)

A javaslatok is a szerint lettek megfogalmazva, hogy a szakirodalmi feldolgozás során melyek voltak azok a kulcsfontosságú pontok, amelyek a legfőbb akadályokat képezik a női karrierutakban:

Elsőként a társadalmi tudatosság növelését emelnénk ki a nők karrierlehetőségeivel kapcsolatban. Olyan eszközökkel lehetne ezt elérni, mint oktatási programok fejlesztése, új kampányok és mozgalmak népszerűsítése, melyek révén a fiatal lányokat, diákokat és nőket ösztönözni lehet arra, hogy tanulmányaikat a STEM területek vagy vezetői ambíciók felé irányítsák. Ezek után a munkaadók rugalmas munkaidő- és távmunka lehetőségek bevezetésével kell támogatniuk a nőket, minden szférában, egységesen. Ha a heti egy nap irodai munkavégzés nem is reális és nem is adható minden munkakörben, de ezzel csökkenthető lenne a munka és a magánélet közötti feszültség, ami különösen fontos a családalapítás idején, vagy már meglévő gyermek nevelése mellett. Amivel még a legtöbb publikáció foglalkozik és kiemeli, az nem a közönséges bérszakadék, mint probléma. A bérkülönbségek esetleges nyilvános megjelenítése és a teljesítmény alapú bérezés elősegítheti az egyenlőséget, vagy közös bérsávok kialakítása javíthatna a helyzetet. A munkaadók mellett a kormányoknak és szervezeteknek olyan stratégiát kell kidolgozniuk, amelyek elősegítik a nők munkaerőpiaci részvételét. Ide tartozhat a gyermekgondozási intézmények támogatása, fejlesztése, ami elősegíti a gyermekek elhelyezését munkaidő alatt. Végül amire nagyobb figyelmet kell fordítani, az a műszaki képzés. A nők technológiai és digitális készségeinek fejlesztése érdekében képzések és mindenki számára könnyen elérhető, államilag támogatott kurzusok és képzések indítása szükséges. Ezzel növelhető a nők részvétele a technológiai és műszaki szektorban, informatikai és mérnöki területeken, ami elengedhetetlen a jövő munkaerőpiacának kialakításához.

Ezen javaslatok összehangolt munkát és szemléletet igényelnek: a kormányok, a cégek, az oktatási

intézmények és a szervezetek egyaránt részt kell hogy vegyenek a kialakításban és a keretrendszer megfogalmazásában. A nők karrierlehetőségeinek javítása nem csupán az egyéni fejlődést szolgálja, hanem a társadalom és a gazdaság szempontból is pozitív hozadékkal bírna.

ÖSSZEFOGLALÁS **SUMMARY**

A nők karrierlehetőségei a 21. században jelentős fejlődésen mentek keresztül, de továbbra is számtalan kihívással kell szembenéznük. A kutatás hangsúlyozza a tudományos ismeretek bővítésének szükségességét, a nők támogatásának fontosságát a munkaerőpiacon, és a politikai, társadalmi intézkedések szerepét a nők egyenlő esélyeinek biztosításában. A javasolt intézkedések és programok segíthetik a nők helyzetének javítását és karrierjük előmozdítását a jövőben. A téma szisztematikusan irodalomkutatása lehetőséget nyújtott arra, hogy átfogó képet kapjunk a női karrierlehetőségekről a 21. században, ebben a PRISMA módszer hatékony eszközként bizonyult. Ezen keresztül további kutatási kerületek azonosításra, melyek előre mozdíthatják a későbbiekben a nők helyzetét a munkaerőpiacon.

A STEM különböző alterületein a női karrier támogatása kiemelkedően fontos munkáltatói szempontból. A női jelenlét gazdagítja a tudományos és technológiai közösségeket, más nézőpontból közelít meg bizonyos helyzeteket. A különböző nézőpontok és tapasztalatok hozzájárulnak az innovációhoz, színesíthetik a meglévő tudást és gazdagíthatják a más aspektusból történő megközelítéssel.

További szempont lehet, hogy a női szakemberek motiválóan hathatnak a fiatal lányokra pályaválasztás előtt, inspirálva őket a STEM pályák választására. Segíthet az alulprezentáltságon és egy új, modernebb generáció nevelésében. Előző pont-hoz szorosan kapcsolódik, hogy a női munkaerő bevonása segít csökkenteni a nem alapú előítéleteket a szakmában. Emellett a női mérnökök és tudósok hozzájárulhatnak a technológiai fejlődéshez, amely mindannyiunk életét befolyásolja. A kutatás rávilágít arra, hogy a munkáltatóknak és oktatási intézményeknek már korai szakaszban támogatniuk szükséges a nőket a műszaki pályán történő elhelyezkedésben, például mentorálással és kapcsolati lehetőségekkel. A munkahelyi környezeteknek elérhetőbbé kell válniuk számukra, például rugalmas munkaidő és családbarát intézkedések bevezetésével. A női karrier fejlődése nemcsak a nők, hanem a társadalom egészének javát szolgálja és növeli a gazdasági versenyképességet is.

A kutatásunk korlátjainak meghatározásánál három olyan pontot történt azonosításra. Az első a szubjektivitás kérdése volt, ugyanis a különböző kutatók különböző publikációi eltérő módszerekkel és elméletekkel közelíthetik meg a témát, ami a végső következtetések eltérő értelmezését eredményezheti. (Christofides et al. 2013) Ezen eltérések gyakran a kutatók személyes nézőpontjaiból, kulturális háttéréből vagy szakmai tapasztalataiból adódnak. Igaz, a szisztematikusan irodalomkutatás és a PRISMA módszer a már meglévő szakirodalmi adatbázist dolgozza fel, de a publikációk tartalma lehet kevésbé objektív, ami elvetheti a kutatás fonálát egy érzelmeken alapuló és nem a tények-adatak-számok hármására épülő irányba.

A következő pontként az adathozáférhetőséget kell kiemelni, ami az adatgyűjtésnél nehezítheti meg a kutató dolgát. A női karrierlehetőségekre vonatkozó adatok gyűjtése gyakran nehézségekbe ütközik. Sok esetben a munkáltatók nem nyújtanak elegendő információt a női munkavállalók körében tapasztalható egyenlőtlenségekről, így csak informális adatok, esetleges interjúk és tapasztalatokra támaszkodhat a kutató munkája során. Továbbá, a nyílt forráskódú vagy publikusan elérhető adatbázisok nem mindig teljes körűek vagy naprakészek, ami szintén nehezítő faktor a kutatás során.

Az utolsó korlátként pedig időbeli változékonyság jelent meg. A női munkaerőpiac folyamatosan változik, jelenleg egy felgyorsult szakaszban van és ami ma releváns, az holnap már nem biztos, hogy érvényes. Ezért alkalmaztuk azt a feltételt, hogy limitáltan, 30 évre visszamenően folytatjuk a keresést. Az időbeli távlatban végzett kutatások során az eltérő időszakokban tapasztalható trendek és kihívások figyelembevétele lehetetlenné válik a hosszú távú következtetések levonását.

Jelen tanulmány elkészítésének célja az volt, hogy megvizsgáljuk a szisztematikusan irodalomkutatás hasznosságát a 21. századi női karrierlehetőségekre és nehézségeire, fókuszáltnak és szélesebb körben is tanulmányozzuk a terület publikációs háttérét. Egyrészt egyre nagyobb szükség van a rendezett és objektív módon alapuló adatgyűjtésre a megnövekedett munkák és kutatások száma, illetve a vizsgált terület társadalmi érzékenysége miatt: fontos, hogy a tények-számok-adatak hármását mindig szem előtt tartva, érzelmi befolyásolástól mentesen, objektív módon végezzük a kutatást, elkerülve a torzítást és az ellentétes tartalmú eredményeket. Ezt elérni hasznos eszköz lehet egy megfelelően felépített szisztematikusan irodalomkutatás.

HIVATKOZÁSOK
REFERENCES

- Adams, R. B., & Funk, P. (2012), "Beyond the glass ceiling: Does gender matter?" *Management Science*, 58(2), 219-235. <https://doi.org/10.1287/mnsc.1110.1452>
- Bertrand, M., Black, S. E., Jensen, S., & Lleras-Muney, A. (2018), "Breaking the glass ceiling? The effect of board quotas on female labour market outcomes in Norway", *The Review of Economic Studies*, 86(1), 191-239. <https://doi.org/10.1093/restud/rdy032>
- Cannito, M., & Scavarda, A. (2020), "Childcare and remote work during the COVID-19 pandemic. Ideal worker model, parenthood and gender inequalities in Italy", *Italian Sociological Review*, 10(3S), 801-801. <https://doi.org/10.13136/isr.v10i3S.399>
- Ceja, L., Agulles, R., & Tàpies, J. (2010), The importance of values in family-owned firms, Working Paper WP-875 July, IESE Business School-University of Navarra, <https://doi.org/10.2139/ssrn.1701642>
- Christofides, L. N., Polycarpou, A., & Vrachimis, K. (2013), "Gender wage gaps, 'sticky floors' and 'glass ceilings' in Europe", *Labour Economics*, 21, 86-102. <https://doi.org/10.1016/j.labecon.2013.01.003>
- Cotter, D. A., Hermsen, J. M., Ovadia, S., & Vanneman, R. (2001), "The glass ceiling effect", *Social Forces*, 80(2), 655-681. <https://doi.org/10.1353/sof.2001.0091>
- Eagly, A. H., & Carli, L. L. (2007), "Women and the labyrinth of leadership", *Harvard Business Review*, 85(9), 62-71.
- Filep R., & Ujhelyi M. (2021), „Maradj otthon – Attérés home office-ra az Észak-Alföld régióban”, *Régiókutatás Szemle*, 6(1), 37-47. <https://doi.org/10.30716/RSZ/21/1/3>
- Fodor, É., & Glass, C. (2018), "Negotiating for entitlement: Accessing parental leave in Hungarian firms", *Gender, Work & Organization*, 25(6), 687-702. <https://doi.org/10.1111/gwao.12208>
- Gaudecker, H.-M., Holler, R., Janys, L., Siflinger, & B. Zimpelmann, C. (2020), Labour supply in the early stages of the CoViD-19 Pandemic: Empirical Evidence on hours, home office, and expectations, IZA Discussion Paper Series No. 13158, Bonn
- Gergely É., & Szabó Á. (2017), „Női karrier vizsgálata felsőoktatásban tanuló körében”, *Régiókutatás Szemle*, 6(2), 201-212.
- Juhász, C. (2015), „Az elégedettség és a motiválás gyakorlati összefüggései”, *Taylor*, 7(3-4), 215-221.
- King, K. G. (2022), "Differences between mother and father entrepreneurs: Management of companies, careers, and personal lives", *The International Journal of Organizational Diversity*, 22(2), 67-77. <https://doi.org/10.18848/2328-6261/CGP/v22i02/67-77>
- KSH (2022), <https://ksh.hu/s/kiadvanyok/fenntart-hato-fejlodes-indikatorai-2022/2-17-sdg-5#2-abra> (Letöltve: 2022. 10. 31.)
- Malespina, A., Seifollahi, F., & Singh, C. (2024), "Trends and gender disparities in grades and grade anomalies among bioscience and health-related major students before, during, and after COVID-19 remote instruction", *Education Sciences*, 14(10), 1101. <https://doi.org/10.3390/educsci14101101>
- Moher, D., Liberati, A., Tetzlaff, J., Altman, D. G., & The PRISMA Group. (2009), "Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: The PRISMA statement", *PLoS Medicine*, 6(7), e1000097. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1000097>
- Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., Shamseer, L., Tetzlaff, J. M., Akl, E. A., Brennan, S. E., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J. M., Hróbjartsson, A., Lalu, M., Li, T., Loder, E. W., Mayo-Wilson, E., McDonald, S., McGuinness, L. A., Stewart, L. A., Thomas, J., Tricco, A. C., Welch, W. A., Whiting, P., & Moher, D. (2021), "The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews", *BMJ*, 372:n71. <https://doi.org/10.1136/bmj.n71>
- Pham-Nguyen, D.-T., & McDonald, M. (2024), "You should care about marriage: Vietnamese Women's experience of ambivalent sexism in the STEM workplace", *SSM - Mental Health*, 6, 100333. <https://doi.org/10.1016/j.ssmmh.2024.100333>
- Prebreza, R., Beqiraj, B., Prebreza, B., Krypa, A., Krypa, M., Prebreza, R., & Krypa, M. (2025), "Factors influencing the lower number of women in STEM compared to men: A case study from Kosovo", *STEM Education*, 5(1), 19-40. <https://doi.org/10.3934/steme.2025002>
- Róbert P., & Medgyesi M. (2008), Munkaattitűdök időbeli változása és nemzetközi összehasonlítása. OTKA T 46648 sz. kutatásának zárójelentése. <https://real.mtak.hu/1520/> (Letöltve: 2025. 03. 23.)
- Shamseer, L., Moher, D., Clarke, M., Ghersi, D., Liberati, A., Petticrew, M., Shekelle, P., Stewart, L. A., & The PRISMA-P Group (2015). "Preferred reporting items for systematic review and meta-analysis protocols (PRISMA-P) 2015:

- elaboration and explanation”, *BMJ*, 349 :g7647.
<https://doi.org/10.1136/bmj.g7647>
- Szántó G. (2023), „Üvegplafon egy önbeteljesítő jóslat?! – Karrierlehetőségek vizsgálata női munkavállalók körében”, *Régió kutatás Szemle*, 6(2), 98–109. <https://doi.org/10.30716/RSZ/21/2/10>
- Tardos K., & Paksi V. (2020), Tudományos karrierutak kutatói értékelése : Női és férfiperspektívák. Magyar Szociológiai Társaság. <https://real.mtak.hu/116185/> (Letöltve: 2025. 03. 23.)
- Wendt, J. L., & Jones, V. O. (2024), “Peer mentors’ experiences in an online STEM peer mentoring program: beacons of light”, *International Journal of Mentoring and Coaching in Education*, 13(3), 328–345. <https://doi.org/10.1108/IJMCE-03-2023-0033>

Gaál Zsófia
gaal.zsofia@phd.gtk.uni-pannon.hu

Prof. Dr. Obermayer Nóra
obermayer.nora@gtk.uni-pannon.hu

Pannon Egyetem

Women's career opportunities in the 21st century - a systematic literature review

THE AIM OF THE PAPER

Women's roles and opportunities have changed significantly in the 21st century. Social norms, labor market trends, and technological innovations all influence women's professional development. The aim of the study is a systematic literature review that highlights the fact that the number of publications investigating women's roles has been steadily increasing in recent decades, and more and more professional materials deal with, for example, work-life balance and the labor market effects of having children. The research field is relatively new, and the explosion of publications in the past ten years can be attributed to the current wave of feminist movements, as well as the rise of the digital revolution and social media.

METHODOLOGY

The application of the PRISMA method during the systematic literature search reflects various aspects, such as the number of relevant publications, their distribution by research areas and countries. Further application of the PRISMA method and refinement of search criteria, even by narrowing the keywords, is expected to help the research to be more accurate and broader in scope, enabling the scientific community to better understand and evaluate studies and publications concerning women's roles.

MOST IMPORTANT RESULTS

This type of research not only helps to process and understand the literature background, but also plays an important role in raising social awareness, mapping solution proposals, which supports the breakthrough of the so-called glass ceiling and provides assistance in women's career development. Its main points include education, employment inequality, family roles and patterns.

RECOMMENDATIONS

After applying the methodology, the direction is clear: the most important factor is the correct use of the employer's toolkit, monitoring the digital transformation and ensuring the possibility of working from home. The aim is that future trends and results can contribute to the promotion of gender equality.

Keywords: female leaders, work and private life, career opportunities, PRISMA

A munkahelyi jóllét szerepe és jelentősége a Magyarországon működő társas vállalkozások körében folytatott pilot kutatás eredményei alapján

Juhász Gábor, Jarjabka Ákos, Sipos Norbert

Pécsi Tudományegyetem

<https://doi.org/10.15170/MM.2025.59.KSZ.01.04>

A TANULMÁNY CÉLJA

Tanulmányunk célja a munka és a család közti egyensúlyt, a dolgozói elégedettséget, illetve a munkahelyi jóllétet befolyásoló tényezők közti összefüggések feltárására irányuló pilot kutatásunk első eredményeinek közreadása. A téma aktualitását a gyorsan változó külső környezet által folyamatosan generált új kihívások adják, amelyek kezelése során felértékelődik a szervezetek számára értékes munkaerő megtartásának, ehhez kapcsolódóan a dolgozói elégedettség és a munkavállalói jóllét biztosításának korábbiakhoz képest egyre fokozottabb igénye.

ALKALMAZOTT MÓDSZERTAN

A mintavételi eljárás során meghatározott bekerülési kritériumoknak megfelelően 46 db (n=46), foglalkoztatotti létszám tekintetében közepes vagy nagyméretű, Magyarországon működő cég került a kiindulást biztosító kutatási adatbázisba. A szakirodalmi forráskutatást és feldolgozást követően az adatfelvételi fázisban online kérdőíves kutatásra került sor. A 205 fő válaszadótól származó adatok feldolgozása során a munka és a család közti konfliktusokra, a munkával és az étellel való elégedettségre, a munkahelyi körülmények és társas kapcsolatok hatását kimutató összefüggésekre fókuszáló elemzéseket végeztünk.

LEGFONTOSABB EREDMÉNYEK

A „Munkából származó család-konfliktus” és a „Családból származó munka-konfliktus” között erős, szignifikáns pozitív kapcsolat ($r = 0,590$, $p < 0,01$) azt jelzi, hogy az említett életterületek között felmerülő, különböző irányú konfliktusok jelentős mértékben hatnak egymásra. Az említett változók továbbá negatív, szignifikáns korrelációban állnak a munkával és az étellel való elégedettséggel, valamint a munkahelyi pozitív élményeket mérő dimenziókkal (a „Pozitív érzelmekkel”, az „Elmélyüléssel” vagy a „Pozitív kapcsolatokkal”), ami arra utal, hogy a konfliktusok jelentős mértékben csökkentik a dolgozók által érzékelt elégedettséget és pozitív pszichológiai állapotot.

GYAKORLATI JAVASLATOK

Mivel az eredmények egyértelműen rávilágítanak arra, hogy a konfliktusok csökkentése és a támogató munkahelyi környezet előmozdítása kulcsfontosságú a dolgozói elégedettség növelésében, ezért javasolt szervezeti jólléti stratégiák kidolgozása és ehhez kapcsolódó intézkedések alkalmazása a munkahelyi jóllét fokozása érdekében.

Kulcsszavak: munkahelyi jóllét, munka és család, munkavállalói elégedettség

BEVEZETÉS

INTRODUCTION

Társadalmi szerepvállalásunk két legfontosabb színtere a munka és a család, amelyek sokszor egymással ellentétben álló elvárásokat közvetítenek az egyén irányába. Számos kutatás tanúbizonysága szerint a munka és a magánélet dimenzióiban fellépő stresszt okozó tényezők idővel emocionális kimerültséget, kiégést, a munkával és az étellel való elégedetlenséget, a motivációk és a teljesítmények csökkenését, munkahatékonsági problémák előfordulását okozhatják (Adame *et al.* 2016, Bakker & Demerouti 2005, Firth & Cozens 2001).

A családban, illetve a magánélet egyéb színterein feszültséget, konfliktust generáló munkahelyi eredetű tényezők között elsősorban a munkával való elégedettség hiánya, a munkahelyi stressz, a munkahelyi kiégés, valamint a munkakörnyezetben átélt szerepkonfliktus említhetők (Bakker *et al.* 2007; Ford *et al.* 2007).

A munka és magánélet közti egyensúly hiánya a magas fokú pszichológiai terhelés és az ennek következtében kimerülő mentális erőnlét miatt csökkenti a jóllét átélésének pozitív élményét (Obrenovic *et al.* 2020), ami idővel a teljesítmények csökkenéséhez is vezethet (Donald *et al.* 2005, Harter *et al.* 2003). A dolgozók munkával való elégedettségének javulása viszont pozitív hatással járhat az általános jóllét-érzésre, az étellel való elégedettségre, ami ugyancsak fokozhatja a munka és a munkaadó iránti elkötelezettség mértékét, ugyanakkor csökkentheti a konfliktusos magánéletben, családi környezetben való előfordulási gyakoriságát és intenzitását (Voydanoff 2002, Eby *et al.* 2005).

A munkahelyi jóllét és a dolgozói elégedettség összefüggéseinek feltárása fontos információt nyújthat a munkaadóknak a szervezet számára értékes, tehetséges munkavállalók vonzásával és megtartásával kapcsolatos döntések és intézkedések meghozatalához (Venczel és tsai 2023).

Fentiek alapján a következő kutatási kérdéseket fogalmaztuk meg:

K1: Melyek a munkahelyi jóllétet és a munkával való elégedettséget, illetve a család és a munka világát, a köztük lévő egyensúlyt egyaránt befolyásoló tényezők?

K2: Milyen konkrét összefüggéseket, egymásra gyakorolt hatásokat tudunk megállapítani a vizsgált tényezők közti kapcsolatokból?

K3: Az azonosított kapcsolatok milyen útmutatással, javaslatokkal szolgálnak a vállalatok humán stratégiájának alakításakor annak érdekében, hogy a munkavállalók és a szervezetek változásokból fakadó kihívásokkal szembeni ellenállóképessége fokozódhasson?

Tanulmányunk célja, hogy felhívjuk a figyelmet a munkahelyi jóllétet befolyásoló tényezők és a köztük meghúzódó összefüggések szervezeti humán stratégia kialakításának folyamatában játszott szerepére és jelentőségére. A téma aktualitását a turbulens változásokkal terhelt külső környezetben zajló események egyénekre, családokra, szervezetre gyakorolt hatásainak eredményeként generálódó feszültségekre és új kihívásokra való válaszadási kényszer adják (Jarjabka 2001). Fentieknek megfelelően tanulmányunkban a munkahelyi jóllét fogalmával, a munka és a magánélet egyensúlyával, a munkával való elégedettséggel és a dimenziók közti összefüggések szervezeti működési hatékonyságra gyakorolt hatásaival egyaránt foglalkozunk a továbbiakban.

IRODALMI ÁTTEKINTÉS

LITERATURE REVIEW

Munkahelyi jóllét, munkahelyi életminőség

Workplace well-being, quality of life at work

A munkahelyi stressz és a dolgozói elégedettség felmérésére, az életminőség és a reziliencia fogalmainak feltárására irányuló kutatások alapozták meg a munkahelyi jóllét koncepciójához kapcsolódó vizsgálatokat az elmúlt évtizedekben (Cox *et al.* 2000, Houtman & Jettinghoff 2007).

A munkahelyi jóllét és az azt gyakran helyettesítő munkahelyi életminőség a munkamotivációkkal, a munkaadó szervezet iránti elkötelezettséggel, valamint a dolgozói teljesítménnyel összefüggésben, továbbá a munkahelyi-, illetve létbiztonsággal, a munka és magánélet egyensúlyával, valamint a jólléttel is erős kapcsolatot mutat a publikált eredmények szerint (Rethinam & Ismail 2008).

