

A BUDAPESTI CORVINUS EGYETEM
havi szakfolyóirata

SZERKESZTŐSÉG ÉS KIADÓHIVATAL:
1093 Budapest, Fővám tér 8.
t: +36 1 482-5121, 482-5187
www.vezetestudomany.hu

FELELŐS KIADÓ:
A Budapesti Corvinus Egyetem rektora

SZERKESZTŐBIZOTTSÁG:
Aranyossy Márta
Csillag Sára
Demeter Krisztina
Havran Dániel
Keszey Tamara
Kő Andrea
Rácz Béla-Gergely
Zilahy Gyula

TUDOMÁNYOS TANÁCSADÓ TESTÜLET:
Bakacsi Gyula
Bánfi Tamás
Becsky Róbert
Bélyácz Iván
Boer, Harry
Bordáné Rabóczki Mária
Chikán Attila
Cser László
Dobák Miklós
Dobos Imre
Gaál Zoltán
Gálik Mihály
Grubbström, Robert
Hofmeister Tóth Ágnes
Horváth Péter
Kelemen, Mihaela
Kismihók Gábor
Kövesi János
Lugosi Péter
Mandják Tibor
Manfreda, Anton
Mészáros Tamás
Nagy Gábor
Piskóti István
Sajtos László
Štemberger, Mojca Indihar
Szász Levente
Szerb László
Szentay István
Vecsenyi János
Veress József
Wetzker, Konrad

FŐSZERKESZTŐ:
Primecz Henriett
vezetestudomany@uni-corvinus.hu

OLVASÓSZERKESZTŐ:
Nusser Tamás

SZERKESZTŐSÉGI TITKÁR:
Baksa Máté
titkarsag.veztud@uni-corvinus.hu

ISSN: 0133-0179

NYOMDAI KIVITELEZÉS:
CC Printing Kft. • ccprinting.hu

ELŐFIZETÉS:

Előfizetésben terjeszti a Magyar Posta Rt.
Hírlap Üzletág. Előfizethető közvetlen a
kézbesítőknél, az ország bármely postáján,
Budapesten a Hírlap Ügyfélszolgálati
Irodákban és a Központi Hírlap Centrumnál
(Budapest VIII., Orczy tér 1.
t: 06 1 477-6300; p.cím: Bp., 1900).
i: 06 80 444-444
e: hirlapelofizetes@posta.hu

Előfizetési díj egy évre 9600 Ft
Példányonkénti ár: 1000 Ft

Megjelenik havonta.
Egyes példányok megvásárolhatók
a Szerkesztőségben, Fővám tér 8.
Kéziratot nem őrzünk meg és
nem küldünk vissza!

VEZETÉSTUDOMÁNY

LIII. ÉVF., JANUÁR

2022. 1. szám

TARTALOM

KASZA-KELEMEN KATA – NEULINGER ÁGNES – KISS GABRIELLA – VERESS TAMÁS – LAZÁNYI ORSOLYA

A TÁRSAS TANULÁS EREDMÉNYEI A FENNTARTHATÓ FOGYASZTÁST
ELŐMOZDÍTÓ BUDAPESTI GYAKORLATKÖZÖSSÉGEKBEN 2.

GRISZBACHER NORBERT – VARGA ÁKOS – KEMÉNY ILDIKÓ
SPORT, MEGAESEMÉNYEK, ÖNKÉNTESEK ÉS AZ EGYEDI ÉLMÉNY FAKTOR
– AZ ÖNKÉNTESEK SZEREPE AZ ARÉNAÉLMÉNY LÉTREHOZÁSÁBAN
A MEGASPORTESEMÉNYEK SORÁN 15.

PIROHOV-TÓTH BARBARA
MUNKAPIACI TRENDKÉK A KORONAVÍRUS-JÁRVÁNY IDEJÉN 29.

JUHÁSZ MÁRTA – VASVÁRI FANNI
A BIZTONSÁGTUDATOS VEZETŐI ATTITÚD VIZSGÁLATA 44.

PISTRUI BENCE – HARMAT VANDA
A SZOLGÁLTATÓ ROBOTOK DEFINIÁLÁSA ÉS ALKALMAZÁSI LEHETŐSÉGEI
AZ ÜZLETI SZERVEZETEKBE – SZISZTEMATIKUS IRODALMI ÁTTEKINTÉS 58.

ÁGOSTON NORBERT
KÜLFÖLDI CSÓDELŐREJELZŐ MÓDSZEREK
SZISZTEMATIKUS IRODALOMELEMZÉSE 69.

KÖNYVISMERTETŐ
PÁLVÖLGYI LAJOS – PMBOK® GUIDE: ÚJ SZERKEZETBEN
A PROJEKTMENEDZSMENT TUDÁSANYAGA 90.