Myers és munkatársai az egyén munkahelyi jóllétének hét különböző dimenzióját – fizikai, környezeti, szakmai, intellektuális, érzelmi, szociális és spirituális – felvonultató „Jóllét-kerék” modell szemléltetésével járultak hozzá a fogalom jelentésének kiterjesztéséhez (Myers *et al.* 2000).

Seligman és Csikszentmihályi a jóllét öt pillérét – pozitív érzelmek, elköteleződés, kapcsolatok, jelenés, teljesítmény (Positive emotions, Engagement, Relationships Meaning, Accomplishment - PERMA) – különítették el (Seligman 2011, 2018, Seligman & Csikszentmihályi 2014).

Fisher szerint a munkahelyi jóllét magába foglalja a munkával kapcsolatos kognitív megítélés mellett a jó hangulatot biztosító pozitív érzéseket és a munkával való elégedettséget, ahogy a munkavég-

zés során tapasztalt negatív érzéseket is, mint például az elszigeteltség és az elidegenedtség érzését és ezek hangulatvilágát (Fisher 2014).

A munkahelyi jóllét ilyen módon egymással szoros összefüggő fogalmak, tevékenységi területek, hatótényezők által képviselt komplex koncepciót jelent, amely magába foglalja a munkahelyi környezeti feltételeket (munkahelyi biztonság, egészségvédelem és ergonómia), az alkalmazott szociális intervenciókat (a munkavállalók támogatása a munka-magánélet egyensúlyának fenntartása érdekében például rugalmas munkaidőbeosztás, távmunka vagy szülői támogatási programok alkalmazásával) és a dolgozói teljesítmények elismerésén, az empátián és az együttműködésen alapuló, inspiráló és támogató vezetési gyakorlatokat egyaránt. Szintén itt említhetjük az egyéni és a szervezeti reziliencia fokozása érdekében alkalmazott, a munkavállalók kompetenciáinak fejlesztését célzó intervenciókat is (Bourbeau 2013, White & O'Hare 2014, Raab *et al.* 2015).

Az említettek révén a munkahelyi jóllét vagy másképpen a munkahelyi életminőség fokozásának végső célja, hogy a dolgozók elégedettek, elkötelezettek és motiváltak legyenek a munkahelyükön, amely visszatükröződhet a teljesítményükben (Rethinam & Ismail. 2008).

Az említett tényezők és a köztük feltárt összefüggések alapján a munkahelyi jóllét felmérésére a Seligman-féle PERMA modellt alkalmaztuk (Kun *és tsai* 2017).

A MUNKA ÉS A MAGÁNÉLET EGYENSÚLYA *WORK-LIFE BALANCE*

A munka és a magánélet tekintetében akkor beszélhetünk egyensúlyról, ha a munkahelyhez kapcsolódó és a családban betöltött szerepek és tevékenységek egymással összeegyeztethetővé válnak (Putra. 2022). Ez a gyakorlatban azt jelenti, hogy a munkahelyi elvárások teljesítése nem okoz a családban jelentős mértékű nehézséget és konfliktust, illetve a magánéletben felmerülő igényeknek, elvárásoknak való elégtétel nem vezet munkahelyi problémák és feszültségek kialakulásához, ami nem veszélyezteti a személyes karrierutak megvalósításához fűződő lépések megtételét sem (Dennira & Ekowati 2020).

Azáltal, hogy a munkaadók jólléti intézkedések alkalmazásával hozzájárulnak a munkavállalókat érintő konfliktusokból és krízishelyzetekből adódó feszültségek csökkentéséhez, egyben befolyást gyakorolhatnak a munkamotivációk, a dolgozói elégedettség és ezen keresztül a teljesítmények fokozására, a szervezeti célok hatékony módon történő elérésére is (Destilasilika & Perdhana 2023).

Napjaink intenzív változásokkal, válságokkal és konfliktusokkal terhelt időszakában a munka és magánélet közti egyensúly elérése és fenntartása egyre problematikusabbá vált. A pandémia ellensúlyozására bevezetett intézkedések (Dajnoki *és tsai* 2023) követően a napirenden lévő technológiai változások miatt fokozódik a munkavállalók igénybevétele, amely jelentős mértékben próbára teszi a munka és a magánélet elvárásainak összehangolását, illetve a két szféra közti határvonal elmosódása is érzékelhető (Jarjabka *és tsai* 2024). Az Európa fejlett országait, köztük Magyarországot is egyre nagyobb mértékben sújtó, a szervezeti működési hatékonyságot befolyásoló munkaerőhiány felhívta a figyelmet a munkaadók számára értékes munkavállalók új típusú ösztönzési módok alkalmazásával való megtartásának szükségességére (Jarjabka *és tsai* 2024). Fentiek rámutatnak arra, hogy a munka és magánélet egyensúlyával, a dolgozói elégedettséggel és ezekkel összefüggésben a munkahelyi jólléttel kapcsolatos vizsgálatok aktuális és releváns kérdéseket, problémákat vetnek fel, amelyekkel mind tudományos, mind pedig szakpolitikai keretek között foglalkozni szükséges (Nagy *és tsai* 2018).

A munka és magánélet összefüggéseinek feltárásakor Makra *és tsai* (2012) kérdőívét használtuk.

A munkával való elégedettség és a munkahelyi jóllét összefüggései *The relationship between job satisfaction and workplace well-being*

Az empirikus tanulmányok tanúbizonysága szerint a munkával való elégedettség összefüggésbe hozható a munkamotivációk és a teljesítmények fokozásával, a munkahelyi jóllét növekedésével és mindezen keresztül pozitív hatást gyakorolhat a termelékenységre (Robertson & Taylor 2008).

Klein szerint a munkával való elégedettséget különböző tényezők, úgymint az egyéni (személyiség, attitűd, érdeklődés, iskolázottság, intelligencia stb.), a szociális, társas (munkatársi kapcsolatok, együttműködési lehetőségek), valamint a kulturális (értékek, szokások, nézetek), a szervezeti (a szervezet mérete, a humán erőforrás-gazdálkodás sajátosságai, vezetés) és a környezeti (gazdasági, társadalmi, környezeti és technológiai) faktorok együttesen határozzák meg (Klein – Klein 2020).

A munkahelyi elégedettséget közgazdaságtani értelemben a társadalmi jólétet (social welfare) és a munkahelyi jóllétet (workplace well-being) egyaránt meghatározó tényezőként tartják számon (Matiáske & Grözinger 2011).

Csóka Imola és Szőke Tamás (2020) munkahelyi elégedettségre és hatótényezőire fókuszáló vizsgálatának kiindulási alapját a 37 országra kiterjedő

Nemzetközi Társadalmi Felmérés Program (ISSP) 2015. évi, munkával kapcsolatos magyar vonatkozású adatai biztosították. Eredményeik szerint erős szoros kapcsolat mutatható ki a munkával való elégedettség és a munkahelyi rugalmasságot kifejező változók, mint például az otthoni munkavégzés lehetősége, a rugalmas munkaidőbeosztás és feladat-szervezés között (Csóka – Szőke 2020).

A tárgykörben folytatott vizsgálatok eredményei rámutatnak, hogy a munkával kapcsolatos elégedettség szorosan összefügg az egyéni teljesítménnyel és munkaminőséggel is, amelyek közvetlenül hatnak a szervezet eredményességére (Sypniewska 2014).

Kutatásunk során a munkával való elégedettség azonosításához a Mueller és McKloskey-féle elégedettségi kérdőívet alkalmaztuk (Lee *et al.* 2016).

ANYAG ÉS MÓDSZER METHODOLOGY

Szakirodalmi forráskutatás és feldolgozás

Literature source research and processing

A munkahelyi jóllét fogalmának és a koncepcióval összefüggésbe hozható további kategóriák hazai és nemzetközi szakirodalomban történő vizsgálatát végeztük el az ún. gyorsított eredményértékelés módszerének alkalmazásával. Ennek keretében elektronikus adatbázisokban – Google Scholar, Wiley, Sage Journals, Springer, Scopus, Ovid, EBSCO, ERIC, Sociological Abstracts, Web of Science – kuttattuk és gyűjtöttük össze a tématerülethez tartozó hazai és nemzetközi (magyar és angol nyelvű) tudományos publikációkat. A szisztematikus áttekintés során a munkahelyi jóllét mellett az étellel és a munkával való elégedettség, a munka és a család, illetve a munka és a magánélet egyensúlya, valamint a munkahelyi életminőség és az említettekkel rokon értelmű magyar és angol nyelvű kifejezések voltak az általunk felhasznált keresőszavak.

Az empirikus szakirodalmi feldolgozás során összegyűjtött publikációkat a keresőszavaknak megfelelően kategorizáltuk. Vizsgálatunk célja az volt, hogy egy, a témakörhöz kapcsolódó releváns adatbázist hozzunk létre, egyszersmind a témakörhöz kapcsolódó kutatások tematikus feltérképezését is elvégezve.

Adatfelvétel és adatfeldolgozás

Data collection and Data processing

Az adatfelvétel során korábbi, jelen tanulmány keretében is említett vizsgálati területekre irányuló kutatások során felhasznált validált kérdőívekből össze-

állított komplex, online kérdőívet alkalmaztunk. Ez a módszertani újítás szélesebb skálán elhelyezkedő vizsgálati dimenziók és ezekhez kapcsolódó több faktor között meghúzódó összefüggések feltárására és elemzésére adott lehetőséget, amelyekkel új eredményeket képezhattunk.

A Google Formsban elkészített online kérdőív az általános szociodemográfiai kérdések mellett magába foglalta a munka és család kapcsolatrendszerének feltárására irányuló kérdéseket, amelyek megfogalmazásához „A munka- és család konfliktus magyar validálása és a munka-család egyensúlyra ható tényezők” című publikáció (Makra és tsai 2012) által bemutatott validált mérőeszközt használtuk fel. A dolgozói elégedettség felmérését a Mueller és McKloskey-féle (Lee *et al.* 2016), ugyancsak validált „Elégedettségi Kérdőív” komplex kérdéssorban való szerepeltetése szolgálta. A harmadik vizsgálati dimenziót jelentő munkahelyi jólétét Seligman PERMA Modelljének hazai adaptációja alapján (Kun és tsai 2017) készült validált mérőeszköznek megfelelően került összeállításra.

A magyarországi munkahelyi jólléti rendszerek fejlődéstörténetét tanulmányozva figyelmünket elsősorban a foglalkoztatotti létszám szempontjából nagy-, illetve közepes méretű vállalkozásokra fordítottuk, feltételezve, hogy ezek esetében nagyobb mértékben találhatóak stratégiai és operatív szinten integrált munkahelyi jólléti politikákat, intézkedéseket.

Az adatfeldolgozást megelőzően adatszűrészt végeztünk, amelynek során ellenőriztük a kérdőívek teljességét. A hiányzó vagy nem értelmezhető válaszokat kizártuk az elemzésből. Az egyes skálák esetében elvégeztük a fordított irányultságú tételek visszafordítását, hogy az egyes dimenziókban belül az értékek azonos irányba mutassanak (azaz a magasabb értékek következetesen pozitívabb megítélést tükrözzenek). Emellett az adatokat egységesítettük és kategóriákat kódoltunk, hogy a statisztikai feldolgozás során összehasonlíthatók legyenek. Az így előkészített, tisztított adathalmaz képezte az alapját a további kvantitatív elemzéseknek. Mindezeket követően összesen 205 db értékelhető válasz maradt az adatbázisban, amelynek feldolgozását SPSS 28 szoftverrel valósítottuk meg. A leíró jellegű statisztikai alapszámítások mellett korrelációs mátrix segítségével vizsgáltuk a különböző tényezők közötti kapcsolatok meglétét és erősségét.

A válaszadók szociodemográfiai hátterére vonatkozóan megállapítható, hogy a válaszadók közel háromnegyede (145 fő) a 31–40 éves korosztályba tartozik, míg a 18–30 év közöttiek 60 fővel képviseltetik magukat, ami a vizsgálatot főként fiatal felnőttek körében relevánssá teszi. A felmérésben résztvevők 53,2%-a felsőfokú végzettséggel rendel-

kezik (109 fő), míg 46,8%-uk legfeljebb érettségivel – ez kiegyensúlyozott, de enyhén magasabb iskolai végzettségű mintát jelez. A válaszadók között enyhe túlsúlyt képeznek a férfi válaszadók (111 férfi és 94 nő), így a nemek aránya viszonylag kiegyenlített. A válaszadók 83,4%-a (171 fő) munkavállaló, míg 11,7%-uk (24 fő) középvezetőként, 4,9%-uk (10 fő) felsővezetőként dolgozik. 80,0%-a (164 fő) szellemi, míg 20,0%-uk (41 fő) fizikai munkakört lát el. A megkérdezettek 21,5%-a (44 fő) legfeljebb 1 éves tapasztalattal, 42,0%-a (86 fő) 1,1–5 év közötti tapasztalattal, míg 36,6%-a (75 fő) több mint 5 éves munkatapasztalattal rendelkezik. A válaszadók 46,8%-a (96 fő) házas, 31,2%-uk (64 fő) párkapcsolatban él élettársként, míg 22,0%-uk (45 fő) egyedülálló, özvegy vagy elvált.

A kérdőívben alkalmazott skálák esetében – azok korábbi nemzetközi és hazai validáltsága ellenére – saját mintánkon is elvégeztük a megbízhatósági vizsgálatokat. A skálák belső konzisztenciájának ellenőrzésére split-half megbízhatósági elemzést

alkalmaztunk, amely során az egyes skálák tételeit két részre bontva, majd az így képzett részskaálák közötti korrelációt Spearman-Brown együtthatóval korrigálva értékeltük. Az elemzés eredményei megerősítették, hogy az alkalmazott mérőeszközök megfelelően működtek az adott minta esetében is, és alkalmasak voltak a munkavállalói jóllét különböző dimenzióinak megbízható és érvényes mérésére.

EREDMÉNYEK RESULTS

Az alapstatisztika alkalmazásával képzett eredmények részletes betekintést nyújtanak a munkahelyi jóllét különböző aspektusaiba, ideértve a munkából és családból származó konfliktusokat, a munkával és étellel való elégedettséget, valamint a munkahelyi körülmények és kapcsolatok hatását a dolgozók életminőségére (1. táblázat).

1. Táblázat: A munkahelyi jóllétre irányuló vizsgálat alapstatisztika alkalmazásával képzett eredményei

Table 1. Results of the workplace well-being survey using basic statistics

Változók	N	Átlag	Medián	Módusz	Szórás
Munkából származó család-konfliktus (MCSK)	205	3,75	4,00	5,00	1,20
Családból származó munka-konfliktus (CSM)	205	4,25	4,60	5,00	0,95
Családba való bevonódás (CSB)	205	3,55	3,65	4,35	1,20
Munkába való bevonódás (MB)	205	2,50	2,65	2,35	1,05
Munkával való elégedettség (ME)	205	3,50	3,90	3,90	1,30
Élettel való elégedettség (EE)	205	2,85	3,00	3,35	1,15
Munkahelyi kultúra és körülmények (Sat_WorkCultCond)	205	3,00	3,05	2,40	1,20
Család és munka egyensúlya (Sat_SchedulingAndFamilyWorkBalance)	205	3,75	4,05	4,05	1,00
Kollegiális kapcsolatok (Sat_CollegialRelation)	205	2,95	3,00	2,50	1,15
Külső jutalmak (Sat_ExtrRew)	205	3,20	3,35	3,75	1,15
Professzionális lehetőségek (Sat_ProfOpp)	205	2,50	2,50	2,50	1,40
Pozitív érzelmek (WorkSat_PositiveEmotions)	205	3,45	3,45	3,15	1,10
Elmélyülés (WorkSat_Deepening)	205	3,25	3,45	3,45	1,15
Pozitív kapcsolatok (WorkSat_PositiveRelations)	205	3,60	3,65	3,65	1,10
Értelem, jelentés (WorkSat_Meaning)	205	3,50	3,35	3,35	1,15
Teljesítmény, siker (WorkSat_PerformanceSuccess)	205	3,35	3,35	4,00	1,05
A munka negatív aspektusai (WorkSat_WorkNegativeAspects)	205	3,25	3,35	2,50	1,15

Forrás: saját szerkesztés

A különböző tényezőkből képzett változók értékeinek 1-től 5-ig terjedő skálára történő transzformációját követően összevethetővé váltak az egyes

konstruktumok. Figyelembe véve, hogy az alkalmazott skálaváltozók elsősorban ordinális jellegűek, a középértékek (átlag, medián) közötti eltérés vizsgál-

latát különös figyelemmel végeztük el. Az átlag és a medián értékei közötti különbség ugyanis a választások eloszlásának szimmetriájáról, illetve esetleges torzulásáról is információval szolgál.

A legmagasabb átlagértéket a „családból származó munka-konfliktus” (CSM) mutatja (4,25), amelyhez képest a medián (4,60) és a módusz (5,00) is magasabb. Ez az eloszlás jobbra torzult, ami arra utal, hogy a válaszadók többsége magas szintű családmunka interferenciát érzékel, de az átlagértéket néhány alacsonyabb válasz lefelé húzza. Hasonló eloszlási mintázat figyelhető meg a „munkából származó család-konfliktus” (MCSK) esetében is, ahol az átlag 3,75, míg a medián 4,00 és a módusz 5,00 – ez is a vélemények viszonylagos egyirányúságát, de kissé szélesebb eloszlását jelzi.

Ezzel szemben a „professzionális lehetőségek” (Sat_ProfOpp) mutató esetében az átlag, a medián és a módusz is megegyezik (2,50), ugyanakkor a magas szórásérték (1,40) jelentős véleménykülönbségekre utal. Ez azt jelezheti, hogy a válaszadók egységesen alacsonyra értékelték az előmeneteli lehetőségeket, azonban a vélemények széles skálán mozognak – azaz bizonyos szervezetekben vagy munkakörökben nagyobb lehetőségek adtak, míg máshol ezek hiányoznak.

A „munkával való elégedettség” (ME) esetében az átlag (3,50) és a medián (3,90) között szintén eltérés figyelhető meg, ami kissé jobbra torzult eloszlást mutat, tehát a válaszadók hajlamosak voltak pozitívabban értékelni munkájukkal való elégedettségüket, de néhány negatív válasz lefelé módosította az átlagot.

A további eredmények közül külön említést érdemel a munkába való bevonódás (MB) viszonylag alacsony átlaga (2,50), amely a válaszadók gyenge érzelmi és kognitív elköteleződésére utalhat. Ez különösen figyelemre méltó a munka-család konfliktusok magas szintjének fényében, ami azt sugallja, hogy a családi terhek csökkenthetik a munkával kapcsolatos bevonódást. Hasonlóan negatív a „professzionális lehetőségek” (Sat_ProfOpp) változó alacsony, de erősen szórt értékelése is, amely a munkavállalók közötti jelentős különbségekre utal a karrierlehetőségek megítélésében. Az étellel való elégedettség szintén visszafogott (2,85), ami arra enged következtetni, hogy a munkavállalói jóllét nem csupán munkahelyi tényezőktől, hanem az általános életkörülményektől is befolyásolt. Ezek a megfigyelések további vizsgálatokat indokolnak a munkavállalói elköteleződés, az érzelmi jóllét és a szervezeti környezet kapcsolatának feltárása érdekében.

Összességében a medián és az átlag értékek összevetése megerősíti, hogy a munkavállalói jóllét különböző aspektusainak megítélése nem csupán az átlagos értékek mentén értelmezhető, hanem azok

eloszlása és szórása alapján is árnyalt képet mutat. A medián értékek következetes figyelembevételével elősegíti az ordinális skálából származó információk pontosabb interpretációját és hozzájárul a válaszadói vélemények torzulatainak azonosításához.

A korrelációs mátrix segítségével vizsgáltuk a különböző tényezők közötti kapcsolatokat (2. táblázat). Az eredmények szignifikáns kapcsolatokat mutatnak ki több tényező között, különösen a „Munkából származó családi konfliktus”, a „Munkával való elégedettség”, valamint a „Család és munka egyensúlya” között.

Az alábbi értelmezésben a korrelációs mátrix alapján egymással összefüggő, de eltérő dimenziókat képviselő tényezőcsoportok azonosíthatók, amelyek a következők.

1. Munkából és családból eredő konfliktusok

A „Munkából származó család-konfliktus” (MCSK) és „Családból származó munka-konfliktus” (CSM) tekintetében elmondható, hogy a változók között erős, szignifikáns pozitív kapcsolat figyelhető meg ($r = 0,590$, $p < 0,01$), ami azt jelzi, hogy akik intenzívebben élnek meg konfliktusokat a két életterület között, azok azt tapasztalhatják, hogy az egyik irányú konfliktus erősen társul a másik irányúval. A változók „munkával- és étellel való elégedettség” vonatkozó hatásával kapcsolatban megállapítható, hogy mindkét konfliktusjelenség negatív, szignifikáns korrelációban áll a munkával (ME) és az étellel való elégedettséggel (EE), valamint a munkahelyi pozitív élményeket mérő dimenziókkal (például Pozitív érzelmek, Elmélyülés, Pozitív kapcsolatok). Ez arra utal, hogy a konfliktusok jelentős mértékben csökkentik a dolgozók által érzékelt elégedettséget és pozitív pszichológiai állapotot.

2. Munkahelyi elégedettség és pozitív munkaélmények komplex blokkja

Ebben a csoportban több, egymással erősen összefüggő változó található. A „Munkával való elégedettség” (ME) és az „Étellel való elégedettség” (EE) változók a konfliktusokkal szemben negatív, szignifikáns korrelációt mutatnak. A munkával való elégedettségre nagymértékben hozzájárulnak tehát az átélt pozitív munkahelyi élmények, míg az említett konfliktusok átéléséből származó negatív tapasztalatok ezzel szemben hatnak.

A „Munkahelyi kultúra és körülmények” (Sat_WorkCultCond), valamint a „Család és munka egyensúlya” (Sat_Scheduling AndFamily WorkBalance) erősen pozitív kapcsolatban állnak a többi pozitív dimenzióval (például ME, EE, Kollegiális kapcsolatok, Külső jutalmak), ami arra utal, hogy a támogató munkahelyi környezet és a megfelelő időbeosztás, illetve a családi szerepek összehangolása kulcsfontosságú a dolgozók elégedettségének erősítésében.

A „Kollegiális kapcsolatok” (Sat_CollegialRelation), a „Külső jutalmak” (Sat_ExtrRew) és a „Professzionális lehetőségek” (Sat_ProfOpp) mellett a pszichés dimenziókat mérő változók – „Pozitív érzelmek” (WorkSat_PositiveEmotions), „Elmélyülés” (WorkSat_Deepening), „Pozitív kapcsolatok” (WorkSat_PositiveRelations), „Értelem, jelentés” (WorkSat_Meaning), „Teljesítmény, siker” (WorkSat_PerformanceSuccess) – között rendkívül magas, szignifikáns korreláció áll fenn (több esetben 0,5 feletti érték, akár 0,79-ig terjedően).