A Budapesti Corvinus Egyetem szakfolyóirata
Published by the Corvinus University of Budapest

www.vezetestudomany.hu

A TÁRSAS TANULÁS EREDMÉNYEI A FENNTARTHATÓ FOGYASZTÁST ELŐMOZDÍTÓ BUDAPESTI GYAKORLATKÖZÖSSÉGEKBEN

THE OUTCOMES OF SOCIAL LEARNING IN BUDAPEST COPS FOSTERING SUSTAINABLE CONSUMPTION

A fenntartható fogyasztással kapcsolatos kihívások kezelése kapcsán egyre növekvő szerephez jutnak azok a közösségek, melyek gyakorlati alapon szerveződnek. Ebben a cikkben azt vizsgálják a szerzők, milyen tanulási módok jellemzik a fenntartható fogyasztást előmozdító budapesti gyakorlatközösségeket és az itt megismert tanulási mechanizmusok hogyan segítik a fenntartható életmód kialakítását. Feltáró kutatásuk mélyinterjúkra támaszkodik, amelyeket két egymást követő hullámban bonyolítottak le. Az első szakaszban szakértői interjúk készültek, amelyek az ökológiai és társadalmi fenntarthatósághoz kapcsolódó aktív, szervezői szerepet vállaló közösségek tagjaival készített 20 interjúval egészültek ki. A tudásmegosztási jellemzők alapján elmondható, hogy a vizsgált közösségek működése során egyaránt megtalálhatók az egy-, két- és háromhurkos tanulás esetei, valamint a tanulás mind individuális, mind kollektív szinten megvalósul. A tudásmegosztás szélességét és orientációját vizsgálva azt találták, hogy nagyvárosi környezetben a közösségi tudat megerősítése és megerősítése, valamint a többhurkos tudásmegosztási mechanizmusok megléte hozzájárul a konvergencia és konstruktív társas tanulási eredményhez.

Kulcsszavak: társas tanulás, fenntartható fogyasztás, gyakorlatközösségek, kvalitatív kutatás

To address the challenges of sustainable living, there has been a growing role for communities that are organized on a practice basis. This paper examines the characteristics of the learning methods applied by communities of practice (CoPs) in Budapest to foster sustainable consumption and determine how these learning mechanisms support participants to develop a sustainable lifestyle. To answer the questions, an explorative research design based on qualitative methods was applied. The in-depth interviews were conducted in two consecutive waves. In the first phase, expert interviews were conducted, followed by a second phase involving 20 additional interviews with members of active communities related to ecological and social sustainability. Based on the characteristics of knowledge sharing, there were equally identifiable types of cases in the examined communities, representing one-, two- and three-loop learning, and the learning takes place both on an individual and a collective level. By examining the direction and orientation of learning, it was also found that building and strengthening community consciousness and the existence of multi-loop learning mechanisms contribute to a convergent and constructive social learning outcome.

Keywords: social learning, sustainable consumption, communities of practice, qualitative research

Finanszírozás/Funding:

A szerzők a tanulmány elkészítésével összefüggésben nem részesültek pályázati vagy intézményi támogatásban. The authors did not receive any grant or institutional support in relation with the preparation of the study.

Szerzők/Authors:

Dr. Kasza-Kelemen Kata^a (kata.kelemen@uni-corvinus.hu) egyetemi adjunktus; Dr. Neulinger Ágnes^a (agnes.neulinger@uni-corvinus.hu) egyetemi docens; Dr. Kiss Gabriella^a (gabriella.kiss@uni-corvinus.hu) egyetemi docens; Veress Tamás^a (tamas.veress@netorient.hu) PhD-hallgató; Lazányi Orsolya^a (orsolya.lazanyi@uni-corvinus.hu) PhD-hallgató

^aBudapesti Corvinus Egyetem (Corvinus University of Budapest) Magyarország (Hungary);

A cikk beérkezett: 2021. 04. 19-én, javítva: 2021. 09. 15-én és 2021. 10. 30-án, elfogadva: 2021. 12. 13-án.

The article was received: 19. 04. 2021, revised: 15. 09. 2021 and 30. 10. 2021, accepted: 13. 12. 2021.

A fenntarthatóság felé történő átmenetet Grin, Rotmans & Shot (2010, p. 1) a fenntartható társadalommá való radikális átalakulás folyamataként határozzák meg, amely egyben válasz a mai modern társadalmak előtt álló szá-

mos állandó problémára is, úgymint élelmezési, vízellátási, mobilitási, egészségügyi, energetikai és klímakrízis. Az ilyen mértékű átalakulások a társadalmi, technológiai és ökológiai rendszerek alapvető változásai, amelyek új in-

terakciós mintákhoz és eredményekhez vezetnek (Patterson et al., 2017, p. 2). A fenntarthatóság felé való átmenet tehát hosszú távú, többdimenziós és alapvető átalakulási folyamat, amelynek révén a kialakult társadalmi-technológiai rendszerek fenntarthatóbb termelési és fogyasztási módokra térnek át (Markard, Raven & Truffer, 2012). Figyelembe véve, hogy a globális erőforrás-felhasználás, valamint az abból következő környezeti hatások egyik legmeghatározóbb felelőse maga a fogyasztás, a fogyasztási mintázatok és a kapcsolódó életmód megváltoztatása kiemelt jelentőségű a társadalmi szintű fenntarthatóságot célzó átalakulás szempontjából (Kiss, Pataki, Köves & Király, 2018). A fenntartható fogyasztás kapcsán felmerülő dilemmák és konfliktusok megoldásai számos szempontot érintve, társadalmi kontextusban születnek (Wals & Jickling, 2002; Wals & Heymann, 2004). A mozgástér, amelyben az egyén meghozza döntéseit, illetve megteremti annak lehetőségét, hogy felelős módon cselekedjen, folyamatosan és nagy mértékben változik (Wals, 2007). A fogyasztóknak rendszeresen kell olyan döntéseket hozniuk, amelyek mély, akár szakmai tudást, széles körű informáltságot igényelnek egy-egy termékről és előállításukról (Hofmeister-Tóth, Kelemen & Piskóti, 2011). Ahogyan Zsóka, Marjainé Szerényi & Széchy (2011) is kiemelik, az egyénre való fókuszálás a rögzült szokások megváltoztatása kapcsán nem elég hatásos. Ezért a fenntarthatóságot előmozdító átmenet során az egyéni fogyasztók helyett a társadalmi tevékenységek közösségibb szintre való emelésére célszerű törekedni (Moisander, 2007). Briceno és Stagl (2006) a fogyasztás társadalmi jellegét elismerve a fenntartható fogyasztás felé történő elmozdulás kapcsán a társadalmi interakciókat, a közösségi tevékenységeket és az elköteleződést emelik ki, miközben korábbi kutatások azt is jelzik, hogy a fenntartható fogyasztás irányába történő elmozdulás folyamatának legfontosabb mozgatórugóját az erős közösségek jelentik (Kiss et al., 2018; Király, Kiss, Köves & Pataki, 2013). Reid, Sutton & Hunter (2010) a téma kapcsán a mikro-makro dichotóm gondolkodásból kilépő, mezoszintű együttműködések jelentőségét hangsúlyozzák, amely nem csak mint mediátor, de mint generátor és népszerűsítő közeg szolgálhat a mikro- és makroszintek között a fenntartható fogyasztás felé történő elmozdulás során. Bradbury & Middlemiss (2015) kutatása szintén a mezoszint szerepét erősíti meg. A különböző készségeket és tudást egy fedél alá hozó, nem feltétlen földrajzi, hanem inkább a gyakorlat alapján szerveződő közösségekben vizsgálva az itt zajló tudásmegosztást arra jutottak, hogy az egyén közösség iránti elköteleződése és az együttes cselekvés lehetősége magabiztosságot ad a résztvevőknek a szükséges új tudás, képességek és gyakorlatok megtanulásához, elsajátításához.

Ahogyan látható, a közösségek fenntartható fogyasztás felé való átmenetben betöltött szerepét, tanulási folyamatát, valamint tudásmegosztó jellegét számos kutatás igazolta már mind hazai, mind nemzetközi szinten. Jelen kutatásban a két terület összefűzése mellett a gyakorlat-közösségekben zajló társas tanulás, tudásátadás eredményeinek mélyebb megértésére törekedtünk közép-kelet-európai, nagyvárosi kontextusban. Ennek tükrében

kutatásunk célja volt, hogy megismerjük *milyen tanulási módok jellemzik a vizsgált fenntartható fogyasztáshoz kapcsolódó gyakorlatközösségeket és az itt megismert tanulási mechanizmusok hogyan segítik a közösség tagjait a fenntartható életmód kialakításában*. Vizsgálataink során a fenntartható életmód alatt minden olyan elmozdulást, tudáselemet figyelembe vettünk és elfogadtunk, amely akár a gyenge fenntarthatóság (azaz az ember által létrehozott, a humán és a természeti tőke helyettesíthetőségét elfogadó), akár az erős fenntarthatóság (azaz az egyes tőkeelemek helyettesíthetőségét elutasító) irányába mutat (Nádasy, Kerekes & Luda, 2012; Kerekes, Marjainé Szerényi & Kocsis, 2018). Egyaránt vizsgáltuk azokat a gyakorlatokat, amelyek a zöld fogyasztást támogatják, azaz a fogyasztás minőségi változásait célozzák, illetve azokat, amelyek a nemfogyasztást, így a fogyasztás mennyiségi korlátait, ezen belül is a lemondást és a kimaradást (Törőcsik & Csapó, 2021) hangsúlyozzák.