2. Táblázat: A munkahelyi jóllétre irányuló vizsgálat korrelációs mátrixa
Table 2. Correlation matrix of the workplace well-being survey

ID	Változók	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	Munkából származó család-konfliktus (MCSK)	1															
2	Családból származó munka-konfliktus (CSM)	0,590**	1														
3	Családba való bevonódás (CSB)	0,048	-0,002	1													
4	Munkába való bevonódás (MB)	-0,020	-0,099	0,024	1												
5	Munkával való elégedettség (ME)	-0,534**	-0,371**	-0,089	0,251**	1											
6	Élettel való elégedettség (EE)	-0,374**	-0,248**	0,135	0,238**	0,440**	1										
7	Munkahelyi kultúra és körülmények (Sat_WorkCult-Cond)	-0,337**	-0,266**	-0,081	0,161*	0,608**	0,487**	1									
8	Család és munka egyensúlya (Sat_Scheduling AndFamily Work-Balance)	-0,485**	-0,345**	0,045	0,143*	0,444**	0,380**	0,569**	1								
9	Kollegiális kapcsolatok (Sat_CollegialRelation)	-0,426**	-0,275**	0,034	0,144*	0,536**	0,461**	0,728**	0,647**	1							
10	Külső jutalmak (Sat_ExtrRew)	-0,409**	-0,253**	-0,001	0,168*	0,543**	0,511**	0,632**	0,667**	0,681**	1						
11	Professzionális lehetőségek (Sat_ProfOpp)	-0,322**	-0,242**	-0,016	0,200**	0,473**	0,389**	0,551**	0,397**	0,575**	0,542**	1					
12	Pozitív érzelmek (WorkSat_PositiveEmotions)	-0,496**	-0,374**	0,051	0,306**	0,636**	0,416**	0,561**	0,447**	0,532**	0,544**	0,502**	1				
13	Elmélyülés (WorkSat_Deepening)	-0,438**	-0,283**	-0,032	0,359**	0,721**	0,467**	0,690**	0,487**	0,572**	0,514**	0,553**	0,797**	1			
14	Pozitív kapcsolatok (WorkSat_PositiveRelations)	-0,340**	-0,276**	-0,017	0,153*	0,389**	0,271**	0,588**	0,485**	0,572**	0,536**	0,292**	0,651**	0,534**	1		
15	Értelem, jelentés (WorkSat_Meaning)	-0,377**	-0,290**	0,071	0,417**	0,400**	0,322**	0,386**	0,415**	0,363**	0,394**	0,365**	0,674**	0,632**	0,507**	1	
16	Teljesítmény, siker (WorkSat_PerformanceSuccess)	-0,341**	-0,383**	-0,024	0,296**	0,468**	0,332**	0,512**	0,456**	0,438**	0,406**	0,478**	0,700**	0,680**	0,549**	0,750**	1
17	A munka negatív aspektusai (WorkSat_WorkNegativeAspects)	0,370**	0,295**	-0,019	-0,287**	-0,504**	-0,332**	-0,391**	-0,291**	-0,309**	-0,301**	-0,359**	-0,536**	-0,537**	-0,341**	-0,432**	-0,428**

Forrás: saját szerkesztés

Ezek a magas koherenciák azt mutatják, hogy a különböző, munkahelyi élményekkel kapcsolatos dimenziók komplex, strukturált összefüggést alkot-

Megjegyzés: * $p < 0,05$ ** $p < 0,01$
nak, amely a dolgozók által érzékelt általános munkahelyi elégedettséget tükrözi.

**KÖVETKEZTETÉSEK ÉS
JAVASLATOK
CONCLUSIONS AND
RECOMMENDATIONS**

A feltáró kutatás eredményei alapján megállapítható, hogy a munkához és családhoz kapcsolódó kétirányú konfliktusok egyértelműen negatív hatással bírnak mind a munkával, mind az étellel való elégedettségre, illetve a pozitív munkahelyi élmények kialakulására. A munkahelyi pozitív élmények összefüggésrendszere – amely magába foglalja a támogató munkahelyi kultúrát, az egyensúly megteremtését, a kollegiális kapcsolatokat, valamint az egyéni pszichés élmények (például a pozitív érzelmek, elmélyülés, pozitív kapcsolatok, értelem és teljesítmény) szoros összekapcsolódását – egy egységes, magas belső konzisztenciával jellemezhető konstruktum kialakulására utal.

A három kérdéssor által képviselt különböző vizsgálati területek egymással párhuzamosan történő felmérése hozzájárult ahhoz, hogy az ezekhez kapcsolódó tényezők közti összefüggések az egyes vizsgálati blokkokon túlmutató eredményeket is produkáljanak.

Mindezek alapján fontos kiemelni, hogy a munkahelyi jóllét egy összetett, többdimenziós konstrukció, amelyet a konfliktusok, a munkakörnyezet minősége, a munka-család egyensúlya, valamint az interperszonális és pszichológiai élmények egyaránt meghatároznak (Raab *et al.* 2015). Az eredmények egyértelműen rávilágítanak arra, hogy a konfliktusok csökkentése és a támogató munkahelyi környezet előmozdítása kulcsfontosságú a dolgozók által érzékelt általános elégedettség növelésében. Az elemzés megerősíti, hogy a munkahelyi jóllét különböző dimenziói egymással szorosan összefüggnek és az egyik tényező javulása más területeken is pozitív hatást gyakorolhat.

Mivel a munkahelyi jóllét jelentős mértékben hozzájárulhat a dolgozói elégedettség és ezáltal a munkateljesítmények fokozódásához, ezért javasolt a munka és a család elvárásainak összeegyeztethetősége érdekében megalkotásra kerülő jólléti stratégia HR-stratégiához történő szoros integrálása (Jarjabka 2001). A munkahelyi jóllét, a munkával való elégedettség, valamint a munka és magánélet egyensúlya tényezőket nem szabad elkülönülten kezelni, hiszen a feltáró jellegű eredmények alapján is egyértelmű, hogy az egyik tényezőtől történő beavatkozás közvetlen hatással bír a többi tényezőre is. Ebből adódóan a nem rendszerben történő kezelés kontraproduktív HR stratégiához vezethet.

A kutatás nem tekinthető statisztikai értelemben véve reprezentatívnak a teljes magyar munkavállalói

népességre nézve. A mintavétel nem véletlenszerűen, hanem célzott kérdőíves megkeresések útján történt, így a válaszadók összetétele tükrözi a felmérés elérésének csatornáit és az önkéntes részvétel korlátait is. Ennek ellenére a minta korlátozott értelemben reprezentatív, mivel lefedi a különböző iskolai végzettségű, eltérő beosztású, munkatapasztalatú és családi háttérű válaszadókat.

Fontos korlát, hogy a minta túlnyomórészt a 31–40 éves korosztályból került ki, így az idősebb vagy nyugdíjkorévi korcsoportok munkahelyi jólléteire vonatkozóan kevésbé tudunk érvényes következtetéseket levonni. A válaszadók jelentős része szellemi munkát végez, így a fizikai dolgozók szempontjai aránytalanul kisebb súllyal jelennek meg az eredményekben.

A kérdőív online formában történt terjesztése tovább szűkítette a válaszadói kör elérhetőségét: azok válaszoltak, akik rendelkeztek digitális eszközhasználati készségekkel, és motiváltak voltak a részvételre, így önkéntességi és elérhetőségi torzítás egyaránt felléphetett. Emellett nem történt meg a minta regionális kiegyensúlyozása, így a különböző földrajzi térségek szerinti eltérések nem értelmezhetők.

További korlátot jelent, hogy a vizsgálat keresztmetszeti jellegű, tehát nem alkalmas az ok-okozati kapcsolatok feltárására, valamint nem követi nyomon az egyéni változásokat időben. Mindezek ellenére a kutatás eredményei értékes és árnyalt képet nyújtanak a hazai munkavállalók egy sokszínű csoportjának jólléti tapasztalatairól.

Az elemszám növelésével és a minta reprezentativitásának javításával lehetőség nyílik a magasabb szintű statisztikai módszerek alkalmazására és az eredmények szélesebb körű általánosíthatóságára, ami elősegíti az implikációk pontosabb megfogalmazását különböző szereplők (menedzsment, HR oktatásával foglalkozó felsőoktatási szereplők, vállalati HR szakemberek, tanácsadók, szakpolitikai döntéshozók) számára.

**HIVATKOZÁSOK
REFERENCES**

- Adame, C., Caplliere, E., & Miquel, M. (2016), "Work-life balance and firms: A matter of women?", *Journal of Business Research*, 69(4), 1379-1383., <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2015.10.111>
- Bakker, A. B., Demerouti, E., & Euwema, M. C. (2005), "Job resources buffer the impact of job demands on burnout", *Journal of Occupational Health Psychology*, 10 (2), 170–180., <https://doi.org/10.1037/1076-8998.10.2.170>

- Bakker, A., & Demerouti, E. (2007), "The job demands–resources model: state of the art", *Journal of Managerial Psychology*, 22(3), 309-328. <https://doi.org/10.1108/02683940710733115>
- Bourbeau, P. (2013), "Resiliencism: Premises and promises in securitisation research", *Resilience: International Policies, Practices and Discourses*, 1(1), 3–17., <https://doi.org/10.1080/21693293.2013.765738>
- Cox, T., Griffiths, A., & Rial-González, E. (2000), *Research on work-related stress*. European Agency for Safety and Health at Work, Luxembourg.
- Csóka I., & Szóke T. (2020), „A munkával való elégedettség tényezői a fiatal és az idősebb munkavállalók körében”, *Szigma*, 51(3), 269-285.
- Dajnoki, K., Kun, A. I., Poór, J., Jarjabka, Á., Kálmán, B. G., Kőműves, Zs. S., Szűcs, B. P., Szabó, K., Szabó, Sz., Szeiner Zs., Tóth, A., & Papp I. Cs. (2023), "Characteristics of crisis management measures in the HR Area during the pandemic in Hungary – Literature review and methodology", *Acta Polytechnica Hungarica*, 20(7), 173-192. <https://doi.org/10.12700/APH.20.7.2023.7.10>
- Dennira, G. R., & Ekowati, D. (2020), "Work-life balance karyawan milenial level managerial bank tabungan negara syariah", *Jurnal Penelitian IPTEKS*, 5(2), 194–209. <https://doi.org/10.32528/ipteks.v5i2.3658>
- Destilasika, B. Y., & Perdhana, M. S. (2023), "Classic car collector: Passion investment: Study on classic car collectors in Semarang. Return: Study of Management", *Economic and Business*, 2(5), 435–441., <https://doi.org/10.57096/return.v2i05.102>
- Donald, I., Taylor, P., Johnson, S., Cooper, C., Cartwright, S., & Robertson, S. (2005), "Work environments, stress and productivity: An examination using ASSET", *International Journal of Stress Management*, 12(4), 409–423., <https://doi.org/10.1037/1072-5245.12.4.409>
- Eby, L. T., Casper, W. J., Lockwood, A., Bordeaux, C., & Brinley, A. (2005), „Work and family research in IO/OB: Content analysis and review of the literature (1980–2002)", *Journal of Vocational Behavior*, 66(1), 124–197, <https://doi.org/10.1016/j.jvb.2003.11.003>
- Firth-Cozens, J. (2001), "Interventions to improve physicians' well-being and patient care", *Social Science & Medicine*, 52(2), 215–222., [https://doi.org/10.1016/s0277-9536\(00\)00221-5](https://doi.org/10.1016/s0277-9536(00)00221-5)
- Fisher, C. D. (2014), "Conceptualizing and measuring wellbeing at work", In Chen, P. Y., Cary L., & Cooper, C. L. (Eds.) *Work and wellbeing. Wellbeing: A complete reference guide*, Volume III., John Wiley & Sons, Ltd. 1-25. <https://doi.org/10.1002/9781118539415.wbwell102>
- Ford, M. T., Heinen, B. A., & Langkamer, K. L. (2007), "Work and family satisfaction and conflict: A meta-analysis of cross-domain relations", *Journal of Applied Psychology*, 92(1), 57–80., <https://doi.org/10.1037/0021-9010.92.1.57>
- Harter, J. K., Schmidt, F. L., & Keyes, C. L. M. (2003), "Well-being in the workplace and its relationship to business outcomes: A review of the Gallup studies", In Keyes, C. L. M., & Haidt, J. (Eds.), *Flourishing: Positive Psychology and the Life Well-Lived*. American Psychological Association, Washington D.C. 205–224., <https://doi.org/10.1037/10594-009>
- Houtman, I., & Jettinghoff, K. (2007), *Raising awareness of stress at work in developing countries*. Protecting Workers' Health Series No. 6., WHO, France
- Jarjabka Á. (2001), „A stratégia fogalmának modern jelentéstartalma", *Vezetéstudomány*, 32(7-8), 25-32.
- Jarjabka Á., Sipos, N., & Kuráth, G. (2024). "Quo vadis higher education? Post-pandemic success digital competencies of the higher educators – a Hungarian university case and actions", *Humanities and Social Sciences Communications* 11(1), 1-11. <https://doi.org/10.1057/s41599-024-02809-9>
- Klein B., & Klein S. (2020), *A szervezet lelke*. SHL Könyvek, Budapest
- Kun, Á., Balogh, P., & Krasz, K. G. (2017), "Development of the work-related well-being questionnaire based on Seligman's PERMA model", *Periodica Polytechnica Social and Management Sciences*, 25(1), 56-63. <https://doi.org/10.3311/PPso.9326>
- Lee, S. E., Dahinten, S. V., & Macphee, M. (2016), "Psychometric evaluation of the McCloskey/Mueller satisfaction scale", *Japan Journal of Nursing Science*, 13(4), 487-495. doi:10.1111/jjns.12128
- Makra E., Farkas D. & Orosz G. (2012), „A munka-család konfliktus kérdőív magyar validálása és a munka-család egyensúlyra ható tényezők", *Magyar Pszichológiai Szemle*, 67(3), 491–518. <https://doi.org/10.1556/MPSzle.67.2012.3.5>
- Matiaske, W., & Grözinger, G. (2011), "Job satisfaction revisited, management revue", *The International Review of Management Studies*, 22 (1), 5–7. <https://doi.org/10.5771/0935-9915-2011-1-5>
- Myers, J. E., Sweeney, T. J., & Witmer, J. M. (2000), "The wheel of wellness counseling for wellness: a holistic model for treatment planning", *Journal of Counseling & Development*, 78(3), 251-

266. <https://doi.org/10.1002/j.1556-6676.2000.tb01906.x>
- Nagy B., Géring Zs., & Király G. (2018), „A munka és a magánélet határán. Hogyan kutassunk egy régi témát új megközelítéssel”, In Nagy B., Géring Zs. & Király Gábor (szerk), *Dilemmák és stratégiák a család és munka összehangolásában*, L'Harmattan Kiadó, Budapest, 7-14.
- Obrenovic, B., Jianguo, D., Khudaykulov, A., & Kahn, M. A. S. (2020), “Work family conflict impact on psychological safety and psychological well-being: A job performance model”, *Frontiers in Psychology*, 11, 1–18., <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.00475>
- Putra, F. W. (2022), *Pengaruh gaya kepemimpinan. Budaya organisasi, Dan work-life balance terhadap work engagement karyawan PT Bank X Jakarta (Kantor Pusat) divisi operasional kanal elektronik*. Skripsi, S1 thesis, STIE Indonesia Banking School. STIE Indonesia Banking School, Jakarta. <http://repository.ibs.ac.id/eprint/6910>
- Raab C., Richard J. & Székely I. (2015), „Megfigyelés és reziliencia elméletben és gyakorlatban”, *Replika*, 94(5), 63-93.
- Rethinam, G. S., & Ismail, M. (2008), “Constructs of quality of work life: A perspective of information and technology professionals”, *European Journal of Social Sciences*, 7, 58–70.
- Robertson, I., & J. Flint-Taylor, J. (2008), “Leadership, psychological well-being and organisational outcomes”, In Cartwright, S. & Cooper, C. (Eds), *The Oxford handbook on organisational well-being*. Robertson Cooper Ltd., Manchester, 159-179. <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780199211913.003.0008>
- Seligman, M. E. P. (2011), *Flourish: A visionary new understanding of happiness and well-being*. Free Press, New York, <https://doi.org/10.5860/choice.48-7217>
- Seligman, M. E. P. (2018), “PERMA and the building blocks of well-being”, *The Journal of Positive Psychology*, 13(4), 333-335. <https://doi.org/10.1080/17439760.2018.1437466>
- Seligman, M. E., & Csikszentmihályi, M. (2014), “Positive psychology: An introduction”, In Csikszentmihályi, M. & Larson, R. (Eds.), *Flow and the foundations of positive psychology*. Chapter 18. Springer, Dordrecht, 279-298. <https://doi.org/10.1007/978-94-017-9088-8>
- Spector, P. E. (1997), *Job satisfaction: application, assessment, causes, and consequences*. Sage, London.
- Sypniewska, B. (2014), „Evaluation of factors influencing job satisfaction”, *Contemporary Economics*, 8(1), 57-72. <https://doi.org/10.5709/CE.1897-9254.131>
- Venczel-Szakó T., Sipos N., & Bankó Z. (2023), „Munkavállalói elégedettség a home office-szal a COVID alatt és után”, *Marketing & Menedzsment*, 57(3), 47-57., <https://doi.org/10.15170/mm.2023.57.03.05>
- Voydanoff, P. (2002), “Linkages between the work-family interface and work, family, and individual outcomes: An integrative model”, *Journal of Family Issues*, 23(1), 138–164. <https://doi.org/10.1177/0192513x02023001007>
- White, I., & O'Hare, P. (2014), “From rhetoric to reality: Which resilience, why resilience, and whose resilience in spatial planning?” *Environment and Planning C: Government and Policy*, 32(5), 934–950. <https://doi.org/10.1068/c12117>

Dr. habil. Juhász Gábor
juhasz.gabor@ktk.pte.hu
Dr. habil. Jarjabka Ákos
jarjabka.akos@ktk.pte.hu
Dr. habil. Sipos Norbert
sipos.norbert@ktk.pte.hu
Pécsi Tudományegyetem

The role and significance of workplace well-being based on the results of a pilot study conducted among social enterprises operating in Hungary

THE AIM OF THE PAPER

The purpose of our study is to publish the first results of our pilot study aimed at exploring the relationships between work-family balance, employee satisfaction and factors influencing workplace well-being. The topicality of the topic is given by the new challenges continuously generated by the rapidly changing external environment, during the management of which the need for organizations to retain valuable workforce and, in connection with this, to ensure employee satisfaction and employee well-being is increasingly valued compared to the previous ones.

METHODOLOGY

In accordance with the inclusion criteria determined during the sampling procedure, 46 (n=46) medium or large-sized companies operating in Hungary with a mixed profile in terms of the number of employees were included in the research database providing the starting point. Following the literature review and processing, an online questionnaire survey was conducted in the data collection phase. During the processing of the data from 205 main respondents, we conducted analyses focusing on work-family conflicts, work-life satisfaction, and the correlations showing the impact of workplace conditions and social relationships.

MOST IMPORTANT RESULTS

A strong, significant positive relationship ($r = 0.590$, $p < 0.01$) between “Work-family conflict” and “Work-family conflict” indicates that the conflicts arising in different directions between the aforementioned areas of life significantly affect each other. The aforementioned variables are also negatively and significantly correlated with job and life satisfaction, as well as with dimensions measuring positive experiences at work (‘Positive Emotions’, ‘Immersion’ or ‘Positive Relationships’), which suggests that conflicts significantly reduce employees’ perceived satisfaction and positive psychological state.

RECOMMENDATIONS

Since the results clearly highlight that reducing conflicts and promoting a supportive workplace environment are key to increasing employee satisfaction, it is recommended to develop organizational well-being strategies and apply related measures to enhance well-being at work.

Acknowledgement: Our research is possible thanks to the support of the University of Pécs Research Fund Application for the target area of Business and Organizational Sciences.

Keywords: well-being at work, work and family, employee satisfaction

Nyílt innováció és mesterséges intelligencia: az új innovációmenedzsment dimenziói

Kovács Alexandra, Szabó István, Végh Márk

Pannon Egyetem

<https://doi.org/10.15170/MM.2025.59.KSZ.01.05>

A TANULMÁNY CÉLJA

A tanulmány célja, hogy feltárja, hogyan támogatják a mesterséges intelligencia (MI) technológiák a nyílt innovációs folyamatokat, valamint azonosítsa a legfontosabb trendeket és kutatási irányokat. A kutatás hangsúlyozza az MI és a nyílt innováció közötti kapcsolat jelentőségét az innovációs menedzsment átalakulásában és a fenntartható gazdasági modellek kialakításában. A tanulmány továbbá rávilágít arra, hogy az MI alkalmazása hogyan képes új együttműködési lehetőségeket teremteni a vállalatok és a tudományos közösségek között.

ALKALMAZOTT MÓDSZERTAN

A kutatás alapjául szisztematikus irodalomkutatás és kulcsszó-hálózatelemzés szolgált, amelyet a Scopus adatbázis releváns publikációinak felhasználásával végeztek. A VOSviewer szoftver segítségével azonosították az MI és a nyílt innováció kapcsolatának főbb tematikus klasztereit, beleértve a digitalizációt, az innovációs képességek fejlesztését, az együttműködési kultúra erősítését és a stratégiai versenyképesség növelését. Az elemzés során figyelembe vették a 2000 és 2023 közötti időszakot, így átfogó képet nyújtva a legújabb trendekről.

LEGFONTOSABB EREDMÉNYEK

Az elemzés során négy kulcsterület került meghatározásra: az MI vezérelte digitalizáció, az innovációs képességek növelése, az együttműködési kultúra fejlesztése és a stratégiai versenyképesség erősítése. Az eredmények rámutattak arra, hogy az MI nemcsak az innováció sebességét növeli, hanem új lehetőségeket teremt az együttműködési és döntéshozatali folyamatokban is. Például a prediktív analitika alkalmazása jelentősen javítja a stratégiai döntéshozatalt, míg az MI-alapú automatizáció elősegíti az erőforrások hatékonyabb felhasználását. A kutatás kiemelte, hogy az MI-alapú megközelítések jelentős előnyökkel járnak a gyorsabb piacra lépés és a fenntartható innováció megvalósítása terén.

GYAKORLATI JAVASLATOK

A kutatás javasolja az MI integrációját az innovációmenedzsment gyakorlatába, különösen az adatvezérelt döntéshozatal és a digitális transzformáció területén. Gazdaságpolitikai szempontból fontosnak tartja olyan szabályozási keretek kialakítását, amelyek biztosítják az MI átlátható és etikus alkalmazását. Ezek a keretek elősegíthetik a fenntartható innovációs folyamatokat, miközben támogatják a vállalatok közötti nyílt együttműködést. Kiemelt figyelmet érdemel az MI képzési programok fejlesztése, amelyek elősegíthetik a technológia szélesebb körű elfogadását és alkalmazását különböző iparágakban.

Köszönetnyilvánítás: A kutatás a 2023-2.1.2-KDP-2023-00012 számú projekt keretében valósult meg, a Kulturális és Innovációs Minisztérium támogatásával, a Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Alap finanszírozásában, a KDP-2023 pályázati program részeként. Hálásan köszönjük ezt a nagylelkű anyagi támogatást, amely lehetővé tette a kutatás kivitelezését. Köszönetünket fejezzük ki Pál Attilának, vállalati szakértőnek értékes tanácsaiért és szakértelméért, valamint Mészáros Tamásnak, a Global AME Engineering and Automation Senior Managerének, aki szakmai útmutatásával és támogatásával nagyban hozzájárult a kutatás sikerességéhez. Közreműködésük jelentősen gazdagította a tanulmány gyakorlati és elméleti vonatkozásait.

Kulcsszavak: mesterséges intelligencia, nyílt innováció, innovációmenedzsment, együttműködés

BEVEZETÉS INTRODUCTION

Az innováció akkor bontakozik ki igazán, amikor az emberek együttműködnek, megosztják ötleteiket, és közösen dolgoznak értékteremtő megoldásokon. Azonban a mesterséges intelligencia korában, új lehetőségek és kihívások tárulnak elénk, amelyeket érdemes alaposan feltárnunk és megértenünk. Az MI technológiák, mint például a gépi tanulás, a természetes nyelvfeldolgozás és a prediktív analitika, az elmúlt években jelentős átalakulást hoztak az innovációs folyamatokban és az üzleti gyakorlatokban. Az MI alkalmazása nemcsak a gyorsabb és pontosabb döntéshozatalt teszi lehetővé, hanem új üzleti modellek létrejöttéhez is hozzájárul. Eközben a nyílt innováció paradigmája, amelyet Chesbrough 2003-ban vezetett be, a belső és külső erőforrások integrációjára építve, segíti a szervezeteket az adaptációs képességeik és versenyképességük növelésében. A mesterséges intelligencia és a nyílt innováció találkozása különösen releváns és időszzerű kutatási területté vált napjainkban. Noha az MI szerepét az innovációs folyamatokban számos tanulmány vizsgálta, a legtöbb kutatás technológiai szempontokra összpontosít, miközben kevés figyelmet fordít a nyílt innovációs folyamatokra és azok gyakorlati alkalmazására. A kutatás a „hogyan támogatja az MI a nyílt innovációt?” kérdéskörén túl arra is választ keres, hogy ezek a technológiák miként segíthetnek globális szinten az innovációs gyakorlatok újra értelmezésében és hatékonyabbá tételében. A cél nem csupán az MI jelenlegi alkalmazási területeinek feltérképezése, hanem a hiányosságok, kihívások és jövőbeli irányok azonosítása is.

SZAKIRODALMI ÁTTEKINTÉS LITERATURE REVIEW

Mesterséges Intelligencia *Artificial Intelligence*

A mesterséges intelligencia kifejezést gyakran összekötik egy utópisztikus képpel, amelyben az intelligens gépek, az emberi képességeket túlszámalyva új világokat hoznak létre. Ez az elképzelés nemcsak a laikus közvélemény, hanem sokszor a tudományos diskurzus részét is képezi. Azonban ezek a narratívák gyakran félreértésekhez vezetnek, amelyek elterítik a figyelmet az MI valós alkalmazásainak és korlátjainak megértéséről.

Ezek a félreértések alapvető kérdést vetnek fel: Mi is az MI valójában? Az MI definíciója nemcsak a technológia pontos megértése szempontjából fontos, hanem a kutatások és innovációk helyes irányításában is alapvető szerepet játszik. Az MI

általános értelemben olyan technológiák és algoritmusok gyűjtőfogalma, amelyek képesek emberi intelligenciát utánozó feladatokat végrehajtani, mint például a tanulás, a problémamegoldás, a nyelvfeldolgozás vagy az önálló döntéshozatal (Russell & Norvig 2020).

Az MI gyökereirehöz visszatérve és 1965-ből Simon A. Herbert szavait idézve “gépek, amelyek gondolkodnak, tanulnak és alkotnak”. Azonban az MI fogalmának alapja sokkal későbbre 1950-re tehető, ami Alan Turing nevéhez fűződik, amikor felvetette azt a kérdést, hogy képes-e a gép gondolkodni. A számítógép akkor állja ki a Turing-tesztet, ha a kérdező néhány írásos kérdés feltevése után, nem tudjuk eldönteni, hogy a válaszok embertől, vagy géptől érkeznek (Russell & Norvig 2023). Ennek okán, John Searle filozófus 1980-ban megkülönböztette a gyenge MI-t (ANI - Artificial Narrow Intelligence), vagyis a gépek úgy működnek, mint ha intelligensek lennének, és az erős MI-t, azaz a gépek tudatosan gondolkodnak. Ez utóbbit 2004-ben emberszintű MI-nek (HLAI - Human Language Artificial Intelligence) definiálták, ami képes megtanulni mindent, amit az ember (Minsky et al. 2004). Ennek továbbgondolt verziójával 2007-ben találkozhattunk, az általános mesterséges intelligenciával (Artificial General Intelligence), ami Goertzel és Pennachin nevéhez fűződik (Russell & Norvig 2023). 2008-ban különböző aggályok felmerülése mentén alakult a mesterséges szuperintelligencia (Artificial Superintelligence), ami az emberi képességeket messze felülmúlja (Yudkowsky 2008, Omohundro 2008).

A mesterséges intelligencia alapú technológiák az elmúlt évtizedekben jelentős fejlődésen mentek keresztül, alapvetően átalakítva az üzleti és innovációs gyakorlatokat. 2022-ben robbanásszerűen nőtt meg az MI iránti érdeklődés, mind a közéletben, mind a tudományos területeken a Chat GPT bevezetésével, azonban jelenleg is a gyenge MI korát éljük. Az olyan technológiák, mint a gépi tanulás, a természetes nyelvfeldolgozás és a prediktív analitika, lehetővé teszik az adatok mélyebb elemzését, ezáltal javítva az adatalapú döntéshozatalt és az innovációs folyamatok hatékonyságát (Kuzior et al. 2023). Az MI által biztosított gyorsaság és precizitás különösen fontos a nyílt innováció modellben, amely a hagyományos, zárt innovációval szemben radikálisan eltérő megközelítést kínál.

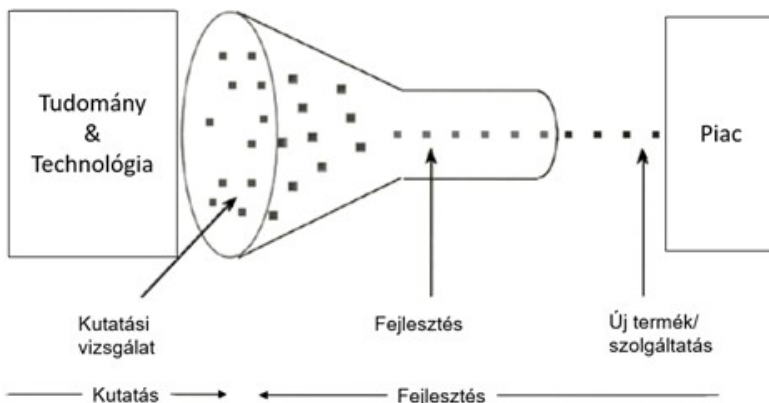
Nyílt innováció *Open Innovation*

A zárt innováció, amely a 20. század első felében volt domináns, azt feltételezte, hogy az innovációs folyamatok kizárólag a vállalatban belül történnek, szigorú ellenőrzés alatt. Ebben a modellben a vál-

lalatok saját kutatási és fejlesztési (K+F) erőforrásaikra támaszkodtak, és az új ötletek vagy termékek külső partnerektől való átvételét gyakran kockázatosnak vagy elfogadhatatlannak tartották (1. ábra). Az ilyen megközelítés előnye a szigorú kontroll és

az intellektuális tulajdon védelme, azonban jelentős korlátokat is magában hordoz, például a lassúbb innovációs ciklusokat és az erőforrások kihasználhatatlanságát (Chesbrough 2003).

1. ábra: Zárt innováció
Figure 1. Closed innovation

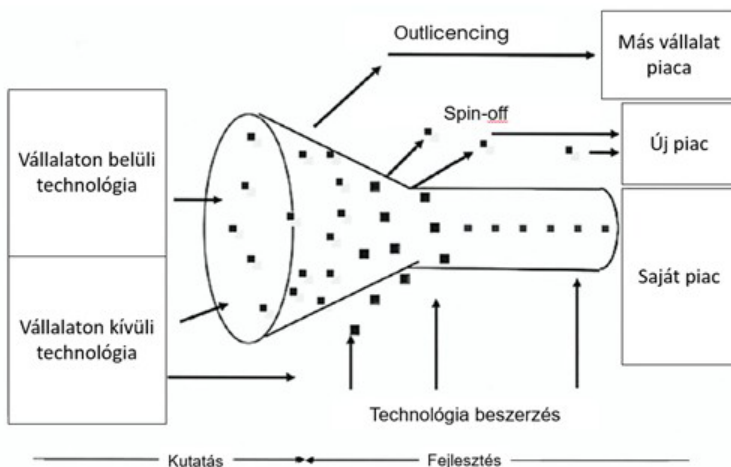


Forrás: Chesbrough 2012

Chesbrough (2003) meghatározása szerint a nyílt innovációs modell alapvetően eltér a hagyományos, belső innovációs megközelítésektől, mivel hangsúlyozza a külső erőforrások és partnerek – például egyetemek, kutatóintézetek és más intézmények – integrálását a vállalatok innovációs folyamataiba (2. ábra). Ez a megközelítés jelentős rugalmasságot és

alkalmazkodóképességet biztosít a szervezetek számára, különösen a globális versenyhelyzetben. Az MI szerepe ebben a kontextusban kulcsfontosságú, hiszen segíti az új trendek azonosítását, az erőforrások optimális elosztását, valamint az együttműködési lehetőségek kiértékelését (Wu et al. 2024).

2. ábra: Nyílt innováció
Figure 2: Open innovation



Forrás: Chesbrough 2012

A globális tekintetben az MI technológiák különösen értékesek az innováció gyorsításában és az együttműködési hálózatok fejlesztésében. Az MI által támogatott rendszerek képesek automatizálni az innovációs projektek értékelését, valós idejű adatelemzést biztosítani a piaci trendek megértéséhez, valamint azonosítani azokat a partnereket, akik stratégiai szempontból a legnagyobb hozzáadott értéket jelenthetik. Ezek az előnyök nélkülözhetetlenek a gyorsan változó iparágakban, például a technológiai vagy a gyártási szektorban (Heimberger et al. 2024).

ANYAG ÉS MÓDSZER MATERIALS AND METHODS

A kutatás célja az MI és a nyílt innováció közötti kapcsolat feltárása, amelyhez szisztematikusan irodalmi áttekintést alkalmaztak a szerzők. Az adatgyűjtés és elemzés alapjául a Scopus adatbázis szolgált, amely a legszélesebb körű és legmegbízhatóbb tudományos forrásokat biztosítja. A keresési folyamat során a releváns tudományos publikációkat strukturált és átlátható módon szűrték. A szerzők az „open innovation,” „artificial intelligence,” „business model innovation” és „digital transformation” kulcsszavak kombinációit használták. Emellett figyelembe vették a publikációk minőségét, nyelvét és a megjelenés időintervallumát is.

- Címek és absztraktok elemzése: A releváns kulcsszavak és információk azonosítása.

- Publikációs minőség: Csak lektorált folyóiratokban megjelent, angol nyelvű cikkek.
- Időintervallum: A publikációk a 2003 és 2025 közötti időszakot ölelték fel, amely az MI technológiák gyors fejlődésének és a nyílt innováció térnyerésének időszaka.

Az elemzés ezen szakaszában a következő keresési feltételt alkalmazták a szerzők: (TITLE-ABS-KEY („open innovat*”) OR TITLE-ABS-KEY („open innovat* process*”) OR TITLE-ABS-KEY („innovat* management”) AND TITLE-ABS-KEY („artificial intelligence”) OR TITLE-ABS-KEY („AI*”) AND PUBYEAR > 2003 AND PUBYEAR < 2025.

A keresés eredményeként 451 dokumentum született. Ezen dokumentumok közül 199 darab publikáció került azonosításra, amelyből 187 publikáció angol nyelvű.

EREDMÉNYEK RESULTS

A kutatás során az MI és a nyílt innováció kapcsolatát feltáró publikációk elemzése alapján több fontos következtetést vontak le a szerzők. Az elemzés során az alábbi főbb lépéseket követték:

- Trendek vizualizációja: A publikációk időbeli eloszlásának elemzése rámutatott az MI technológiák nyílt innovációban betöltött szerepének növekvő jelentőségére, különösen a 2015 utáni időszakban (3. ábra).

3. ábra: MI és nyílt innováció kapcsolatát feltáró dokumentumok száma évenkénti bontásban
Figure 3. Number of documents exploring the relationship between AI and OI by year, own editing



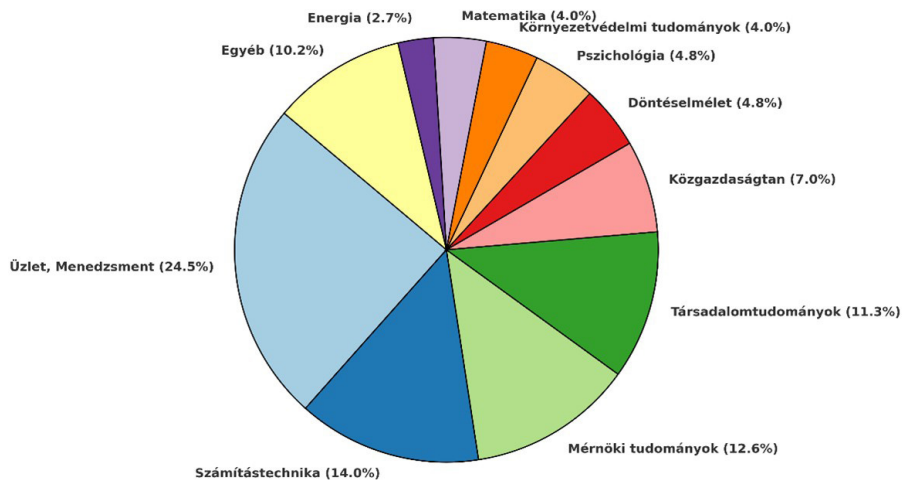
Forrás: saját szerkesztés

- Témakörök elemzése: A Scopus által készített tematikus térképek bemutatták az MI különböző alkalmazási területeit, például az egész-

ségügy, a gyártás és a pénzügyi szektor innovációs folyamataiban.

4. ábra MI és nyílt innováció kapcsolatát feltáró dokumentumok aránya tématerületi bontásban (n= 326)

Figure 4: Proportion of documents exploring the relationship between AI and OI by subject area (n=326)



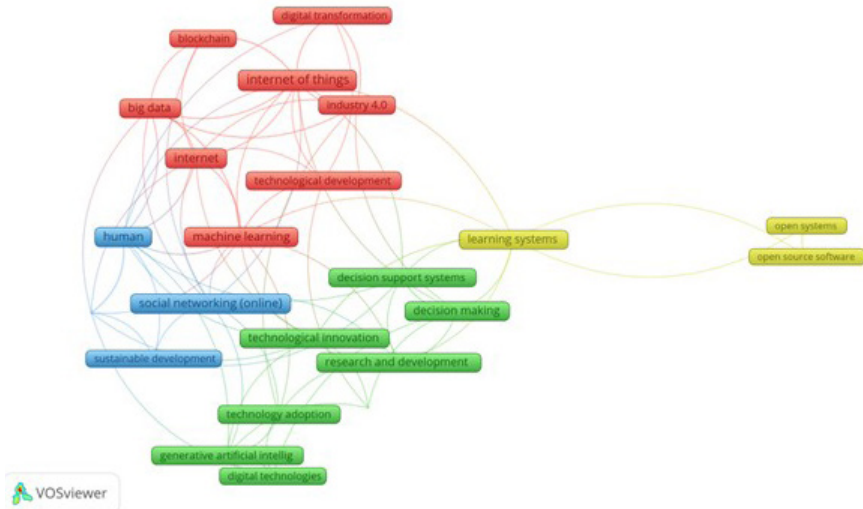
Forrás: saját szerkesztés

A nyílt innováció és a mesterséges intelligencia kapcsolatát vizsgáló kutatások számos tudományterületet érintenek, különböző perspektívákból közelítve meg a témát (4. ábra). A legtöbb tanulmány az üzleti tudományok, menedzsment és számvitel (91 publikáció), valamint az informatika (52 publikáció) területéről származik, ami jól mutatja, hogy az MI üzleti alkalmazásai és technológiai vetületei központi szerepet kapnak. Ezt követi a mérnöki tudományok (47 publikáció) és a társadalomtudományok (42 publikáció), amelyek az MI technológiai innovációkra gyakorolt hatásának társadalmi és műszaki oldalát elemzik. A közgazdaságtan, ökonometria és pénzügyek (26 publikáció), valamint a döntéstudományok (18 publikáció) szintén jelentős hozzájárulást nyújtanak, különösen az MI gazdasági szerepének és döntéshozatali folyamatokban betöltött funkcióinak vizsgálatában. Emellett kisebb, de szintén releváns számú tanulmány érkezett olyan szakterületekről, mint a pszichológia (18 publikáció), a környezettudomány (15 publikáció), az energetika (10 publikáció) és az orvostudomány (7 publikáció). Ezek az eredmények jól tükrözik a

téma interdiszciplináris jellegét, és alátámasztják, hogy az MI és a nyílt innováció vizsgálata nemcsak az üzleti szférában, hanem a társadalmi, gazdasági és kulturális kérdések terén is kiemelt jelentőséggel bír. A bibliometrikus és tematikus elemzések rávilágítanak arra, hogy a mesterséges intelligencia és a nyílt innováció kutatása olyan összetett kérdéseket vet fel, amelyek átfogó megértéséhez elengedhetetlen az eltérő tudományterületek együttműködése és integrált megközelítése.

Kulcsszavak hálózatelemzése: A VOSviewer-rel végzett elemzés azonosította a leggyakrabban használt kulcsszavakat és azok kapcsolódási pontjait. Ez alapján az MI és a nyílt innováció területén négy klasztert azonosítottunk: digitalizáció, innovációs képességek, együttműködés és kultúra, valamint stratégiai versenyképesség (5. ábra). A bibliometrikus elemzés során négy fő klasztert azonosítottak: technológiai innovációk, nyílt rendszerek és tanulás, innovációs folyamatok, valamint együttműködés és fenntarthatóság. Ezek a klaszterek jól tükrözik az MI és a nyílt innováció közötti kapcsolat különböző aspektusait.

5. ábra: A VOSviewer szoftverrel letöltött kulcsszavak együttes előfordulási hálózata
Figure 5. Co-occurrence network of keywords extracted with VOSviewer software



Forrás: saját szerkesztés

1. Technológiai innovációk és digitális transzformáció (piros) – 54 elem:

Ez a klaszter a technológiai innovációk és a digitális transzformáció összefüggéseit vizsgálja, különös tekintettel az olyan feltörekvő technológiákra, mint az MI, az IoT, a blokklánc és a big data. A kutatások az ipar 4.0-val való kapcsolatot, az operatív hatékonyság növelését, az új üzleti modellek létrehozását, valamint a fenntarthatóság előmozdítását helyezik előtérbe. Például Warner & Wäger (2019) a digitális transzformáció dinamikus képességeit vizsgálják, kiemelve a szervezeti agilitás és kulturális változások szerepét. Misra et al. (2022) kutatásai az IoT, a big data és az MI mezőgazdaságban betöltött átalakító hatásaira koncentrálnak, különös tekintettel az ellátási lánc modernizációjára. Aquilani et al. (2020) az ipar 4.0-ról a társadalom 5.0-ba való átmenetet elemzik, hangsúlyozva az értékteremtés és a nyílt innováció szerepét. A klaszter továbbá etikai és társadalmi kérdésekkel is foglalkozik, például Guggenberger et al. (2021) a digitális technológiák válsághelyzetekben betöltött szerepét elemzik, míg Bécue et al. (2024) az MI hatásait tárgyalja az ipar 5.0 kontextusában. Összességében, a klaszterhez tartozó publikációk multidiszciplináris konvergenciát mutatnak, amelyek nemcsak a technológiai aspektusokra, hanem a stratégiai, etikai és szervezeti dimenziókra is hangsúlyt helyeznek, amelyek kulcsfontosságúak az Ipar

2.

4.0 innovációk sikeres megvalósítása és társadalmi integrációja szempontjából.

Nyílt rendszerek és együttműködő tanulás az innovációban (sárga) – 11 elem:

Ez a csoport az open-source szoftverek (OSS), nyílt innovációs platformok és tanulási rendszerek integrációjára összpontosít, mint a technológiai fejlődés és a szervezeti alkalmazkodóképesség alapvető eszközeire. Coccia et al. (2022) bemutatják a kvantumszámítógépek fejlődését és az open systems szerepét az innovációs folyamatokban. Yeung et al. (2017) a SmartDeviceLink (SDL) platformot vizsgálják, amely gyors prototípus-fejlesztést tesz lehetővé az autópárhban. A klaszter külön figyelmet fordít az open-source technológiák interdiszciplináris kutatásokban betöltött szerepére. Chiarello et al. (2023) a szövegfeldolgozás open-source eszközeinek használatát tárgyalja a tudományos kutatások támogatására. Ezek a kutatások rávilágítanak arra, hogy a nyílt rendszerek hogyan járulhatnak hozzá a globális problémák, például a vízhiány kezeléséhez. A klaszterhez tartozó kutatások jövőbeli lehetőségeket mutatnak a nyílt rendszerek fejlesztésében, különösen az interdiszciplináris együttműködés elősegítésében, a globális kihívások kezelésében és a fenntartható innovációs utak kialakításában.

3.

Innovációs folyamatok a mesterséges intelligencia korában (zöld) – 68 elem

Az MI innovációs folyamatokban betöltött

szerepét elemzi, különösen a döntéshozatal, a technológiai elfogadás és a digitális transzformáció területén. Verganti et al. (2020) az MI által átalakított innovációs tervezési folyamatokat tárgyalja, ahol a humán szerepek a problémaértelmezésre és a vezetésre koncentrálnak. Johnson et al. (2022) az MI kutatás-fejlesztésben betöltött támogató szerepét hangsúlyozzák, kiemelve a piaci innovációk feltárásában nyújtott lehetőségeket. Bilgram & Laarmann (2023) az MI korai szakaszú innovációban betöltött szerepét, például az ötletalkotás és prototípus-fejlesztés hatékonyságát tárgyalják. Gama & Magistretti (2023) az MI különböző funkcióit kategorizálják: helyettesítés, megerősítés és felfedés, amelyek az inkrementális és transzformatív innováció támogatására szolgálnak. Ez a klaszter nemcsak az MI-vezérelt innováció jelenlegi helyzetét térképezi fel, hanem jövőbeli kutatási irányokra is rámutat, beleértve a generatív MI következményeinek vizsgálatát, valamint az emberi kreativitás és a gépi intelligencia közötti együttműködés dinamikáját az innovációs ökoszisztémákban.