Fogalmi keretrendszer

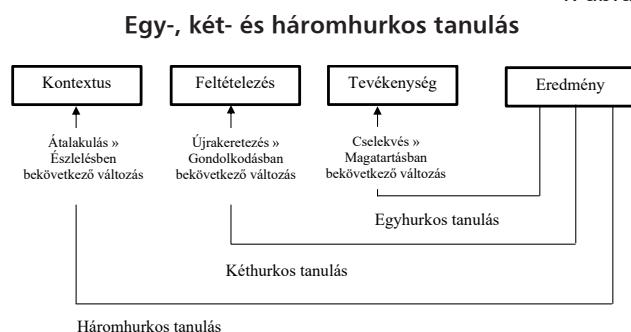
Az átalakulásmenedzsment – melynek célja olyan, a döntéshozókra nyomást gyakorló társadalmi mozgalom létrehívása új közösségek, partneri kapcsolatok, szociális hálózatok kialakításával, amely biztosítani tudja a hosszú távú iránymutatást az átalakulási folyamatban (Fogarassy, 2016) – a tanulást “az új tudás, kompetenciák, normák vagy értékek elsajátításának és fejlesztésének folyamatként” értelmezi (van den Bosch, 2010, p. 232). Ebből a megközelítésből három tanulási folyamat különíthető el egymástól (Bos, Brown & Farrelly, 2013). Míg az *átfogó tanulás* (broad learning) a társadalmi kérdések szisztematikus természetének megértésére törekszik, addig a *reflektív tanulás* a cselekvés, gondolkodás és társadalmi gyakorlatok szerveződésének folyamatos megkérdőjelezésével, valamint a létező konvenciók elengedésével kapcsolható össze. Egy harmadik megközelítés, a *társas tanulás* azon folyamatát vizsgálja, hogyan hatnak egymásra és alakítják ki alternatív megközelítéseiket a társadalom szereplői adott társadalmi ügy kapcsán. Ahogyan Bos és munkatársai (2013) hangsúlyozzák, az átfogó tanulási folyamat elsősorban a kognitív fejlődésre irányul. Az átfogó tanuláson belül más szerzők három tudástípust különböztetnek meg, amelyek átadása megtörténhet (Kaiser & Führer, 2003; Garmendia & Stagl, 2010), így

1. *a deklaratív tudást*, amely a létező problémás helyzetbe nyújt betekintést,
2. *a procedurális tudást*, azaz a lehetőségek, folyamatok és cselekvések sorát, amelyeken keresztül a kitűzött fenntarthatósági cél elérhető, valamint
3. *a hatékonysági tudást*, vagyis az egyes viselkedések, folyamatok, cselekvések hatékonyságának vizsgálatát a kitűzött fenntarthatósági cél elérésének függvényében.

A kognitív fejlődés a már létező értékekre, feltételezésekre és elvekre épül, azaz egyhurkos tanulásként értelmezhető, amely során a viselkedés a mögöttes elvek, alapfeltevések megkérdőjelezése nélkül, a szerzett tapasztalatokra és

hibákra reagálva változik (Argyris & Schön, 1978). Legalapvetőbb szintje a cselekvések finomítása a teljesítmény kiaknázása, vagy a dolgok utólagos jobb elvégzése érdekében (Wulandhari, Mishra, Dora & Samuel, 2021). Ezzel szemben a reflexív és társas tanulás során a létező értékek, feltételezések és alapelvek a tanulás tárgyát képezik, azaz a meglévő referenciakeret megváltoztatását célozzák és mint ilyen a kéthurkos tanulást képviselik (Argyris & Schön, 1996). Ahogyan van Mierlo, Leeuwis, Smits & Woolthuis (2010) hangsúlyozzák a társadalmi-technológiai rendszerek megváltoztatása az egymástól függő szereplők legalább kéthurkos tanulását igényli. A társas tanulás során megjelenhet a háromhurkos tanulás is, amely arra a kérdésre reflektál, miért is tanulunk úgy, ahogyan: milyen irányelvek, normák, értékek, paradigmák alapján hozzuk meg a döntéseinket és ezek vajon helyesek-e? Mindez magában foglalja annak megértését is, hogy kiknek kell hozzájárulniuk a helyes döntés meghozatalához és van-e lehetőségük, valamint megfelelő kompetenciájuk ebbe bekapcsolódni (Johannessen et al., 2019). Az egy-, két- és háromhurkos tanulás folyamatát az 1. ábra összegzi.

1. ábra



Forrás: Argyris & Schön (1996) alapján saját szerkesztés

A fentiekben bemutatott tanulási mechanizmusok kapcsán fontos hangsúlyozni, hogy a fenntarthatóság felé való átmenet során megvalósuló tanulási folyamat nem csak konstruktív, de visszafogó vagy romboló is lehet, amennyiben a fenntarthatóságot nem, vagy nem kellő mértékben szolgáló gyakorlatokba zárja be. Az irányelvek, normák, értékek folyamatos megkérdőjelezése, valamint a megfelelő döntést támogatni képes érintettek megtalálása és bevonása nagyban hozzájárulhat ahhoz, hogy a tanulási folyamat építő jellegű legyen. Ahogyan korábban is hangsúlyoztuk, mindez legalább két- vagy háromhurkos tanulást feltételez, amely egyben felhívja a figyelmünket azokra a tanulási formákra, amelyek előmozdítják ezt.

A társas tanulás fogalma a fenntarthatóság felé való átmenet kontextusában

A társas tanulás (social learning) vizsgálatának jelentősége az elmúlt években folyamatosan növekedett, részben olyan területeket is érintve, ahol a tanulási tevékenységet a kívánt változás előmozdítására irányulóan vizsgálják (Wulandhari et al., 2021). A társas tanulás szakirodalma a fenntarthatósági átmenet vizsgálataival egyezően nagy

hangsúlyt fektet annak megértésére, hogy a különböző háttérrel és perspektívákkal rendelkező szereplők összefogása, a problémák újra strukturálása, valamint az új ötletek közös kidolgozása hogyan segíthető elő (Reed et al., 2010; Scholz & Methner, 2020). A fenntarthatóság felé való átmenettel foglalkozó tanulmányok a társas tanulásra, mint az aktuális helyzet megváltoztatását lehetővé tevő kollektív folyamatra tekintenek, ahol a szereplők interakcióin keresztül közös jelentések, értékek és megértések alakulnak ki (SLIM, 2004), amelyek a jövőbeli közös cselekvéseik alapját is képezik (Muro & Jeffry, 2008). A tanulást olyan folyamatnak tekintik, amelyben a szereplők társadalmi viszonyaikba ágyazottan tanulhatnak egymástól egy iteratív visszacsatolási hurok mentén, ahol a tanuló és környezete – kölcsönösen befolyásolva egymást – alakítják a bennük bekövetkező változásokat (Wals & van der Leij, 2007). Maga a változás mint a társas tanulás eredménye, attól függ, hogy a szereplők társas környezetükben milyen kritikus interakciókban vesznek részt (Reed et al., 2010). A társas tanulás akaratlagosan vagy akaratlanul, természetes módon, a mindennapok során valósul meg. Ensor és Hrvey (2015, p. 510) a fogalom kapcsán a gyakorlat szerepét hangsúlyozza, azaz olyan közös tevékenységek lévén létrejövő tanulásként határozza meg, amely elősegíti az érintettek azonos cél mentén megvalósuló tudásmegosztását, együttes tanulását és közös élményteremtését olyan módon, hogy (1) a tanulást és a változást az egyéni túl a közösségekre, hálózatokra, rendszerekre is kiterjeszti, valamint (2) lehetővé teszi a megismerés új, megosztott útjait, amely megteremti a gyakorlati változások bekövetkezésének lehetőségét. Glasbergen (1996) meghatározása kiegészíti mindezt azzal, hogy a társas tanulás folyamata a kommunikáció akadályainak felszámolásával és az érintett felek közötti, irányelveket érintő interakciók ösztönzésével mozdítható elő, amely során a felek a nyílt és reszponzív kommunikáció által tanulhatnak leginkább egymástól. Mint ilyen, a társas tanulás előmozdítója lehet a társadalom szereplői és a társadalmi-technológiai rendszerek kapcsolódásának (Pahl-Wostl, 2008), amely reláció segítheti a rendszerbe zártág elkerülését és olyan technológiai-társadalmi megoldások megtalálását, amely tovább mutat és kilép meglévő gyakorlatainkból.

Társas tanulás a fenntartható gyakorlatközösségekben

A fenntartható életmóddal kapcsolatos kihívások kezelésében egyre növekvő szerephez jutnak azok a közösségek, amelyek nem (csak) földrajzi (például szomszédság), de gyakorlat alapon (például munkahelyek, egyetemek, civil szervezetek révén) szerveződnek (Bradbury & Middlemiss, 2015). A gyakorlatközösség (communities of practice) Lave és Wenger (1991, p. 98) meghatározása szerint „olyan tevékenységrendszerben való részvételt jelent, ahol a tagok közös megértéssel rendelkeznek arról, mit csinálnak és mindez mit jelent a saját életük és a közösség szempontjából”. Megközelítésük szerint a tanulás a társadalmi relációk szintjén, a gyakorlatközösségekhez való viszony-

ban jön létre, mint a társadalmi gyakorlat szerves és elválaszthatatlan része. A tanulás tehát az egyén tapasztalata és az adott közösségi kompetencia interakciójában születik, amennyiben áthidalható távolság áll fenn a kettő között. Andrew, Fergusson, Wilkie, Corcoran & Simpson (2009) a gyakorlatközösségek lényegét a bennük megjelenő közös ismeret és tudás, új ismeretek megszerzése és megosztása, valamint a jó gyakorlatok kialakítása mentén fogják meg. Pyrko, Döfner & Eden (2017) a fogalom kapcsán a közös gondolkodást emelik ki, amelyen keresztül a tagok együtt és egymástól tanulnak, így eredményül kompetensebb gyakorlatokat alakítanak ki. Steins, Veraart, Klostermann & Poelman (2021) kiegészítik mindezt azzal, hogy a gyakorlatközösségek bizalmon alapuló, informális, önszerveződő közösségek halmaza, amelyeket programjuk, célkitűzéseik és vezetésük belső meghatározása mellett tagjaik saját kiválasztása is jellemez. A fenti meghatározásokból látható, hogy a társas tanulás szerves része a gyakorlatközösségek mindennapjainak. Mint ilyen, a fenntartható gyakorlatközösségek kiemelkedő lehetőséget biztosítanak a kapcsolódó tudás és készségek megosztásának tanulmányozására, illetve, hogy megismerjük, milyen feltételek és mechanizmusok mentén bontakozik ki a tanulás. Ennek elemzéséhez ad megfelelő támpontot Wenger (1998, p. 5) megközelítése, amely szerint a közösségben zajló tanulás megvalósulásához a következő elemek szükségesek:

- *közösség (community)*: amelyhez tartozónak tekintheti az egyén magát, ahová csatlakozni szeretne, vagy amelynek már tagja,
- *gyakorlat (practice)*: a közös gyakorlat eredményeként megjelenő tárgyasult visszacsatolások, például egyéni vagy közösségi elismerések, támogatások, díjak, kialakult jó gyakorlatok,
- *jelentés (meaning/domain)*: az a közös terület, érdeklődési kör, amely meghatározza a gyakorlatközösséget,
- *identitás (identity)*: a gyakorlatközösségben való részvétel az egyén szempontjából túlmutat az adott területhez és közösséghez fűződő aktivitásán, egy jóval átfogóbb folyamatra is kiterjed, amely során az egyén az adott közösség gyakorlatában aktív résztvevőként vesz részt és ezáltal identitásának részévé válik a közösségi tagsága.

A fenti elemeken belül Wenger (1998) a megvalósuló közösségi gyakorlatot további három dimenzió mentén jellemzi, ezek a *kölcsönös elkötelezettség, a megosztott repertoár és a közös vállalkozás*. A közösség által életre hívott gyakorlat az emberi közösségekben és az ezt jellemző kölcsönös elkötelezettségben alapozódik meg. Utóbbi magában foglalja az elköteleződés sokszínűségét, a kapcsolatok kialakulását, a közös cselekvést, valamint a közösség fenntartására tett törekvéseket. A tanulás folyamatát az egyes formákon túl a tagok közötti kapcsolat minősége is nagyban meghatározza. Ahhoz, hogy egy új tag 'bennfentessé' válhasson, a közösség társas gyakorlatában teljes mértékben jelen kell lennie, elsajátítva mindeközben a közösség által képviselt tudást és készségeket. A csoportokon belül történő ismeret átadása két síkon is meg-

valósul. Részben a közösségen belül zajló tanulás révén. Ide tartozik az a folyamat, amely során az egyén az adott csoportokhoz kapcsolódik, a csoportokban tevékenykedik és közösségben végzett munkája révén tudást, ismeretet és tapasztalatot szerez. Továbbá a közösségi lét elsajátítása is a tanulás részét képezheti, így a mintakövetés, a közösségi értékek, normák átvétele, interiorizációja. A közösségen belül megvalósuló tanulás fogalmába egymást kiegészítve, mindkét megközelítés beletartozik, hiszen a tanulás szintere maga a közösség, a csoport, ezen belül pedig nem csak tudásjellegű ismeretátadás zajlik, de az egyén társadalmi szocializációjában, a közösségi lét elsajátításában is fontos terepet jelent maga a csoportstruktúra (Cserti Csapó, 2013). A második dimenzió, a megosztott repertoár a közös erőforrások összességét jelenti. Ide sorolhatók a kialakult rutinok, szóhasználatok, eszközök, cselekvési módok, történetek, gesztusok, szimbólumok, műfajok vagy fogalmak, amelyeket a közösség hozott létre vagy fogadott el a tevékenysége során, és amelyek a gyakorlatuk részévé is váltak. Ezek tehát nem csak megállapítások a világról, de egyben kifejezési módjai a tagság formáinak vagy a tagsági identitásnak. A megosztott repertoár két olyan jellemzőt egyesít, amely lehetővé teszi, hogy a közös jelentés formálásának forrása lehessen. Részben visszatükrözi a kölcsönös elköteleződés előzményeit, másrészt eredendően többértelmű marad. Az tény, hogy a cselekvéseknek és más kifejezési eszközeinknek (mint szavaink, gesztusaink, szimbólumaink stb.) van már egy kialakult értelmezési módja és nem feltétlen korlátozza azt, hogy új jelentések alakulhassanak ki. Egy spontán kialakuló metafora egyike lehet azoknak a példák, ahol az előzmények újragondolásával születik meg az új jelentés (Wenger, 1998). A többértelműség az előzményekkel kombinálva nem a jelentés hiányát eredményezi tehát, sokkal inkább a jelentés újratárgyalhatóságát biztosítja. Ez teszi az előzményt jelentőssé. Végül a közös vállalkozás, mint harmadik dimenzió olyan közös célra utal, amelyet a közösség együttesen határoz meg, majd követ. A közös cél nem random formálódik, de nem is kényszeresen követett, a teljes folyamat éppúgy teremtő, mint korlátozó (Wenger, 1998). A kialakult gyakorlatot egyaránt mozdítja előrébb és tartja féken. A közös vállalkozás megfogalmazása tehát inkább egy folyamat és nem egy statikus megállapodás. Nem csak a már kialakult szabályok és normák határozzák meg viszonyrendszerét, de ezek közös átgondolásának, felülírásának lehetőségei is.