4. Együttműködés és fenntarthatóság (kék) – 36 elem

A fenntarthatóságot és az együttműködést helyezi középpontba, különösen az agrár-élelmiszeripar és más iparágak kontextusában. Misra et al. (2022) az agri-food rendszerek digitális technológiák által kiváltott átalakulását tárgyalják, míg Johnson et al. (2022) az MI kutatás-fejlesztésre gyakorolt hatásait elemzik. Füller et al. (2021) a crowdsourcing fenntartható innovációs rutinokba való beépítésének kihívásait mutatják be. Más publikációk, például Sohn et al. (2023) és Ferrás et al. (2020), az MI iparágakban, például az egészségügyben és a turizmusban betöltött szerepét vizsgálják, különös tekintettel az adatvezérelt döntéshozatalra és trend-előrejelzésre. Ezek a tanulmányok rámutatnak, hogy a nyílt innováció és az MI integrációja különösen fontos a fenntartható fejlődés előmozdítása szempontjából. Ugyanakkor a közösségi hálózatok és a digitális technológiák összekapcsolása az együttműködési modellek új dimenzióit tárja fel.

KÖVETKEZTETÉSEK CONCLUSIONS

A kutatás rávilágított arra, hogy az MI és a nyílt innováció között szoros kapcsolat áll fenn, amely alapjaiban formálja át az innovációmenedzsment

gyakorlatát. Az MI technológiák nemcsak gyorsítják az innovációs folyamatokat, hanem lehetővé teszik új együttműködési formák kialakulását is, különösen a digitalizáció és a prediktív analitika területén. Az elemzés négy fő klasztert azonosított, amelyek az MI és a nyílt innováció különböző aspektusait reprezentálják:

Technológiai innovációk és digitális transzformáció klaszter (piros): Az MI, az IoT és a big data szerepe kiemelkedő az Ipar 4.0 és Ipar 5.0 koncepcióiban, különösen az operatív hatékonyság növelésében, az új üzleti modellek kialakításában és a fenntarthatóság előmozdításában. Ezek a technológiák jelentős szerepet töltenek be az intelligens gyártási rendszerek és az összekapcsolt digitális ikrek fejlődésében, amelyek támogatják a döntéshozatalt és optimalizálják a termelési folyamatokat.

Nyílt rendszerek és együttműködő tanulás klaszter (sárga): Az open-source technológiák és a nyílt innovációs platformok elősegítik a szervezetek közötti együttműködést és a technológiai fejlődést. Az open-source rendszerek alkalmazása különösen releváns a fenntarthatósági kihívások kezelésében, például az agrár-élelmiszeriparban, vagy a vízhiány problémáinak megoldásában.

Innovációs folyamatok a mesterséges intelligencia korszakában klaszter (zöld): Az MI szerepe az innovációs folyamatok döntéshozatali-, technológiai elfogadás- és digitális transzformációs szakaszai-ban meghatározó. Az MI generatív képességei lehetővé teszik az új ötletek gyorsabb megvalósítását és a prototípusok hatékonyabb iterációját.

Együttműködés és fenntarthatóság klaszter (kék): Az MI-alapú eszközök hozzájárulnak az adatvezérelt döntéshozatalhoz és a fenntartható innovációk megvalósításához. Az agrár-élelmiszeriparban például az MI-alapú technológiák támogatják az intelligens gazdálkodási rendszerek és blokklánc-alapú nyomon követési rendszerek fejlesztését, míg az egészségügyben az MI gyorsítja a gyógyszerfejlesztést és a diagnosztikai folyamatokat.

Az eredmények azt is alátámasztják, hogy az MI alkalmazása hozzájárulhat a fenntartható gazdasági modellek kialakításához, miközben elősegíti a versenyképesség növelését. A kutatás eredményei fontos iránymutatásokat kínálnak mind az elméleti, mind a gyakorlati alkalmazások számára.

JAVASLATOK RECOMMENDATIONS

Az MI és a nyílt innováció kombinációja gyakorlati szempontból számos előnyt kínál. Az MI vállalati integrációja lehetővé teszi a piacra lépési idők jelentős csökkentését, a termékek és szolgáltatások

minőségének növelését, valamint a döntéshozatali folyamatok korszerűsítését. Az adatvezérelt rendszerek, amelyeket az MI támogat, nemcsak a hatékonyságot növelik, hanem új piaci lehetőségeket is feltárnak, amelyek különösen relevánsak a gyorsan változó gazdasági környezetben.

Az open-source eszközök és platformok támogatása kulcsszerepet játszik az innovációs ökoszisztéma fejlődésében. Az ilyen eszközök elősegítik a szervezetek közötti tudásmegosztást és együttműködést, különösen az agrár-élelmiszeriparban és az egészségügyben, ahol az MI technológiák már bizonyították hatékonyságukat. Az intelligens gazdálkodási rendszerek és az MI-alapú diagnosztikai eszközök példái jól szemléltetik az ilyen megoldások gyakorlati jelentőségét. Az interdiszciplináris együttműködések elősegítése tovább bővíti az MI alkalmazási lehetőségeit különböző iparágakban.

Gazdaságpolitikai szempontból kiemelten fontos olyan szabályozási keretek létrehozása, amelyek biztosítják az MI alkalmazásának átláthatóságát és etikusságát. Ezek a keretek nemcsak az adatok védelmét és az etikai szempontok érvényesülését szolgálják, hanem hozzájárulnak az MI szélesebb körű elfogadásához is. Továbbá, az MI-alapú oktatási és képzési programok kidolgozása elengedhetetlen ahhoz, hogy a technológia hosszú távon is támogassa a fenntartható gazdasági növekedést.

ÖSSZEFOGLALÓ SUMMARY

A kutatás kiemeli, hogy az MI és a nyílt innováció szinergiája miként alakítja át az innovációs folyamatokat. Az MI, mint a nyílt innováció eszköze, nemcsak az innováció sebességét növeli, hanem lehetővé teszi a komplex együttműködések új formáit is, különösen a digitalizáció és a prediktív analitika területén. Az elemzésben azonosított négy klaszter egyértelműen kiemeli az MI technológiák sokrétű hatásait az üzleti és társadalmi innovációkra: a digitális transzformáció, a nyílt rendszerek fejlesztése, a döntéshozatali folyamatok optimalizálása, valamint a fenntarthatóság támogatása révén.

A kutatás gyakorlati példákkal illusztrálja az MI alkalmazásának lehetőségeit, különös tekintettel az agrár-élelmiszeriparra és az egészségügyre. Ezek a területeken az intelligens rendszerek hozzájárulnak a fenntartható gazdálkodáshoz, az erőforrások hatékonyabb felhasználásához, valamint a diagnosztikai és terápiás folyamatok gyorsításához. Mindemellett, a kutatás az MI alkalmazásának lehetőségein túl, azokra az akadályokra is kitér, amelyek gátolják a technológia szélesebb körű elterjedését. Ezek az akadályok átlátható szabályozási keretek

megalkotásával és az MI-alapú képzési programok előmozdításával mérsékelhetők. Az eredmények rámutatnak arra is, hogy az MI kulcsszerepet játszhat a fenntartható gazdasági modellek kialakításában és a vállalatok globális versenyképességének növelésében.

KUTATÁS KORLÁTAI LIMITATION OF THE STUDY

A kutatás egyik legfontosabb korlátja, hogy az elemzés kizárólag a Scopus adatbázisra támaszkodott, ami más releváns forrásokat kizárhatott az eredményekből. Ez a fókusz korlátozza az általánosíthatóságot, mivel egyes tudományos publikációk nem kerültek bevonásra. Emellett a bibliometrikus elemzés kvantitatív megközelítése nem adott lehetőséget arra, hogy az emberi tényezőket, például az etikai kérdéseket vagy az innovációs folyamatokban részt vevő szereplők tapasztalatait részletesen feltárára kerüljenek.

HIVATKOZÁSOK REFERENCES

- Aquilani, B., Piccarozzi, M., Abbate, T., & Codini, A. (2020), "The role of open innovation and value co-creation in the challenging transition from industry 4.0 to society 5.0: Toward a theoretical framework", *Sustainability*, 12(21), 8943, <https://doi.org/10.3390/su1218943>
- Bécue, A., Gama, J., & Brito, P. Q. (2024), "AI's effect on innovation capacity in the context of industry 5.0: a scoping review", *Artificial Intelligence Review*, 57(8), 215. <https://doi.org/10.1007/s10462-024-10864-6>
- Bilgram, V., & Laarmann, F. (2023), "Accelerating innovation with generative AI: AI-augmented digital prototyping and innovation methods", *IEEE Engineering Management Review*, 51(2), 18-25. <https://doi.org/10.1109/EMR.2023.3272799>
- Chesbrough, H. W. (2003), *Open innovation: The new imperative for creating and profiting from technology*. Harvard Business Press, Boston.
- Chesbrough, H. (2012), "Open Innovation: Where we've been and where we're going", *Research Technology Management*, 55(4), 20-27. <https://doi.org/10.5437/08956308X5504085>
- Chiarello, F., Gastaldi, L., & Martini, A. (2023), "Design and implementation of a text mining-based tool to support scoping reviews", *International Journal of Technology Management*, 91(3-4).
- Coccia, M., Roshani, S., & Mosleh, M. (2022), "Evolution of quantum computing: Theoretical

- and innovation management implications for emerging quantum industry”, *IEEE Transactions on Engineering Management*, 71, 2270-2280. <https://doi.org/10.1109/TEM.2022.3175633>, 2270-2280
- Ferrás, X., Hitchen, E. L., Tarrats-Pons, E., & Arimany-Serrat, N. (2020), “Smart tourism empowered by artificial intelligence: The case of Lanzarote”, *Journal of Cases on Information Technology*, 22(1), 1-13. <https://doi.org/10.4018/JCIT.2020010101>
- Füller, J., Hutter, K., & Kröger, N. (2021). “Crowdsourcing as a service—from pilot projects to sustainable innovation routines”, *International Journal of Project Management*, 39(2), 183-195. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2021.01.005>
- Gama, F., & Magistretti, S. (2023), “Artificial intelligence in innovation management: A review of innovation capabilities and a taxonomy of AI applications”, *Journal of Product Innovation Management*, 42, 76-111. <https://doi.org/10.1111/jpim.12698>.
- Guggenberger, T., Lockl, J., Röglinger, M., Schlatt, V., Sedlmeir, J., Stotzer, J.-C., Urbach, N., & Völter, F. (2021), “Emerging digital technologies to combat future crises: Learnings from COVID-19 to be prepared for the future”, *International Journal of Innovation and Technology Management*, 18(04), 2140002, <https://doi.org/10.1142/S0219877021400022>, 2140002
- Heimberger, H., Horvat, D., & Schultmann, F. (2024), “Correction: Exploring the factors driving AI adoption in production: a systematic literature review and future research agenda”, *Information Technology and Management*, 26(2), 271-271. <https://doi.org/10.1007/s10799-024-00436-z>
- Johnson, P. C., Laurell, C., Ots, M., & Sandström, C. (2022), “Digital innovation and the effects of artificial intelligence on firms’ research and development—Automation or augmentation, exploration or exploitation?”, *Technological Forecasting and Social Change*, 179, 121636. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2022.121636>
- Kuzior, A., Sira, M., & Brozek, P. (2023), “Use of Artificial Intelligence in Terms of Open Innovation Process and Management”, *Sustainability*, 15(9), 7205. <https://doi.org/10.3390/su15097205>
- Minsky, M. L., Singh, P., & Sloman, A. (2004), “The St. Thomas Common Sense Symposium: Designing Architectures for Human-Level Intelligence”, *AI Magazine*, 25(2), 113-124. <https://doi.org/10.1609/aimag.v25i2.1764>
- Misra, N. N., Dixit, Y., Al-Mallahi, A., Bhullar, M. S., Upadhyay, R., & Martynenko, A. (2022), “IoT, big data, and artificial intelligence in agriculture and food industry”. *IEEE Internet of things Journal*, 9(9), 6305-6324. <https://doi.org/10.1109/JIOT.2020.2998584>
- Omohundro, S. M. (2008), “The Basic AI Drives”, In Wang, P, Goertzel, B., Franklin, S. (Eds.) *Proceedings of the 2008 Conference on Artificial General Intelligence 2008: Proceedings of the First AGI Conference*, IOS Press, Amsterdam, 483-492.
- Russell, S., & Norvig, P. (2020), *Artificial Intelligence A modern approach*. Prentice Hall: Pearson Education, Inc., London
- Russell, S., & Norvig, P. (2023), *Mesterséges Intelligencia modern megközelítésben*. Taramix Kiadó Kft., Budapest
- Sohn, M., Yang, J., Sohn, J., & Lee, J.-H. (2023), “Digital healthcare for dementia and cognitive impairment: A scoping review”, *International Journal of Nursing Studies* 140, 104413. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2022.104413>, 104413.
- Verganti, R., Vendraminelli, L., & Iansiti, M. (2020), “Innovation and design in the age of artificial intelligence”, *Journal of Product Innovation Management*, 37(3), 212-227. <https://doi.org/10.1111/jpim.12523>
- Warner, K. S., & Wägner, M. (2019), “Building dynamic capabilities for digital transformation: An ongoing process of strategic renewal”, *Long Range Planning*, 52(3), 326-349. <https://doi.org/10.1016/j.lrp.2018.12.001>
- Wu, S., Cheng, L., Huang, C., & Chen, Y. (2024), “The impact of open innovation on firms’ performance in bad times: evidence from COVID-19 pandemic”, *Eurasian Business Review*, 657-694. <https://doi.org/10.1007/s40821-024-00275-6>
- Yeung, J., Makke, O., MacNeille, P., & Gusikhin, O. (2017), “Smart device ink as an open innovation platform for connected car features and mobility applications”, *SAE International Journal of Passenger Cars-Electronic and Electrical Systems*, 10(1), 231-239. <https://doi.org/10.4271/2017-01-1649>
- Yudkowsky, E. (2008), *Artificial Intelligence as a positive and negative factor in global risk*. In Bostrom N., Cirkovic, M. M. (Eds.) *Global Catastrophic Risk*, Oxford University Press, New York, 308-345.

Kovács Alexandra
kszani95@gmail.com

Dr. Szabó István
szabo.istvan@gtk.uni-pannon.hu

Pannon Egyetem

Végh Márk
veghmark1@gmail.com

Pannon Egyetem

Open Innovation and Artificial Intelligence: New Dimensions of Innovation Management

THE AIM OF THE PAPER

The study aims to explore how artificial intelligence (AI) technologies support open innovation processes and to identify the most important trends and research directions. It highlights the significance of the relationship between AI and open innovation in transforming innovation management and establishing sustainable economic models. Furthermore, the study emphasizes how AI can create new opportunities for collaboration between companies and scientific communities.

METHODOLOGY

The research is based on a systematic literature review and keyword co-occurrence analysis conducted using relevant publications from the Scopus database. The VOSviewer software was used to identify the main thematic clusters of the relationship between AI and open innovation, including digitalization, enhancing innovation capabilities, strengthening collaborative culture, and boosting strategic competitiveness. The analysis considered the period from 2000 to 2023, providing a comprehensive overview of the latest trends.

MOST IMPORTANT RESULTS

The analysis identified four key areas: AI-driven digitalization, enhancing innovation capabilities, strengthening collaborative culture, and boosting strategic competitiveness. The findings revealed that AI not only accelerates the pace of innovation but also creates new opportunities in collaboration and decision-making processes. For instance, the application of predictive analytics significantly improves strategic decision-making, while AI-based automation promotes more efficient resource utilization. The study highlighted that AI-based approaches offer significant advantages in achieving faster market entry and sustainable innovation.

RECOMMENDATIONS

The study recommends the integration of AI into innovation management practices, particularly in data-driven decision-making and digital transformation. From a policy perspective, it is crucial to establish regulatory frameworks that ensure the transparent and ethical application of AI. These frameworks can facilitate sustainable innovation processes while supporting open collaboration between companies. Special attention should be given to the development of AI training programs to promote broader acceptance and application of the technology across various industries.

Acknowledgments: This research was supported by Project No. 2023-2.1.2-KDP-2023-00012, implemented with the generous support of the Ministry of Culture and Innovation of Hungary, financed by the National Research, Development and Innovation Fund under the KDP-2023 funding scheme. We extend our sincere gratitude for this invaluable financial assistance, which made this work possible. We also wish to express our heartfelt thanks to Attila Pál, corporate expert, for his insightful contributions and expertise, and to Tamás Mészáros, Global AME Engineering and Automation Senior Manager, for his professional guidance and valuable support throughout the research process. Their involvement significantly enriched the depth and practical relevance of this study.

Keywords: artificial intelligence, open innovation, innovation management, collaboration

A vezetés szerepe válsághelyzetben a szabványos irányítási rendszerekben

Pethő Henrietta

Pannon Egyetem

<https://doi.org/10.15170/MM.2025.59.KSZ.01.06>

A TANULMÁNY CÉLJA

Az ISO szabványos irányítási rendszer szabványkövetelményeknek megfelelő működés töretlen fejlődést tudhat magáénak, többek között a minőség iránti elkötelezettség tekintetében. A szabványos irányítási rendszerek, ezek közül is a minőségirányítási rendszerek követelményeit tartalmazó ISO 9001 szabvány a versenyképes szervezetek mindennapi életének fontos részét képezi. A minőségirányítási rendszerek működésére a Covid19-válság jelentős hatással volt. A minőségirányítási alapelvek és szabványkövetelmények jelentőségének szempontjából vizsgálva a rendszereket, az eredmények hozzájárulnak a jövőben a szervezetek ilyen és ehhez hasonló válsághelyzetekre való eredményesebb reagálásához. Valamennyi minőségirányítási szabványkövetelmény teljeskörű vizsgálata jelen tanulmány terjedelmi korlátai miatt nem kerül elemzésre. A minőségirányítási szabványkövetelmények közül a vezetői szerepvállalásra vonatkozó szabványfejezet követelményei kerülnek abból a szempontból elemzésre, hogy Covid-19 válsághelyzetben mely szabványkövetelmények jelentősége változott, melyek azok melyekkel kiemelten kellett a szervezeteknek foglalkozniuk a megváltozott körülmények között. Vizsgálom továbbá, hogy a minőségirányítási rendszerek alapjait képező minőségirányítás alapelvek közül Covid-19 válsághelyzetben mely minőségirányítási alapelvek jelentősége nőtt a szervezetek számára.

ALKALMAZOTT MÓDSZERTAN

A tanulmány egy magyarországi mintavételes kérdőíves felmérés eredményeit mutatja be, melyben közel ezer válaszadó szervezetnél a Covid 19 világjárványra adott vállalati reakciókat vizsgálja, abból a szempontból, hogy a vezetés szerepe hogyan változott Covid19 válsághelyzetben a vonatkozó minőségirányítási alapelvek és a Vezetői szerepvállalásra vonatkozó szabványkövetelmények jelentőség változását figyelembe véve.

LEGFONTOSABB EREDMÉNYEK

A kutatás eredményei azt mutatják, hogy a vezetői szerepvállalás szabvány fejezethez tartozó követelmények közül a vevőközpontúságot, a vezetői szerepvállalást, a szervezeti szerepek, felelőségek és hatáskörök követelménynek való megfelelést, valamint a konzultáció és munkavállalók részvétele szabványkövetelményeket tekintették a szervezetek a leginkább jelentősnek a Covid-19 válsághelyzetben.

GYAKORLATI JAVASLATOK

A kutatás eredményeit egyrészt a szabványt használó szervezetek tudják alkalmazni a mindennapi gyakorlatban, reagálva megfelelő szabványos intézkedésekkel a jövőbeni hasonló válsághelyzetre, másrészt a tanúsító szervezetek a tanúsítási folyamat során használhatják, fókuszálva válsághelyzetben szabványkövetelményeknek való megfelelésre és ezek ellenőrzésére.

Kulcsszavak: vezetés szerepe, válsághelyzet, szabványos irányítási rendszerek, minőségirányítási alapelvek, szabványkövetelmények

BEVEZETÉS **INTRODUCTION**

A Covid-19 válság valamennyi hosszú távú hatása még nem ismert, de az nagy valószínűséggel kijelenthető, hogy ilyen és ehhez hasonló válságokra a jövőben a vállalatoknak fel kell készülniük, többek között gyors reagálással, ellenálló képességgel. Ezekhez a válsághelyzetre való alkalmazkodáshoz járulnak hozzá szervezeti szinten a szabványos irányítási rendszerek. Faragó (2021) szerint is segítséget jelenthetnek a válsághelyzetek leküzdésében a különböző szabványos irányítási rendszerek. A Covid-19 válsághelyzet arra is rávilágította a vállalatokat, hogy rendkívüli helyzetben kiemelt fontossággal kell kezelni a vezetés szerepét a szervezetek mindennapi életében. Válsághelyzetben lényeges a vezetőség szerepe, hogy az egyébként is bizonytalan helyzetben hogyan tudják a szervezetben belül megőrizni a munkatársak bizalmát, hogyan tudnak a válsághelyzetben kommunikálni, úgy, hogy az a belső és külső érdekelt felek melegegésére történjen. A támogató vezető pozitívan befolyásolja a csoportkohéziót válsághelyzetben is. (Wendt *et al.* 2009). A felsővezetői szerepvállalás hozzájárul a vállalati sikerhez (Chikán *et al.* 2011). Bartsch *et al.* (2021) szerint azok a vezetők, akik támogató és nyitott légkört tesznek lehetővé a csapatagok között, hozzájárulnak a tagok konvergenciájához a csapat körül, és növelik a csapatagok közötti kötődést, ami a csoportkohézió központi szempontja válsághelyzetben is. Az ISO 9001 szabvány alapelvek közé sorolja a vezetői szerepvállalást, szabvány fejezetben pedig részletezi, milyen követelményeknek kell megfelelni egy irányítási rendszert működtető szervezet felsővezetőinek (International Organization for Standardization 2015b). A tanulmány célja annak bemutatása, hogy a Vezetői szerepvállalás fejezethez tartozó szabványkövetelményeket közül melyeket tekintették a szervezetek jelentősnek a Covid-19 válsághelyzetben. Célja továbbá elemezni, hogy a szabványos irányítási rendszerek alapjait képező hét minőségirányítási alapelv jelentősége hogyan változott Covid-19 válsághelyzetben. A téma vizsgálatát az indokolja, hogy ehhez hasonló elemzés még nem készült, ami a szabványos irányítási rendszerek szabványkövetelményeire és minőségirányítási alapelveire fókuszál és azok jelentőségének változását mutatja be Covid-19 válsághelyzetben. A szabványos irányítási rendszert működtető szervezetek mindennapi életére véleményem szerint a mai napig hatással vannak a Covid-19-válsághelyzet következtében megváltozott körülmények. A folyamatok át- és újragondolásával, a szabványos irányítási rendszerre vonatkozó egyes szabványkövetelmények jelentőségének ismeretében a szervezetek a

jövőben könnyebben tudnak majd reagálni hasonló válsághelyzetekre. A fenti cél elérése érdekében egyrészt szakirodalmi kutatás végeztem, amely a Covid-19 világjárvány közvetlen hatásaira fókuszált a szabványos irányítási rendszerek vonatkozásában. Másrészt egy közel ezer fős országos online megkérdezést hajtottam végre.