A gyakorlatközösségekben megvalósuló társas tanulás értékelésének keretrendszere

A korábbiakban láthattuk, hogy a gyakorlatközösségekben végbemenő társas tanulás számos szempont által írható le. Ezek szisztematikus áttekintését követően Benghani és társai (2020) létrehozták keretrendszerüket, amely a társas tanulást, mint a megfelelő folyamatok hatására tanulási kapacitások felhalmozását eredményező tanulást értelmezik. Ezek a tanulási kapacitások vezetnek a szabályok, normák, értékek stb. megváltoztatásához és teszik képesé a tanulásban résztvevőket céljaik elérésére, valamilyen

cselekvés megvalósítására. A szerzők az értékelő rendszer elméleti háttérül szolgáló modellben megkülönböztetik a tanulás visszacsatolási és fenntarthatósági hurkát.

1. táblázat

A gyakorlatközösségekben megvalósuló
társas tanulás értékelő keretrendszere a
rendszereredményre vonatkozóan

Mélység	• Egyhurkos tanulás: a teljesítmény javításához szükséges cselekvések újradefiniálása a mögöttes feltételezések, értékek, célok és keretek megváltoztatása nélkül. • Kéthurkos tanulás: alapfeltevések, értékek és normák megkérdőjelezése, a célok és keretek megváltoztatása, a szereplők hozzáállásának és döntési szabályainak átalakítása a szükséges változások eléréséhez. • Háromhurkos tanulás: intézményi összefüggések átalakítása az új értékek, normák, hiedelmek és nézetek alapján.
Szélesség	• Individuális: amennyiben egyéni szintű változás történik a probléma megértésében, az értékekben, a döntésben, a cselekedetekben vagy a világnézetben. • Kollektív: a tanulás közösségi szinten valósul meg a közös nézetek, a szereplők közötti kapcsolat, a kollektív megértés és cselekvés révén.
Irány	• Konvergens: amennyiben a társadalmi tanulás hozzájárul az érdekelt felek véleményének, érdeklődésének és érdekeinek közelítéséhez, ami egyben az interakció minőségének javulását is eredményezi. • Divergens: amennyiben a társas tanulás következtelen nézetekhez és érdekekhez, fokozott konfliktusokhoz vezet és ezáltal az interakció romlását eredményezi.
Orientáció	• Konstruktív: amennyiben a tanulás a rendszer javulásához vezet. • Semleges: amennyiben a közösségi rendszerben, illetve fejlődésében nem következik be változás. • Destruktív: amennyiben a változások megtörténnek, de romboló hatással vannak a közösségi rendszerre.

Forrás: Benghani et al. (2020) alapján saját szerkesztés

A cselekvések kimenetelei a társas tanulás visszacsatolásai révén további változásokat teremtenek a teljes rendszer tanulási kapacitásában, ezt tekintjük a visszacsatolási huroknak. A bekövetkező változások hosszú távon pedig a fenntarthatóság szempontjából eredményeznek hatékonyabb gyakorlatokat, ez a fenntarthatósági hurok. Benghani és társai (2020) értékelő rendszere a társas tanulás visszacsatolási hurkára fókuszál. Kiemelik, hogy a tanulási folyamat a szereplők közötti interakciók és kommunikáció révén valósulhat meg, amelyek megfigyelhető és észlelhető változásokat teremtenek a szereplők és közösségük külső feszültségekhez való alkalmazkodóképességében. A szerzők értékelő keretrendszerükben a társas tanulást mint folyamatot, illetve mint rendszereredményt vizsgálják. A

tanulást mint folyamatot meghatározó elemek egyike (1) a kölcsönös bizalom. A tanulási folyamatban résztvevők közötti kölcsönös bizalom és elkötelezettség hiánya ugyanis megakadályozhatja, hogy a társas tanulás elérje szükséges hatását és gyakorlati eredményeit. Ide tartozik továbbá (2) az interdependencia észlelése, amely által tudatosan a tagokban kölcsönös egymásrautaltságuk és elfogadják a közösségben, hogy a probléma megoldása az egyes nézetek, megközelítések és információforrások sokféleségére épülve, teljes részvétel által valósítható meg. A folyamatot befolyásoló elem (3) továbbá az érintettek interakciója, amely nélkül a tanulás eredményei nem realizálódhatnak, valamint a (4) a társadalmi igazságosság is. Utóbbi jelentőségét az adja, hogy amennyiben nem hisznek a közösségen belüli igazságosságban a résztvevők, nem jöhet létre a kölcsönös bizalom, a szereplők nem lesznek motiváltak az interakcióban. A keretrendszer másik ága, amely egyben elemzésünk alapjául is szolgál, a rendszereredményt értékeli a tanulás mélysége, szélessége, iránya és orientációja alapján. A tanulás mélysége szerint megkülönböztethetjük a közösségen belül megvalósuló egy-, két- és háromhurkos tanulást. A szélességét tekintve a tanulás lehet egyéni szintű (individuális) vagy kollektív. Irányára vonatkozóan beszélhetünk konvergens és divergens tanulásról. Orientációját véve konstruktív, semleges vagy destruktív típusokat különítenek el a szerzők. A felsorolt komponensek tartalmát az 1. táblázat részletezi.