SZAKIRODALMI ÁTTEKINTÉS **LITERATURE BACKGROUND**

Először a minőségirányítási alapelveket ismertetem, bemutatam, hogy válsághelyzetben milyen aspektusokból vizsgálták az irányítási rendszereket, majd a vezetői szerepvállalás szabványkövetelményt mutatom be az ISO 9001 szabványban (International Organization for Standardization 2015b).

Minőségirányítási alapelvek

Quality management principles

A „minőségirányítási elvek” halmaza azok az elfogadott alapvető hiedelmek, normák, szabályok és értékek, amelyek a minőségirányítás alapját képezhetik. A minőségirányítási elvek alapul szolgálhatnak a szervezet irányításához és a teljesítmény javítására. A minőségirányítási alapelvek az ISO 9000 szabvány szerint a következők: vevőközpontúság, vezetői szerepvállalás, a munkatársak elköteleződése, folyamatszemléletű megközelítés, fejlesztés, bizonyítékokon alapuló döntéshozatal, kapcsolatok kezelése. A hét minőségirányítási alapelv megfelelő alkalmazása hozzájárul ahhoz, hogy a szervezetek irányítási rendszereiket aktuális szabványos rendszerek elvárásainak megfelelően működtessék és fejlesszék (International Organization for Standardization 2015a).

Vezetői szerepvállalás minőségirányítási alapelv

Leadership is a quality management principle

A 2019 végén és 2020-ban a világon végigsöpört Covid-19-járvány nemcsak a társadalmat és vezetésüket tette próbára, hanem a vezetéselméleteket is (Grint 2020). Az ISO 9000:2015 szabványban az található, hogy a vezetők minden szinten teremtsék meg azokat a feltételeket, amelyek között a munkatársak elkötelezettek a szervezet minőségcéljainak elérése érdekében. Az alapelvben erőteljesen megjelent a vezetés azon szerepe, amellyel a munkatársakat elkötelezetté teszi. A vezetői szerepvállalás alapelvben a munkatársak elkötelezettségének megteremtése mellett megjelenik a bizalom és a tisztesség kultúrájának kialakítása, a viselkedés-

re vonatkozó szervezeti szintű közös értékek és etikai normák kialakítása, illetve a vezetők példamutató magatartása (International Organization for Standardization 2015a).

Szabványos irányítási rendszerek válsághelyzetben *Standard management systems in a crisis situation*

Mint, ahogy az a szakirodalmi áttekintése kvantitatív irodalomkutatás fejezetében látható, néhány tanulmány foglalkozik csak a szabványos irányítási rendszerek szerepével válsághelyzetben, azok is leginkább általánosan mutatják azt be, így tanulmányom a Vezetői szerepvállalás valamennyi szabványkövetelményeknek vizsgálatával hiánypótló a minőségirányítási szabványokat használó felsővezetők számára. A következőkben azokat a tanulmányokat ismertetem, amelyek a témával foglalkoztak. Gurucharan & Jairaj (2020) szerint az ISO szabványok lehetnek a megoldások, hogy megakadályozzuk, hogy a válsághelyzet megzavarja a vállalkozásokat és a normális életet. Megjegyzi továbbá, hogy a Nemzetközi Szabványügyi Szervezet által kidolgozott különféle irányítási rendszerek bevezetésével korlátozható ez a katasztrófa. A Covid-19 világjárványt egy „nagy válsághelyzet” látjuk, amely egyszerre több földrészt érint, és olyan társadalmi, gazdasági és egészségügyi zavarokat idéz elő, amelyek sürgős megoldásokat igényelnek, és amelyek teljesen még mindig nem tisztázottak (Bacq *et al.* 2020). Csizmadia – Ködmönné (2020) szerint a Covid19-válsághelyzet egyik legfontosabb következménye a munkavállalók, valamint a munkavállalók munkahelyi egészségének és biztonságának védelme, mely többek között az első számú vezető felelőssége. Faragó (2021) szerint is felértékelődött a munkavállalók egészsége és biztonsága a pandémia alatt, mert ez a vállalatok fenntartható működésének egyik alappillére lett, ezért rövid idő alatt kiemelt szerepet kapott a munkahelyi egészségvédelem és egészségmegőrzés mint a Covid19-válság átvészelésének egyik stratégiai kérdése. De Vires (2020) megfogalmazásában a vállalatok és a vállalati vezetés célja az, hogy megvédjék munkavállalóik és ügyfeleik egészségét a működésük fenntartása mellett. A Covid19-válsághelyzetben a munkavédelem és az egészségmegőrzés is fejlődött. A szervezetek jelentős része az egészség és biztonság kérdését helyezte a stratégia fókuszába (Poór és *tsai.* 2024). A vezetőknek gyorsan kellett reagálniuk az ismeretlen helyzetekre, hogy egyrészt segítsék a munkavállalókat alkalmazkodni a munkában bekövetkező radikális változásokhoz (Carnevale & Hatak. 2020), másrészt támogatniuk kell a szervezetek vezetőit

egy biztonságos („COVID-Ready”) munkahelyi környezet kialakításában és fenntartásában (Poór *et al.* 2021). Az elemzések azt mutatják, hogy feladat- és kapcsolatorientált vezetői magatartásra volt szükség ahhoz, hogy krízishelyzetekben fenntartsák a munkatársak munkateljesítményét virtuális környezetben (Bartsch *et al.* 2021). A témában eddig megjelent publikációk alapján elmondható, hogy van létjogosultsága a szabványos irányítási rendszereknek válsághelyzetben.

VEZETŐI SZEREPVÁLLALÁS SZABVÁNYKÖVETELMÉNY AZ ISO 9001 SZABVÁNYBAN *LEADERSHIP IS A STANDARD REQUIREMENT IN ISO 9001*

A hatályos irányítási rendszerszabványok közép-pontjában a vezetői szerepvállalás és elkötelezettség áll, mely szabványkövetelmény előírásainak való megfelelés válsághelyzetben is iránymutatást adhat a szervezet vezetésének. Az ISO 9001 szabvány 0.2 minőségirányítási alapelvek szabványszakaszba minőségirányítási alapelvként fogalmazza meg a vezetői szerepvállalást, mint egyik legfontosabb alapelvet az irányítási rendszerek működtetése során (International Organization for Standardization 2015b). Az ISO 9001 szabvány az 5.1 vezetői szerepvállalás és elkötelezettség szabványszakaszban részletezi a vonatkozó követelményeket, úgymint: A vezetőség vállalja az elszámoltathatóságot a minőségirányítási rendszer eredményességért, biztosítja a minőségpolitika és a minőségcélok meghatározását, valamint ezek összhangját a szervezet környezetével és stratégiai irányvonalával is, biztosítja az irányítási rendszer követelményeinek beépülését a szervezet üzleti folyamataikba, folyamatszempléltű megközelítést és kockázatalapú gondolkodásmód alkalmazását segíti elő, az irányítási rendszerhez szükséges erőforrások rendelkezésre állását biztosítja, kommunikálja az eredményes minőségirányítási rendszer és ehhez kapcsolódóan az irányítási rendszer követelményeinek való megfelelés fontosságát.

MÓDSZERTAN ÉS MINTA *METHODOLOGY AND SAMPLE*

Adatgyűjtés *Data collection*

A kutatáshoz az adatgyűjtést kérdőívvel (egyrészt szakmai konferencián, másrészt országos lekérdezéssel), valamint vállalatvezetői, főleg strukturált interjúkkal valósítottam meg.

Kérdőíves felmérés

Questionnaire survey

A kérdőíves felmérésre 2023 júniusában és júliusában került sor. A kérdőíves felmérés a Covid19-válsághelyzet előtti és Covid19 idején (2020. március – 2021. december) időszakokra vonatkozott. Véleményem szerint ez nem befolyásolta a Covid előtti és a Covid idején időszakra vonatkozó kérdésekre adott válaszok relevanciáját, hiszen a válaszadó szervezetek szabványos irányítási rendszereket működtetnek, amelyek dokumentált rendszerek, így akár a kockázatkezelésekben, akár az intézkedésekben, a változáskezelésben nyoma kell legyen a szervezeteknél a Covid19-válsághelyzet időszakának dokumentált formában is. A kérdőíves felmérés online, az Orbis adatbázis felhasználásával történt. A szervezetek e-mailben kapták meg a kérdőívet. A válaszadás önkéntes volt. A vizsgálati mintában minden méretű vállalkozás szerepelt, a mikrovállalkozásoktól a nagyvállalatokig. A kérdőívet a cégek vezetői töltötték ki. A kérdőív központi témája a szabványos irányítási rendszerek szerepének változása a válsághelyzetben volt. A kérdőív 317.603 darabszámban került kiküldésre. A kérdőívet 2476 szervezet töltötte ki, 859 teljesen, a maradék 1617 szervezet pedig csak részlegesen. A 859 teljesen kitöltött kérdőív került a leíró részben elemzésre. Ezek közül 271 szervezet működtetett szabványos irányítási rendszert, így a szabványos rendszerekre vonatkozó kérdéseket csak ezek a szervezetek töltötték ki. Az 1617 részleges kitöltés ebben a formában nem volt felhasználható.

A kérdőív bemutatása

Presentation of the questionnaire

A kérdőív központi témája a szabványos irányítási rendszerek szerepének változása volt a Covid19-válsághelyzetben. A felmérésben résztvevők két fő témakörben tizenöt kérdésre válaszoltak: 1) általános, a szervezetre vonatkozó kérdések, illetve 2) az irányítási rendszer szabványairól szóló kérdések. Egyrészt ötfokú Likert-skálán értékelték a kitöltők, másrészt lehetőséget adtam további szöveges észrevétel/vélemény kifejtésére is.

Elemzés

Analysis

Az elemzéshez az IBM SPSS Statistics 24 szoftvert használtam. A továbbiakban az elemzés során használt módszereket ismertetem röviden.

Leíró statisztika

Descriptive statistics

A leíró statisztikai módszerek használatával elsődleges képet kaptam a mintáról (Jánosa 2011). Az

elemzésben a leíró statisztikákat a későbbiekben ismertetem az alábbi szerint: A válaszadó szervezetek szervezeti forma szerinti megoszlása, minőségirányítási alapelvek jelentőségének változása.

Összefüggésvizsgálatok

Relationship analysis

Két változó közötti összefüggésre fókuszálva, kapcsolatvizsgálatot (Kendall-féle tau) és hipotézisvizsgálatot (t-próbát) alkalmaztam. Az asszociációs kapcsolat két kategorikus (nominális skálán mérhető) változó közötti összefüggés vizsgálatára szolgál. Asszociációs kapcsolatok vizsgálatára párosított mintás t-próbát alkalmaztam. A párosított mintás t-próba két minta átlagának összehasonlítására használt hipotézisvizsgálat, amely azt vizsgálja, hogy a mintában egy-egy valószínűségi változó átlagai () egymástól szignifikánsan különböznek-e.

A rangkorrelációs kapcsolatok vizsgálata

Analysis of rank correlation relationships

Kapcsolatvizsgálati módszereket alkalmazok az egyes minőségirányítási szabványkövetelmények jelentőségének kapcsolatainak vizsgálatára. A rangkorreláció a sorrendi skálán mérhető (például Likert-skálás) változók közötti kapcsolatot jelenti. Az ilyen rangkorrelációs kapcsolatok a Kendall-féle tau (τ) mutatóval kerülnek vizsgálatra: az összefüggéseket tetszőleges monoton függvények szerint tudja vizsgálni az eloszlásuk vizsgálata nélkül, lineáris kapcsolatot tud leírni, és az úgynevezett kiugró (outlier) adatok sem zavarják. Akkor nevezhető szignifikánsnak a kapcsolat, ha a tau mutatóhoz tartozó p-érték 0,05-nél kisebb. Mivel a tau értéke [-1, 1] intervallumban mozog, ezért előjele és nagysága is értelmezhető. (Sajtos – Mitev 2007).

A KÉRDŐÍVES FELMÉRÉS EREDMÉNYEI – LEÍRÓ

STATISZTIKAI

RESULTS OF THE

QUESTIONNAIRE SURVEY –

DESCRIPTIVE STATISTICS

Szervezeti forma szerinti megoszlás

Distribution by organizational form

A válaszadó szervezetek 77,1 %-a, azaz 662 szervezet korlátolt felelősségű társaság volt. Ezt követték 7,9 %-ban a részvénytársaságok 68 válaszadó szervezettel, majd a betéti társaságok 6,6 %-os válaszadással,

mely 57 szervezetet jelentett. A kitöltő szervezetek szervezeti forma szerinti megoszlása alapján elmondható, hogy nagy részben azok a szervezeti formában működő szervezetek töltötték ki a kérdőívet, amelyek ismerik a szabványos irányítási rendszereket, a rendszer szemléletben és a folyamatokban történő működést és napi gyakorlatban használják azokat.

Minőségirányítási alapelvek

jelentőségének változása

Changing importance of quality management principles

A szabványos irányítási rendszert működtető szervezetektől a korábban már bemutatott hét szabványos irányítási rendszer alapelv jelentőségének változását kérdeztem meg COVID-19 előtt és COVID-19 idején (2020. március – 2021. december). A legnagyobb mértékben a vevőközpontúság került a fókuszba a szervezeteknél a COVID-19 idején, ez részben az ellátási láncok megakadásának és változásának is tudható volt. Ezt követte a vezetői szerepvállalás, mely alapelv szintén felerősödött, mint az első számú vezető felelőssége válsághelyzetben. A harmadik helyen a kapcsolatok kezelése állt, mint ahogy a szervezetek számára válsághelyzetben különösen fontos, hogy ápolják kapcsolataikat a lényeges érdekelt felekkel. A munkatársak elköteleződése áll a fontossági sorrend következő helyén, mint a COVID-19 előtt és COVID-19 idején is fontos alapelv a szervezet irányítási rendszerében. Az eredményes és hatékony irányításhoz fontos, hogy minden munkatársat bevonjanak válsághelyzetben is többek között a változásokra való reagáláskor. A folyamatszemléletű megközelítés,

mint alapelv ugyanolyan szinten jelentkezett a válságok között COVID-19 idején, mint a munkatársak elköteleződése. Az új helyzet, korábban nem ismert válsághelyzet új, megváltozott folyamatokat a folyamatok át és újra gondolására készítette a szervezeteket. Az alapelvek közül csak egy alapelv, a fejlesztés jelentősége csökkent válsághelyzetben. Az új fejlesztések ebben az időszakban háttérbe szorultak.

MINŐSÉGIRÁNYÍTÁSI SZABVÁNYKÖVETELMÉNYEK VÁLTOZÁSA A VÁLLALATI MŰKÖDÉSBEN VÁLSÁGHELYZETBEN

CHANGES IN QUALITY MANAGEMENT STANDARD REQUIREMENTS IN COMPANY OPERATIONS DURING A CRISIS SITUATION

A következő rész a vezetői szerepvállalás szabvány fejezet követelményeinek kapcsolatvizsgálat eredményeit mutatja be.

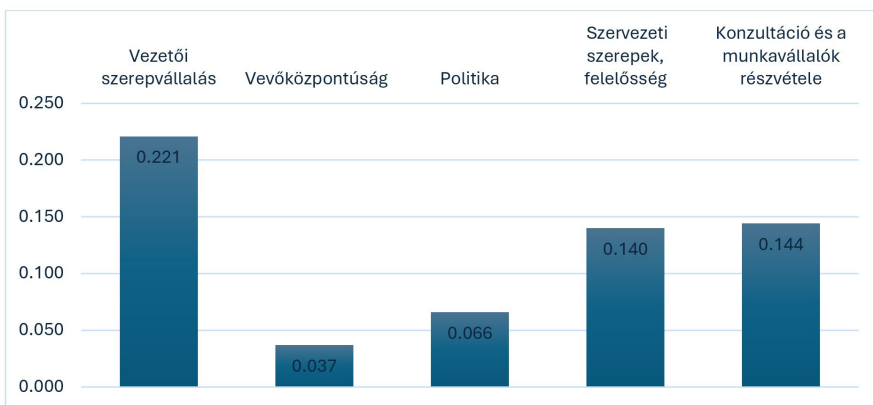
Vezetői szerepvállalás fejezet

Leadership chapter

A következőkben a párosított mintás t próba alapján mutatom be, a szabványkövetelmények átlagos értékeinek változását a vizsgált időszakban. Az 1. ábrán az átlag értékek közötti különbség került szemléltetésre Covid 19 előtti és Covid-19 idején.

1. ábra: Az átlag értékek közötti különbség a vezetői szerepvállalás fejezet követelményeire adott szervezeti válaszok esetén a vizsgált időszakban

Figure 1. Difference between the average values in the organizational responses to the requirements of the leadership chapter during the examined period



Forrás: saját szerkesztés

A legnagyobb változás a Covid-19 idején és Covid-19 előtt átlagos értékek különbségét vizsgálva a vezetői szerepvállalás és ezt követően a konzultáció és a munkavállalók részvétele szabványkövetelmények esetében volt. Függetlenül attól, hogy egy válság milyen súlyosan zavarja meg a céget,

végző soron a megfelelő vezetői magatartás döntő jelentőségű az alkalmazottak munkateljesítményének megőrzésében és a munkavállalók részvételében bizonytalan időszakokban (Bartsch *et al.* 2021).

Az elemzéshez kapcsolódóan a párosított mintás t-próba eredménye (1. táblázat).

1. táblázat: A vezetői szerepvállalás szabványfejezetben olvasható követelmények jelentőségének változása a vizsgált időszakban – párosított mintás t-próba

Table 1. Change in the importance of the requirements in the leadership engagement standard chapter during the period under review – paired sample t-test

	Szignifikancia (p-érték)
Vezetői szerepvállalás	0,000
Vevőközpontúság	0,258
Politika	0,058
Szervezeti szerepek, felelősség	0,001
Konzultáció és a munkavállalók részvétele	0,004

Forrás: saját szerkesztés

A 5., vezetői szerepvállalás című fejezetben szereplő szabványkövetelmények esetén szignifikáns eltérés van a két időszak között:

- a vezetői szerepvállalás;
- a szervezeti szerepek, felelősség; és
- a konzultáció és a munkavállalók részvétele tekintetében.

A vevőközpontúság és a politika jelentősége nem változott szignifikánsan a két időszak vonatkozásában.

Kapcsolatvizsgálatok

Relationship analysis

A következőkben a vezetői szerepvállalás fejezetben felsorolt szabványkövetelmények kapcsolatvizsgálati elemzését fejtem ki: milyen irányú és erősségű kapcsolat van az egyes szabványkövetelmények je-

lentősége között a Covid-19 előtt és Covid-19 idején történt válaszok elemzése alapján. Az elemzéshez a kapcsolatokat a Kendall-féle tau (τ) mutatóval vizsgáltam. Valamennyi kapcsolat szignifikáns, a tau mutatóhoz tartozó p-érték 0,05-nél kisebb.

Covid19 előtt

Legerősebb (közepes pozitív) kapcsolat: szervezeti szerepek, felelőségek és konzultáció és a munkavállalók részvétele között (0,616)

Leggyengébb (közepes pozitív) kapcsolat: politika és vevőközpontúság között (0,365)

A 2. táblázat tartalmazza a kapcsolatvizsgálatok eredményeit mátrixos formában, ahol a táblázat sorraiban és oszlopaiban is ugyanazok, a vezetői szerepvállalásra vonatkozó szabványkövetelmények láthatók Covid19 idején vizsgálva.

2. táblázat: A Vezetői szerepvállalás fejezet szabványkövetelményeinek kapcsolatvizsgálata COVID 19 idején

Table 2. Relationship analysis of the requirements of the leadership chapter standard during COVID 19

Kendall's tau_b	Vezetői szerepvállalás	Vevőközpontúság	Politika	Szervezeti szerepek, felelősség	Konzultáció és a munkavállalók részvétele
Vezetői szerepvállalás	1,000	,499**	,382**	,488**	,494**
Vevőközpontúság	,499**	1,000	,354**	,399**	,396**
Politika	,382**	,354**	1,000	,590**	,418**
Szervezeti szerepek, felelőségek és hatáskörök	,488**	,399**	,590**	1,000	,588**
Konzultáció és a munkavállalók részvétele	,494**	,396**	,418**	,588**	1,000

Forrás: saját szerkesztés

Covid19 idején

Legerősebb (közepes pozitív) kapcsolat: szervezeti szerepek, felelősségek és politika között (0,590)

Leggyengébb (közepes pozitív) kapcsolat: politika és vevőközpontúság között (0,354)

A válaszok alapján a Covid19 idején a politika és vevőközpontúság közötti közepes pozitív kapcsolat kismértékben gyengült. A szervezetek a vevőközpontúsággal kapcsolatban nem a politika módosítására fókuszáltak – a vevők megtartása és zavartalan kiszolgálása volt a céljuk.

GYAKORLATI ÚTMUTATÓ A VEZETŐI SZEREPVÁLLALÁS SZABVÁNYKÖVETELMÉNY ALKALMAZÁSÁHOZ PRACTICAL GUIDE TO THE APPLICATION OF THE LEADERSHIP ROLE STANDARD REQUIREMENT

Ebben a fejezetben a vezetői szerepvállalás minőségirányítási szabványkövetelményhez kapcsolódó gyakorlati útmutatót, mint audit lehetséges kérdéseit és a hozzá kapcsolódó intézkedéseket mutatombé, melyet egyrészt az auditorok (tanúsító, belső), valamint a szabványt használó szervezetek vezetői és szakemberei tudnak használni a minőségirányítási rendszerek működtetése során. A kutatás eredményei azt mutatják, hogy a szervezetek többek között a vezetői szerepvállalás minőségirányítási alapelvek és szabványkövetelmények tulajdonítottak nagy jelentőséget Covid19-válsághelyzetben. Az útmutató elkészítésénél három szabványt alkalmaztam a vezetői szerepvállalásra vonatkozóan: az ISO 9001 minőségirányítási rendszer szabványt, az ISO/DTS 9002 szabványt, valamint az ISO 45001 munkahelyi egészség-és biztonságirányítási rendszer szabványt (International Organization for Standardization 2015b, 2018). A szervezet felső vezetőségének vezetői szerepvállalása és elkötelezettsége kritikus fontosságú Covid19-válsághelyzetben és az irányítási rendszer működtetése és a kívánt eredmények elérése szempontjából.

- Hogyan tudja igazolni, hogy Covid19-válsághelyzetben is vállalja az általános felelősséget és elszámoltathatóságot az irányítási rendszer eredményességéért?

Covid19-válsághelyzetben megtartásra kerülő rendszeres vezetőségi átvizsgálások során az irányítási rendszer eredményességének monitorozása, a folyamatos teljesítmény figyelemmel kísérése történik, ennek dokumentálása többek között vezetőségi

átvizsgálási jegyzőkönyvekben, valamint intézkedési tervekben feladat, felelős, határidő definiálásával.

Covid19-válsághelyzetben a szervezet irányítási rendszerét támogató kultúra meghatározása a felső vezetőség részéről, úgymint egyéni és csoportértékek definiálása a megváltozott helyzetben. Jó példák, vezetői gyakorlatok, attitűdök, minták, amelyek meghatározzák az érdekelt felek részéről a szervezet irányítási rendszere iránti elkötelezettséget. Covid19-válsághelyzetben napi szinten a viselkedési minta, magatartás, példamutatás a vezető részéről.

A teljes útmutató további tanulmányokban kerül publikálásra a terjedelmi korlátok miatt.

ÖSSZEFOGLALÁS SUMMARY

A minőségirányítási alapelvek a szabványos irányítási rendszerek követelményeihez igazodva bemutatják, melyek azok a fő irányok, amelyeket egy irányítási rendszert működtető szervezetnek meg kell valósítania, be kell tartania, hogy sikeres működést, folyamatos fejlődést tudhasson magáénak, valamint ezek segítségével amennyiben szükséges gyorsan tudjon reagálni a szervezetet érintő változásokra válsághelyzetben is. Vonatkozik ez a vezetői szerepvállalás minőségirányítási alapelvek és szabványkövetelményre is, melynek jelentőség változását a Covid-19 válsághelyzetben jelen tanulmányban mutattam be. Összességében a vezetői szerepvállalásra vonatkozó minőségirányítási szabványkövetelmények jelentőségének változása kapcsán az eredmények azt mutatják, hogy a vizsgált szabványkövetelményekből a vevőközpontúság és a politika szabványkövetelményeket kivéve valamennyi minőségirányítási szabványkövetelmény jelentősége szignifikánsan eltér a vizsgált időszakban. A legnagyobb változás a vezetői szerepvállalás szabványkövetelmény jelentőségét illetően volt Covid-19 idején a Covid-19 előtti időszakhoz képest. Válsághelyzetben azok a vezetők vannak előnyben, akik vezetői szerepvállalása és elkötelezettsége a szervezet iránt nem kérdőjelezhető meg. Az ISO 9001 követelményszabvány jó alapot ad a vonatkozó rendszer követelményekre a vezetői elkötelezettség vonatkozásában Covid-19 válsághelyzetben is. Célzerű tehát ezeket a szabványkövetelményeket valamennyi vezetőnek használni ilyen és ehhez hasonló válsághelyzetben. A kutatás eredményeit egyrészt a szabványt használó szervezetek felsővezetői, minőségirányítási vezetői és szakemberei, valamint alkalmazottai tudják beépíteni a mindennapi gyakorlatba, reagálva megfelelő szabványos intézkedésekkel a jövőbeni válsághelyzetre,

másrészt a tanúsító szervezetek a tanúsítási folyamat során használhatják, fókuszálva a felerősödött szabványkövetelményeknek való megfelelésre és ezek ellenőrzésére.

HIVATKOZÁSOK REFERENCES

- Bacq, S., Geoghegan, W., Josefy, M., Stevenson, R., & Williams, T.A. (2020), "The COVID-19 virtual idea blitz: marshaling social entrepreneurship to rapidly respond to urgent grand challenges", *Business Horizons*, 63(6), 705-723. <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2020.05.002>
- Bartsch, S., Weber, E., Büttgen, M., & Huber, A. (2021), "Leadership matters in crisis-induced digital transformation: how to lead service employees effectively during the COVID-19 pandemic", *Journal of service management*, 32(1), 71-85. <https://doi.org/10.1108/JOSM-05-2020-0160>
- Carnevale, J. B., & Hatak, I. (2020), "Employee adjustment and well-being in the era of COVID-19: Implications for human resource management", *Journal of business research*, 116, 183-187. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.05.037>
- Chikán, A., Czakó, E., Zoltayné Paprika, Z., Antal, Z., Balaton, K., Demeter, K., Drótos, Gy., Gelei, A., Gyulavári T., Harangozó T., Hortoványi L., Incze E., Juhász P., Kazainé Ónodi A., Kiss J., Kolos K., Laczkó M., Lázár L., Matolay R., Matyusz Zs., Móricz P., Nagy D., Szabó Zsolt R., Szántó R., Takács S., Tari E., Tirnitz T., & Wimmer, Á. (2011), *Vállalati versenyképesség válsághelyzetben - Gyorsjelentés a 2009. évi kérdőíves felmérés eredményeiről, Műhelytanulmány (working paper)*, Vállalatgazdaságtan Intézet, Budapesti Corvinus Egyetem, https://edok.lib.uni-corvinus.hu/352/1/GYORSJELENTES_2010.pdf, (Letöltve: 2025. 03.01.)
- Csizmadia T., & Ködmönne Pethő H. (2020), „Súlyponti változások válsághelyzetben a szabványos irányítási rendszerekben”, *Magyar Minőség*, 29, 49-55.
- Faragó F. (2021), „COVID-19 és munkavédelem”, *Biztonságtudományi Szemle*, 3(4), 113-131.
- Grint, K. (2020), "Leadership, management and command in the time of the Coronavirus". *Leadership*, 16(3), 314-319. <https://doi.org/10.1177/1742715020922445>
- Gurucharan, S., & Jairaj, S. (2020), "Corona virus pandemic-are ISO standards the answers to the organisations?", *International Journal for Research in Applied Science and Engineering Technology*, 8(6), 449-451. <http://doi.org/10.22214/ijraset.2020.6068>
- International Organization for Standardization (2015a), *ISO 9000:2015 – Quality management systems – Fundamentals and vocabulary*. ISO. <https://www.iso.org/standard/45481.html> (Letöltve: 2025. 03. 01.)
- International Organization for Standardization (2015b), *ISO 9001:2015 – Quality management systems – Requirements*. ISO., <https://www.iso.org/standard/62085.html> (Letöltve: 2025. 03. 01.)
- International Organization for Standardization (2018), *ISO 45001:2018 – Occupational health and safety management systems – Requirements with guidance for use*. ISO. <https://www.iso.org/standard/63787.html> (Letöltve: 2025. 03. 01.)
- Jánosa, A. (2011), *Adatelemzés SPSS használatával*. Computerbooks Kiadó Kft, Budapest.
- Poór J., Dajnoki K., Jarjabka Á., Szűcs B., Szabó S., Szabó K., & Tóth A. (2021), *Koronavírusválság. Kihívások és HRválaszok: Első-második-harmadik hullám összehasonlítása*, Magyar Agrár és Élettudományi Egyetem, Gödöllő. <https://real.mtak.hu/134063/> (Letöltve: 2025. 03. 01.)
- Poór J., Dajnoki K., Pató Gáborné Szűcs B., Szabó-Szentgróti G., Kőműves Z. S., Kun A. I., Kálmán B. G., & Tóth A. (2024), „A bizonytalan gazdasági helyzet befolyása a vállalati menedzsmentre és a HR-re a koronavírus, a kilábalás és a háború hatásainak tükrében”. *Magyar Tudomány*, 185(7), 939-954. <https://doi.org/10.1556/2065.185.2024.7.11>
- Sajtos L., & Mitev A. (2007), *SPSS kutatási és adatelemzési kézikönyv*. Alinea Kiadó, Budapest
- Vries, H. (2021), "Samen tegen corona-Dynamiek tussen regels en innovaties", *Kwaliteit in Bedrijf*, 37(5-6), 30-41.
- Wendt, H., Euwema, M. C., & Van Emmerik, I. H. (2009), "Leadership and team cohesiveness across cultures", *The leadership quarterly*, 20(3), 358-370. <https://doi.org/10.1016/j.leaqua.2009.03.005>

The role of leadership in a crisis situation in standard management systems

THE AIM OF THE PAPER

The operation of the ISO standard management system in accordance with the standard requirements can boast of continuous development, including in terms of commitment to quality. Standard management systems, including the ISO 9001 standard containing the requirements for quality management systems, are an important part of the everyday life of competitive organizations. The Covid-19 crisis had a significant impact on the operation of quality management systems. Examining the systems from the perspective of the significance of quality management principles and standard requirements, the results contribute to a more effective response of organizations to such and similar crisis situations in the future. A comprehensive examination of all quality management standard requirements will not be analyzed due to the scope limitations of this study. Among the quality management standard requirements, the requirements of the standard chapter on leadership engagement are analyzed from the perspective of which standard requirements have changed in importance during the Covid-19 crisis, which ones organizations had to deal with in particular under the changed circumstances. I also examine whether the quality management principles that form the basis of quality management systems, which quality management principles have become more important for organizations during the Covid-19 crisis?

METHODOLOGY

The study presents the results of a Hungarian sample questionnaire survey, in which it examines the corporate reactions to the Covid 19 pandemic in nearly a thousand responding organizations, from the perspective of how the role of leadership has changed during the Covid-19 crisis, taking into account the change in the significance of the relevant quality management principles and the standard requirements for leadership engagement.

MOST IMPORTANT RESULTS

The results of the research show that, among the requirements of the Leadership Engagement standard chapter, the customer focus, leadership engagement, compliance with the organizational roles, responsibilities and powers requirement, and consultation and employee participation standard requirements were considered by organizations to be the most significant in the Covid-19 crisis.

RECOMMENDATIONS

The results of the research can be applied by the organizations using the standard in everyday practice, responding to similar crisis situations in the future with appropriate standard measures, and by the certification organizations during the certification process, focusing on compliance with standard requirements in a crisis situation and their verification.

Keywords: leadership role, crisis situation, standard management systems, quality management principles, standard requirements

A nők 500 éve a nyomda világában

Orgován Katalin^a, Horváth Csaba^b, Obermayer Nóra^a

Pannon Egyetem^a, Óbudai Egyetem^b

<https://doi.org/10.15170/MM.2025.59.KSZ.01.07>

A TANULMÁNY CÉLJA

A nők esélyegyenlőségének javítása évtizedek óta aktuális társadalmi kérdés. Jelen tanulmány célja, hogy szisztematikus irodalomkutatás keretében a nők helyzetét megvizsgálja kifejezetten a nyomdaiparban területén. Feltárja, mely témák foglalkoztatták a kutatókat, és lehet-e a publikációkat témák köré rendezni. A feltárt témák és kutatási területek adnak-e támpontot a további kutatási kérdések megfogalmazásához.

ALKALMAZOTT MÓDSZERTAN

Web of Science keresés eredményeit PRISMA módszertannal dolgoztuk fel, melynek eredményeképpen 45 releváns publikációt azonosítottunk. A publikációk tartalmi elemzésével és kódolásával 4 témakör köré rendeztük a publikációk tartalmát

LEGFONTOSABB EREDMÉNYEK

A releváns publikációk 4 témakör köré rendeződnek:

Számos publikáció jelent meg azokról a rendkívüli és sikeres nőkről, akik az ipari forradalom előtt nyomdaipari manufaktúrákat vezettek, miután elvesztették vállalkozó férjüket vagy apjukat. Megörökölve a családi vállalkozást, felelősséget éreztek annak működtetéséért.

Mégis az ipari forradalom, azaz ipar látványos gépesítése után, a nők főként egyszerűbb betanított munkát végeztek hajtogatóként és varrónóként, azaz a könyvkészítés alacsonyabb presztízsű és rosszabbul fizetett feladataiban vettek részt. Az ehhez a helyzethez vezető okokat több kutató is vizsgálta. Eredményeiket összegezve megállapítható, hogy a férfiak által dominált szakszervezeti tevékenység jelentősen hozzájárult az egyenlőtlenség kialakulásához.

Emellett a nők által készített műalkotások, a szemléletbeli újítások gyakran nem kapták meg azt a reflektorfényt, amelyet a maguk idejében megérdemelték volna. Előfordult, hogy a nők a férjük neve alatt adtak ki kiemelkedő műveket, mert így jobban „el lehetett adni”. Az elmúlt években több kutató, történész és szerkesztő igyekezett felhívni a nagyközönség figyelmét ezekre az elfeledett művekre és a kiemelkedő alkotásokat létrehozó kivételes nőkre.

A történelem során a nők több országban különböző módon összefogva próbálták megtörni a férfi dominanciát. Angliában például a szakszervezetek „fenyegető” magatartására válaszul a nők saját nyomdász-szervezetet, a Women’s Printing Society-t hozták létre. De hasonló női mozgalom jött létre a 19. századi Amerikában is.

GYAKORLATI JAVASLATOK

A szisztematikus irodalomkutatás eredményei megmutatták az esélyegyenlőtlenség jelenleg tetten érhető mértékét, és az ahhoz vezető okokat. Egyúttal a női összefogások révén, utat mutat a nőknek az esélyegyenlőség növelése érdekében lehetséges és szükséges lépésekről.

Kulcsszavak: nyomdaipar, nők a nyomdaiparban, nemek közötti egyenlőtlenség, női munkavállalók

BEVEZETŐ
INTRODUCTION

Évtizedek óta fontos társadalmi kérdés a nők munkahelyi esélyegyenlőségének kérdése. Világszerte sok kezdeményezés igyekszik segíteni a nők előre jutását és a nemek közötti bérkülönbség csökkentését. Köztudott, hogy még nem sikerült a különbségeket áthidalni, és bár javul a tendencia, de az üteme meglehetősen lassú. Jelen tanulmány célja, hogy a nők helyzetét kifejezetten a nyomdaiparban vizsgálja. A szerzők – mint nyomdaiparban érintett vezetők – célkitűzése, hogy feltárja a nők helyzetét a magyar és nemzetközi nyomdaiparban. Vizsgálják, mennyire érvényesülnek az esélyegyenlőség és az egyenlő bánásmód elvei. A kutatás indokoltságát mutatja többek között a hazai nyomdák körében végzett saját felmérés eredménye is. A célzott kérdőíves adatgyűjtésben 17 magyar nyomdaipari vállalkozás vett részt, így a magyar nyomdaiparban alkalmazott összes munkavállaló 32%-a került

felmérésre. Az adatok kimutatták, hogy bár a nők aránya a teljes érintett populációban 43,8%, és a felsőfokú végzettségű nők aránya is jelentős: 51,4%, de e számok ellenére a felsővezetői pozíciókban csak 32,9%-ban képviseltetik magukat a nők (1. táblázat). A vizsgált mintában a vállalkozások méretét, létszámát nézve, beosztási szint szerint nem mutatható ki jelentős különbség abban a tekintetben, hogy kis- és középvállalatról (KKV) vagy nagyvállalatról (NV) beszélünk, a nők aránya hasonló képet mutat. Jelentősebb eltérés csak képzettséget tekintve mutatható ki: a KKV-k esetén a felsőfokú végzettségű nők aránya alacsonyabb, míg a képzettség nélküliek aránya magasabb, mint a nagyvállalatok esetén. Saját kutatás eredményei visszaközölnnek a GKI Gazdaságkutató Zrt. nyomdaiparban végzett negyedéves felmérései is, mely a 2024 decemberben publikált kutatási eredmények alapján a nők aránya 43%, míg a vezetők (felső- és középvezetők) körében csak 34% (Udvardi 2024)

1. táblázat: Nők aránya az egyes beosztási- és képzettségi szinteken iparági szektor szerint

Table 1. Proportion of women at each job and qualification level by industry sector

Szektor	Nők aránya								
	Összes munkavállalóból	Felsővezető kből	Középvezető kből	Csoportvezetőkből	Beosztott munkatársak kből	Felsőfokú végzettségűek kből	Középfokú végzettségűek kből	Szamunkáco kből	Képzettség nélküliekből
Iparág	43,8%	32,9%	34,4%	31,2%	46,4%	51,4%	40,2%	45,3%	43,9%
NV	43,7%	32,8%	37,1%	25,0%	46,8%	54,0%	39,1%	46,0%	37,6%
KKV	44,0%	33,3%	30,2%	35,6%	45,6%	47,5%	41,1%	44,3%	54,2%

Forrás: saját felmérés (2024)

A nyomdaipari felsőfokú oktatásból egyre nagyobb arányban kerülnek ki nők, és a nyomdaipari vállalkozóknál is egyre nagyobb arányban helyezkednek el felsőfokú végzettségű női munkavállalók. Az Oktatási Hivataltól kikért DPR AAE 2023 adatbázisa alapján a 2022 év végén nyomdaiparban dolgozó, 2014/2015 és 2020/21 között végzett felsőfokú végzettségű munkavállalók 60,4%-a nő.

Ha nem kizárólag a nyomdaipart, hanem a teljes magyar populációt nézzük, akkor is látható az az évtizedek óta megfigyelhető tendencia, hogy a nők nagyobb arányban végeznek a felsőoktatásban, mint a férfiak. 2023-ban a teljes magyar lakosságban a nők 34,7 % rendelkezett felsőfokú végzettséggel, míg a férfiaknak 24,9%-a (KSH 2023). Valamint, a férfiak és nők közötti átlagbér különbség nem csökken, sem a fizikai sem a szellemi munkavállalók között. Mértéke is jelentős 20-30% között mozog (KSH 2024). Minden nemzetközi törekvés és figyelem ellenére, a vezetői pozíciókban még mindig inkább férfiakat alkalmaznak szívesebben a vállalatok, mint nőket, ami sok esetben a kiválasztási folyamat során

megjelenő beidegződések és sztereotípiák mozognak (Tatár – Kiss 2021).

A téma aktualitását és sokak érintettségét mutatja, hogy léteznek sok személyt megmozgató női mozgalmak a nyomdaipar területén, melyek a nők érvényesülési lehetőségeit igyekeznek támogatni. Ezek elsősorban az angolszász nyugati kultúrákban találhatóak. Például az USA-ban alapított Women in Print Alliance Egyesület küldetésében a nők érdekvédelmét szolgálja, a közösségépítés, kommunikáció, kapcsolati háló építése és mozgósítása révén. Annak érdekében, hogy növeljék az iparágban a nők iránti elismertéget, érzékenységet a hátrányos megkülönböztetéssel szemben (Women in Print Alliance 2024). A Girls Who Print (GWP) szintén USA-ból induló online mozgalom pedig már képviselteti magát Afrikában és Európában is. Baráti körként indult, nőkkal a nyomdaiparból, akik hasonló problémákkal néznek szembe, de mára egy 10.000 fős közösséggé nőtte ki magát. Számos női vezető tagja is van már, akik példát mutatnak fiatal nőtársainak és segítik őket az előre jutásban (Girls Who Print 2024). Az ausztrál Women in Print mozgalomnak fő

céljai között a női közösség építés szerepel az iparágon belül, mely nem csak az információmegosztást hivatott szolgálni, hanem a hálózat tagjai egymást is segítik a karrierépítésük során.

A téma szempontjából fontos a feminizmus fogalmát definiálni. Sok esetben a sikeres nők maguk is tagadják, hogy feministák, mert számos negatív előítélet és gondolatvilág tapad ehhez a fogalomhoz, miközben sokan valójában nem tudják mit jelent a fogalom (Hoskin *et al.* 2017). A szakirodalomban elérhető kettő széles körben ismert definíciót ragadjunk meg: Bell Hooks (2014) a feminizmust harcnak látja az uralmi ideológia ellen, annak érdekében, hogy az ember önfejlesztése előnyt élvezzen a gazdasági hatalmi érdekekkel szemben. Míg Mies (1991) megközelítésében, a feminizmus a nők elnyomásának és kizsákmányolásának tanulmányozására és leküzdésére is törekszik. Az első megközelítés tágabb, általánosabb emberi jogokat érint.

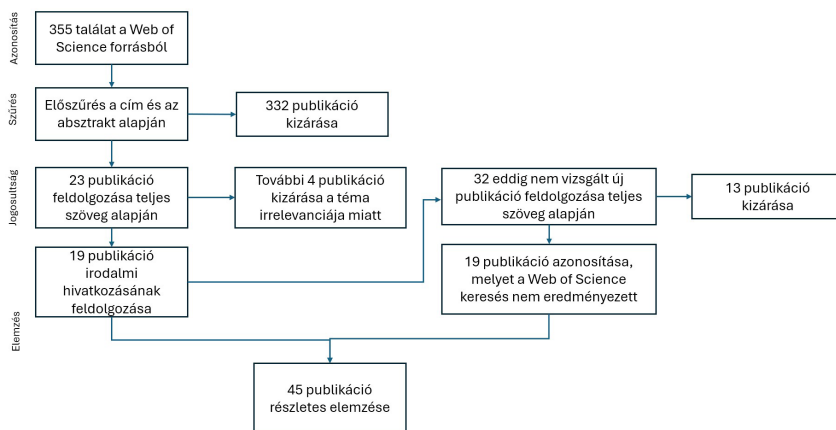
KUTATÁS MÓDSZERTAN RESEARCH METHODOLOGY

A nyomdaiparban érintett nőkkel kapcsolatban megjelent publikációkat szisztematikus szakirodalmi kutatás keretében kerültek feltárára. Ennek keretében a Web of Science kereséssel azonosított publikációkat PRISMA-módszer alkalmazásával lettek feldolgozva (Liberati *et al.* 2009). A keresés-

hez a következő kulcsszavak használtak: „wom* AND print*³⁷”. A kulcsszavak választásához többlépcsős út vezetett. Amikor bővítettük a keresőszavakat vagy specifikusabbá tettük, ekkor olyan mértékben szűkültek le a találatok száma, ami értelmezhetlenné tette a keresést. Ezért maradtunk a téma két legjellemzőbb fogalmánál, mint a nők és nyomda/nyomatás.

Ezzel a keresőszavakkal 355 eredményt kaptunk (1. ábra). Elsőként az absztrakt alapján kerültek validálásra, ezzel kizártunk 332 tanulmányt. A vizsgálatból kizárt publikációk többségének esetében, a 'print' mint fogalom a nyomtatott sajtóra vonatkozott, és a nyomtatott sajtóban megjelenő nőkről, és a megjelenés módjáról. A relevánsként leszűrt publikációk esetében a 'print' nyomdaipari értelmezésében jelent meg. A megmaradt 23 publikáció mindegyike egyenként elemzésre került relevancia szempontjából. Így 19 releváns publikáció maradt, amelyek kifejezetten a nyomdaiparban dolgozó nőkkel foglalkoznak, és többsége angol nyelvű országokból származik. A releváns publikációk esetében további szakirodalmi kutatást végeztünk az adott publikációban meghivatkozott publikációk feldolgozásával. Ezzel további 19 publikációt sikerült az elemzésünkbe bevonni, amit a Web of Science keresés nem eredményezett, de mégis releváns a témát illetően.

1. ábra: A szisztematikus irodalomkeresés PRISMA folyamatábrája
Figure 1. PRISMA flow chart for systematic literature search

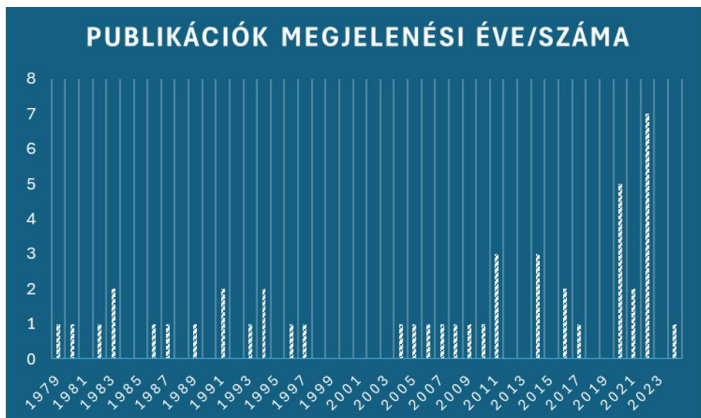


Forrás: saját szerkesztés (2024)

A témában az első publikációk már az 1970-es évek végén, 1980-as évek elején megjelentek (2. ábra). Az elmúlt években a téma iránti érdeklődés

némileg megnőtt, de összességében nem mondható, hogy jelentős számú publikáció jelent meg.

2. ábra: A témában releváns publikációk megjelenési éve és mennyisége
 Figure 2. Year of publication and quantity of publications relevant to the topic



Forrás: saját szerkesztés (2024)

A feldolgozott releváns publikációk tartalmát grounded theory (Glaser & Strauss 2017) megközelítéssel dolgoztuk fel, azaz előzetes hipotézisek felállítására nélkül végeztük el az elemzéseket. A grounded theory módszertan alkalmas arra, hogy előzetes feltételezések nélkül magyarázatot adjon egy társadalmi jelenségre, folyamatra. Elméleti alapja az adatgyűjtés, kódolás és elemzés folyamata, így az eredmény szigorúan adatokon alapul, mely egy rugalmas módszertan, amely képes összetett társadalmi jelenségek feltáráására.

A publikációkat elolvastva a felmerülő témákat nyitott kódolással kódoltuk. Majd axiális módszerrel a kódokat egymással összehasonlítva nagyobb csoportokba rendszereztük, és a nagyobb csoportokat tartalmuk szerint a leginkább megfogható tartalom alapján neveztük el. Ezzel a módszertannal 4 nagyobb témakört tudunk meghatározni, amelyekbe a publikációk jelentős része besorolható volt.

EREDMÉNYEK RESULTS

A nők és a nyomdaipar témában szakirodalomban fellelhető publikációk tartalmi kódolásával és azok csoportosítással létrejött 4 nagyobb témakör a következő: örökös nők; szakszervezetek szerepe; nők, mint alkotók; női mozgalmak.

Nők szerepe az iparágban az ipari forradalom előtt *The role of women in industry before the Industrial Revolution*

Számos publikáció született azokról a különleges és sikeres nőkről, akik az ipari forradalom előtt nyomdász manufaktúrákat vezettek, miután elvesztették

vállalkozó férjüket, vagy édesapjukat, és így megörökölték a családi vállalkozást, felelősséget érezve annak működtetésére a család megélhetésének érdekében. Az ilyen sikeres nők története már az 1900-as évek első fele óta foglalkoztatta a női nyomdászokkal foglalkozó szakembereket, és arra ösztönözték őket, hogy bibliográfiákat állítsanak össze a könyvgyártás és könyvkiadás területén a cégvezető nőkről, erre példa Stowel (1979), aki az amerikai könyvgyártás területén gyűjtötte össze a sikeres vállalkozó nőket. Egy másik példa az Egyesült Államokból Walker (1987) gyűjteménye a kiemelkedő női vállalkozókról, amelyben több mint egy tucat bátor nő szerepel, akik sikeresen vezették nyomdaipari vállalkozásukat. Beech (1983) egy történelmi folyóiratban megjelent cikkében számos sikeres párizsi nőt sorol fel, akik férjük vagy apjuk révén nyomdaipari vállalkozást vezettek. Sikerükben jelentős szerepet játszott az eredményesen átvett kapcsolati háló. De a vállalkozás életciklusa a nők esetében más dinamikát mutatott, hiszen egy újraházasodás azt jelenthette, hogy új férj vette át a cég vezetését. Charlotte Guillard megragadó története egy prominens párizsi reneszánsz hölgyről megmozgatta Goldsteint (2019), de hasonló angolországi eseményeket és személyiségeket vizsgált Jeffery (2020) és Limbach (2022) a német nyelvterületről. Az ipari forradalom előtt a nők lehetőségei és sorsa országtól, sőt kontinenstől függetlenül hasonló volt.

Szakszervezetek szerepe a nemi egyenlőtlenség kialakulásában *The role of trade unions in the development of gender inequality*

Az ipari forradalommal, az iparág látványos gépesítése után, a nők mégis elsősorban egyfajta betanított

munkát végeztek, hajtogatóként és varróként, azaz az alacsonyabb presztízsű és alacsonyabb bérezésű feladatokban vettek részt a könyvelőállítás folyamatában (Hunt 1983, Courtrap & McQuin 1996). A helyzet kialakulásához vezető okokat több kutató vizsgálta, mint pl. Burr (1993), Frances (1991), Thomson (1994). Eredményeiket összegezve megállapítható, hogy a férfiak által uralt szakszervezetek tevékenysége jelentősen hozzájárult az egyenlőtlenség kialakulásához. Példaként Christina Ann Burr (1993) a Windsori Egyetem történelmi tanszékén vizsgálta, hogy 1850-1914 között a nyomdaipari szakszervezetek működésében és tárgyalásaiban alkalmaznak-e a nőkre nézve kirekesztő stratégiát, amelyhez hozzájárulhatott, hogy kialakult a férfiak és nők között a sajátos munkamegosztás, és ez hosszú távra állandósulhatott. A történelmi dokumentumok elemzésével Burr bizonyította, hogy a férfiak a nők kárára szereztek meg a jobban fizetett pozíciókat, felhasználva erre a szakszervezet intézményét, így a szervezet működésén belül a nemi érdekek felülkerekedtek az osztályérdekeken. Hozzáteve, hogy a munkáltatók sem voltak hajlandók a női munkavállalóknak a férfi szakmunkásokkal azonos bért fizetni. Fennmaradt történelmi bizonyítékok szerint Amerikában az is előfordult, hogy amikor a munkáltató magasabb presztízsű munkakörre nőt alkalmazott volna, akkor a férfi munkatársak visszautasították a munkát (Thomson 1994). Így alulkuhatott ki, hogy bár a nők aránya pl. az amerikai nyomdaiparban az ipari forradalom után jelentősen nőtt: 40,8%-ról 55,8%-ra, de a magasabban fizetett, elismertebb nyomdász pozíciókban a nők aránya 1%-ot sem érte el (Thomson 1994).

Hasonló történelmi korszakot vizsgált Ava Baron (1989), aki munkájában feltárta, hogy Amerikában a munkáltatók hogyan „használták fel” a női és gyermek munkaerőt a férfiak munkavállalói erejének, hatalmának gyengítésére, mint pl. az 1835. évi nyomdászsztrájk megtörésére. Természetesen, a férfiak rosszul élték meg a nők és gyermekek megjelenését a munkahelyeiken, mivel veszélyben érezték megélhetésüket, családfenntartó pozícióikat, így ellenségként tekintettek rájuk.

Meglepő módon Burr (1993) által vizsgált 1900-as évek eleje óta nem sokat változott a helyzet a szakszervezeti tárgyalások során. Dawson (2014) kutatásában megvizsgálta a 2000-es évek helyzetét. Az eredmények szerint a szakszervezetekben a nők esélyegyenlőségének és egyenlő bérezésének kérdései 2010-ig sem sikerült megfelelő mértékben a szakszervezeti tárgyalásokba beépíteni. Még, ha fel is került a téma napirendre, a tárgyalások folyamata gyakorlatilag biztosította, hogy a téma továbbra is láthatatlan maradjon.

A nők szélesebb körű hatása az ipar- ágra (alkotók, inspirációk)

The role of trade unions in the development of gender inequality

Felmerül a kérdés, hogy kizárólag a betöltött pozíciók alapján beszéljünk a nőkről és a szerepükről a nyomdaiparban. Vagy egy lényegesen bővebb, feminista megközelítéssel beszéljünk a nőkről, mint alkotókról és inspirációs hatásokról, társadalom formáló erejükről. Ez utóbbi megközelítésre Sarah Werner 2020-ben megjelent cikkében hívja fel a figyelmet. A nyomdaipar történetében nem egyszerűen a nők történetéről kell beszélünk, hanem feminista nyomdászattörténetéről. Werner a feminista megközelítéssel nemcsak a női kiadói szakembereket és nyomdászokat vizsgálja, hanem a nyomtatás/kiadás teljes folyamatát, és a nők részvételének társadalmi hatásait. Azaz, mindez mennyiben más, mint a nők és a nyomtatás története. Cikkében történelmi szemelvényeket mutat be, hogy a nők hogyan járultak hozzá az alkotói folyamatokhoz is.

A történelem során létrejött jelentős alkotások, szemléletbeli újítások, sokszor nem kerültek kellően reflektorfénybe a maguk idejében. Előfordult az is, hogy a nők férjei neve alatt jelentek meg a kiemelkedő alkotások, mert így jobban „eladható” volt. Az elmúlt években több kutató, történész, szerkesztő igyekezett ezeket a feledésbe merülő műveket, kivételes nőket a nagyközönség számára bemutatni. Számos kiadvány és cikk jelent meg a témában. Levy & Kandice (2020) *Aims and Objectives* című könyvében bibliográfiai adatokat gyűjt össze publicitásában nem vagy kevésbé részesülő női szerzőkről, továbbá az alkotó folyamat részeként megjelenő szerkesztőkről, fordítókról, kiadói munkatársakról. Briar Levit 2021-ben szerkesztett könyvében olyan, eddig kevésbé ismert, nők életrajzi történeteit mutatja be a Harlemi Reneszánsz időszakról kezdve, akik grafikai tervezéssel keresték kenyerüket, kiemelkedő alkotásokat hoztak létre, ezzel formálva a közízlést. Fanni *et al.* (2020) *Natural Enemies of Books – A Messy History of Women in Printing and Typography* című igényes grafikával, tipográfiával tervezett könyvük összeállításában női nyomdászokkal, illusztrátorokkal, írókkal, tipográfusokkal és szedőkkel ismertetik meg az olvasót, akik saját elbeszéléseik révén rávilágítanak a nyomdaipar egyenlőtlenségeire

Női összefogás és mozgalmak

Women's solidarity and movements

A férfiak dominanciájának megtörésére a korabeli Angliában is már történtek kísérletek. Mivel az uralkodó szakszervezetek a női nyomdászokat a „kenyérkeresők” bérét fenyegető veszélyként állították be, ezért válaszlépésként a nők saját nyomdász

szervezetet alapítottak. Az 1876-ban létrehozott „Women’s Printing Society” mind munkás-, mind középosztálybeli nőket alkalmazott nyomdászként. Az üzleti haszon megosztásánál, mind a befektetők, mind az alkalmazottak érdekeit figyelembe vették, ezért nagyon sikeresnek bizonyultak (Tusan 2004). Mondhatjuk, hogy a nők teljes társadalmi érzékenysége itt is megjelent, mert nem kizárólag egyes érdekcsoport érdekeit helyezték előtérbe. A szervezet saját heti megjelenésű periodikát adott ki „Women’s Penny Paper” néven, ahol a nők hallathatták a hangjukat (Alexiou 2022). A kiadványt nők terveztek és készítették, és egyedi módon szóltak a nőkhöz, így megmutathatták és felhívhatták a figyelmet a nők tehetségére. De hasonló női mozgalom a XIX. század Amerikájában is alakult. A ’The Olive Branch’ néven megjelenő bostoni hetilap kizárólag nőket alkalmazott a kiadói és nyomtatási feladatokra. Lázadva az akkori előítéletekkel szemben, amik a nőket a „konyhába” akarták kényszeríteni (Roman 2022). Ez a publikációs felület lehetővé tette a nők számára, hogy ebben a korszakban kifejezzék saját kreatív hangjukat.

A XX. század második felében indított ügynevezett „Second Wave” feminista mozgalmon belül a nyomdaiparban is elindult változások, mely a nők felszabadítására indult, annak érdekében, hogy a nők ne leértékelt munkavállalók legyenek. Ennek keretében az 1980-as években Angliában számos, nők által alapított, és vezetett öfshetnyomda alakult, de alultökésítetségük miatt sajnos nem maradtak fent sokáig. Azok számára, akik a mozgalomban részt vettek életformáló szerepe volt a kezdeményezésnek. Fontos megemlíteni, hogy a feminista nyomdák közös működési modellje kollektivistá-demokratikus forma volt. Általában mindenki minden munkafeladattal foglalkozott, kevésbé specializálódtak, mint a férfiak által vezetett vállalkozásokban, mert úgy tekintették ez felel meg a radikális demokratikus és feminista ideáknak (Baines 2022).

KÖVETKEZTETÉSEK CONCLUSIONS

A szakirodalmi kutatás alapján látható, hogy a történelem során sokszor sérült a nőkkel szembeni esélyegyenlőség elve. Bár a nők az ipari forradalom előtt bizonyították tehetségüket, amikor sikeresen vezették az örökölt vállalkozásokat, és ezzel a maguk idejében elismertek voltak, tisztelet övezte őket, még ha az újra házasodáskor az új férj át is vette a cégvezetői feladatokat. De az ipari forradalommal, a tömegtermeléssel, a megélhetésért folytatott küzdelemben a férfiak tárgyaló és hatalmi erejével szemben alulmaradtak, és így szorultak az alacsonyabb

presztízsű munkakörökbe. A férfiak, mint „kenyérkeresők és családfenntartók” magasabb bért harcoltak ki maguknak, mellyel erősen sérült az egyenlő bérezés elve. Ez a mai napig tetten érhető jelenség, és nem csak a nyomdaiparban. A nyomdász nők az egyértelmű hátrányos megkülönböztetéssel szemben mozgalmakba, összefogásokba tömörültek, és a médiát felhasználva hallatták a hangjukat több-kevesebb sikerrel. A nők önkifejezésének módja, tehetségük megmutatása az alkotói munkában is megjelent, számos mű maradt fent női íróktól, grafikusoktól, művészektől, könyvszerkesztőktől. Ezek a maguk idejében csak korlátozott figyelmet kaptak az erős sztereotípiák és hátrányos megkülönböztetés miatt. Napjainkban a bemutatott történelmi tényekhez képest jelentős javulás észlelhető ezen a téren, de további kutatások témája lehet helyzetkép felállítása a nyomdaiparban, hogy mennyire léteznek még a nemi sztereotípiák, a nők mennyire töltenek be alacsonyabb presztízsű pozíciókat, megvalósul-e a fizetésegyenlőség elve, és az alkotói munkában ugyanolyan figyelmet kapnak-e a műveik.

Jelen kutatás gyakorlati eredménye, hogy felhívja a figyelmet a nők esélyegyenlőséggel kapcsolatos kihívásaira, a sztereotípiák elleni küzdelem fontosságára. E kihívásokkal szemben a női mozgalmak és összefogások jelentős szerepet játszanak a megoldási folyamatokban, intézkedésekre készítheti a cégvezetőket a kiválasztási folyamatok fejlesztésére és esélyegyenlőségi intézkedések bevezetésére.

IRODALOMJEGYZÉK

- Alexiou, A. (2022), “Late nineteenth-century periodical texts and paratexts: The »women’s penny paper/women’s herald« (1888-92)” In Alexiou & Roberto (eds.) *Women in print: Design and identities*, Peter Lang, UK 167–194.
- Baines, J. (2022), “Second wave« Feminist printers in Britain” In Archer-Parré et al. (eds.) *Women in Print 2: Production, Distribution and Consumption*, Peter Lang, UK, p. 237–260.
- Baron, A. (1989), “Questions of gender: Deskillling and demasculinization in the U.S. printing industry, 1830-1915”, *Gender & History*, 1(2), 178–199. <https://doi.org/10.1111/j.1468-0424.1989.tb00248.x>
- Beech, B. H. (1983), “Charlotte Guillard: A sixteenth-century business woman”, *Renaissance Quarterly*, 36(3), 345-367. <https://doi.org/10.2307/2862159>
- Burr, C. A. (1993), “Defending »The art preservative«: Class and gender relations in the printing trades unions, 1850-1914”, *Labour/Le Travail*, 31, 47–73. <https://doi.org/10.2307/25143669>
- Coultrap-McQuin, S. & Albertine, S. (1996), “A living of words: American women in print culture”

- re”, *Tulsa Studies in Women’s Literature*, 15(2), 371-373. <https://doi.org/10.2307/464149>
- Dawson, T. (2014), “Collective bargaining and the gender pay gap in the printing industry”, *Gender Work and Organization*, 21(5), 381–394. <https://doi.org/10.1111/gwao.12043>
- Fanni, M., Flodmark, M. & Kaaman, S. (2020), *Natural enemies of books – A messy history of women in printing and typography*. Occasional Paper Ltd., Sheffield, UK
- Frances, R. (1991), “Marginal matters: Gender, skill, unions and the Commonwealth Arbitration Court: A case study of the Australian printing industry, 1925-1937” *Labour History*, (61), 17-29.
- Girls Who Print (2024), *Girls who print global nonprofit*, <https://girlswhoprint.net/> (Letöltve: 2024.03.10)
- Glaser, B.G. & Strauss, A. L. (2017), *The discovery of grounded theory: Strategies for qualitative research*. Routledge, New York.
- Goldstein, C. (2019), “Charlotte Guillard: Une femme imprimeur à la renaissance. Rémi Jimenes. Renaissance. Rennes: Presses Universitaires de Rennes; Tours: Presses Universitaires François-Rabelais”, *Renaissance Quarterly*, 72(1), 298–299. <https://doi.org/10.1017/rqx.2018.51>
- Hooks, B. (2014), *Feminist theory: From margin to center*. Routledge, New York.
- Hoskin, R. A., Jenson, K. E., & Blair, K. L. (2017), “Is our feminism bullshit? The importance of intersectionality in adopting a feminist identity”, *Cogent Social Sciences*, 3(1), 1290014. <https://doi.org/10.1080/23311886.2017.1290014>
- Hunt, F. (1983), “The London trade in the printing and binding of books: An experience in exclusion, dilution and de-skilling for women workers”, *Women’s Studies International Forum*, 6(5), 517–524. [https://doi.org/10.1016/0277-5395\(83\)90076-6](https://doi.org/10.1016/0277-5395(83)90076-6)
- Jeffery, S. (2020.), *Dissenting printers: the intractable men and women of a seventeenth-century Quaker press*. Turnedup Press, UK
- KSH (2023), *A 25-64 éves népesség megoszlása iskolai végzettség szerint (%)*, https://www.ksh.hu/stadat_files/okt/okt0027.html (Letöltve: 2024.02.25)
- KSH (2024), *Férfiak és nők*, <https://www.ksh.hu/ferfiak-es-nok> (Letöltve: 2024.04.25)
- Levit, B. (2021), *Baseline shift: Untold stories of women in graphic design history*. Princeton Architectural Press, New York
- Levy, M. & Kandice S. (2020), Aims and objectives. *The women’s print history project*, <https://womensprinthistoryproject.com/blog/post/57> (Letöltve: 2024. 03. 15)
- Liberati, A., Altman, D. G., Tetzlaff, J., Mulrow, C., Gotzsche, P. C., Ioannidis, J. P. A., Clarke, M., Devereaux, P. J., Kleijnen, J. & Moher, D. (2009), “The PRISMA statement for reporting systematic reviews and meta-analyses of studies that evaluate healthcare interventions: explanation and elaboration”, *BMJ*, 339:b2700, <https://doi.org/10.1136/bmj.b2700>
- Limbach, S. (2022), “‘Doing men’s work’. Katharina Rebart, her life and her activities in context”, In der Weduwen, A. & Walsby, M. (eds.) *The Book World of Early Modern Europe*. BRILL eBooks p. 51–60.
- Mies, M. (1991), “Women’s research or feminist research? The debate surrounding feminist science and methodology”, In Fonow, M. M. & Cook, J. (eds.), *Beyond methodology: Feminist scholarship as lived research*. Bloomington, Indiana University Press, USA, 60-84.
- Roman, D. (2022), “The olive branch and female compositors, writers and editors, 1836-57”, In *Women in print: Design and identities*, Peter Lang, UK, 85–110.
- Stowell, M. B. (1979), “Early American women printers and publishers, 1639-1820. Leona M. Hudak”, *The Library Quarterly*, 49(4), 485–487. <https://doi.org/10.1086/600951>
- Tatár-Kiss, K. (2021), “Gender equality provided by active action in recruitment and selection process”, *Marketing & Menedzsment*, 55(3), 49–57. <https://doi.org/10.15170/mm.2021.55.03.04>
- Thomson, E. M. (1994), “Alms for oblivion: The history of women in early American graphic design”, *Design Issues*, 10(2), 27-48. <https://doi.org/10.2307/1511627>
- Tusan, M. E. (2004), “Performing work: Gender, class, and the printing trade in Victorian Britain”, *Journal of Women’s History*, 16(1), 103–126. <https://doi.org/10.1353/jowh.2004.0037>
- Udvardi, M. (2024), *Nyomdaipar helyzete, vállalati felmérés alapján*, GKI Gazdaságkutató Zrt., Budapest
- Walker, G. (1987), „Woman printers in early American printing history”, *The Yale University Library Gazette* 61(3-4), 116–24.
- Werner, S. (2020), „Working towards a Feminist Printing History”, *APHA Journal, Printing History*, 27–28., 11–25. <http://dx.doi.org/10.17613/jb99-v421>.
- Women in Print Alliance (2024), *Welcome to women in print Alliance*, <https://womeninprintalliance.org> (Letöltve: 2024.03.10)

Orgován Katalin
orgovan.katalin@patria.hu

Prof. Dr. Obermayer Nóra
obermayer.nora@gtk.uni-pannon.hu

Pannon Egyetem

Dr. habil. Horváth Csaba
horvath.csaba@uni-obuda.hu

Óbudai Egyetem

500 years of women in printing

THE AIM OF THE PAPER

Improving equal opportunities for women has been an important social issue for decades. The aim of this study is to examine the situation of women specifically in the printing industry through a systematic literature review. It explores which topics have been addressed by researchers and whether publications can be grouped around themes. Do the themes and research areas identified provide a basis for formulating further research questions.

METHODOLOGY

Web of Science search results were processed using PRISMA methodology, resulting in the identification of 45 relevant publications. The content of the publications was analysed and coded according to 4 themes.

MOST IMPORTANT RESULTS

The relevant publications are grouped around 4 themes:

There have been numerous publications on the extraordinary and successful women who ran printing manufactories before the industrial revolution after losing their entrepreneurial husbands or fathers. Inheriting the family business, they felt responsible for running it.

Yet after the Industrial Revolution, i.e. the spectacular mechanisation of industry, women were mainly engaged in more simple manual work as folders and seamstresses, i.e. the lower-prestige and lower-paid tasks of bookmaking. The reasons for this situation have been examined by several researchers. Their results summarise that male-dominated union activity has contributed significantly to inequality.

In addition, the works of art and innovations in approach produced by women have often not received the spotlight they deserved in their time. Sometimes women published outstanding works under their husbands' names because they were better 'sold'. In recent years, a number of researchers, historians and editors have sought to raise public awareness of these forgotten works and the exceptional women who produced them.

Throughout history, women in many countries have joined forces in various ways to break male dominance. In England, for example, women have set up their own printing organisation, the Women's Printing Society, in response to the 'threat' of trade unions. But a similar women's movement emerged in 19th century America.

RECOMMENDATIONS

The results of a systematic literature search have shown the extent of the inequality of opportunity that exists today and the reasons for it. At the same time, it points the way forward for women to take the steps that are possible and necessary to increase gender equality through women's coalitions.

Keywords: printing industry, women in printing, gender inequality, female workers