A budapesti fenntarthatósággal foglalkozó
gyakorlatközösségek

Annak érdekében, hogy megvizsgáljuk, városi közegben hogyan működnek a gyakorlatközösségek a fenntarthatóság előmozdítására, egy kvalitatív kutatás keretében tártuk fel a Budapesten működő, fenntarthatósággal foglalkozó szervezetek működését. A feltáró kutatásunkban arra kerestük a választ, milyen tanulási módok jellemzik ezeket a közösségeket és ezek a tanulási módszerek hogyan segítik elő a tagok fenntartható életmód felé való elmozdulását. A kutatásban tehát egyértelműen a közösségek belső működésére fókuszáltunk és azt próbáltuk megérteni, hogy az egyén életmódját a közösségen belüli interakciók hogyan határozzák meg, és milyen tanulási folyamatok zajlanak ezekben a közösségekben. A feltáró kutatásunkat 2020 májusa és októbere között összesen 23 félig strukturált interjú elkészítésével folytattuk le.

Az empirikus kutatás módszertana

Az empirikus kutatás kvalitatív kutatómódszertanra, azon belül mélyinterjúkra támaszkodik, amelyeket két egymást követő hullámban bonyolítottunk le. Az első szakaszban (2020. május) szakértői interjúk készültek azzal a céllal, hogy a fenntarthatósághoz kapcsolódóan a közösségek szervezésében nagy tapasztalattal rendelkező alanyok véleményét megismerjük. Ebben a fázisban három interjúalanyt választottunk ki, akik többéves tapasztalattal rendelkeznek olyan közösségek irányításában, amelyek tevékenysége az ökológiai fenntarthatósághoz kapcsoló-

dik és akik széles képpel rendelkeznek a hazai, témával foglalkozó szervezetekről. A kutatás második fázisában (2020. júniustól októberig) további 20 interjúra került sor aktív, szervezői szerepet vállaló közösségi tagokkal, akik olyan budapesti szervezetekben dolgoznak, amelyek tevékenysége kapcsolódik az ökológiai vagy társadalmi fenntarthatósághoz.

Tekintettel arra, hogy a fenntarthatósághoz kapcsolódó szervezetek lehető legátfogóbb megértése volt a cél, így a minta meghatározása során a maximális variáció elvét követtük (Miles & Huberman, 1994; Horváth & Mitev, 2015).

Először az általunk ismert szervezeteket kerestük meg, majd hólabdamódszerrel haladtunk tovább a megkérdezettek ajánlásait követve úgy, hogy minél többféle tevékenységi körrel és szervezeti típussal bíró közösséghez jussunk el. Eszerint összesen tizenegy működési területhez kapcsolódóan választottunk interjúalanyokat, akik hat különböző szervezeti típusba tartozó közösséget képviseltek. A tevékenységi területeket a következők szerint határoztuk meg: (1) energia, (2) mobilitás, közlekedés, (3) élelmiszer, (4) hulladék, (5) vegyi anyagok, (6) társadalmi egyenlőség, (7) pénzügy, (8) állatvédelem, (9) divat, (10) ökoszisztéma-szolgáltatás, (11) egyéb, amelyben megtalálhatók az előbbi kategóriákba nem sorolható, elsősorban szervező tevékenységet végző közösségek, továbbá a rendszerkritikus hálózatok és mozgalmak. A szervezeti típusokat az alábbiak szerint értelmeztük:

1. nagymúltú, szakmai alapú, formális civil szervezet szemléletformálási céllal: ezek a szervezetek a kilencvenes évek közepe vagy a kétezres évek eleje óta végzik munkájukat, meghatározó a tevékenységük a civil fenntarthatósági területen,
2. for profit, fenntarthatósághoz kötődő formális szervezet: olyan vállalkozások, amelyek tevékenysége a fenntarthatósághoz kötődik és tevékenységüket üzleti céllal (is) végzik,
3. globális mozgalmak: olyan mozgalmak, amelyek aktivizmusra épülnek és nemzetközi mozgalmi háttérrel, kapcsolatrendszerrel rendelkeznek,
4. "Do It Together" közösségek: olyan közösségek, amelyek valamilyen önfenntartó, önálló tevékenység végzésében segítik a tagjaikat,
5. egyetlen ügyre koncentráló, kis szervezet: ezek a szervezetek egyetlen fenntarthatósághoz kapcsolódó ügyet képviselnek, a tevékenységük csak erre irányul,
6. think tank szervezet/hálózat: erős intellektuális, ideológiai alapokkal bíró szervezet/hálózat, amely alternatív gazdasági modellek megvalósulását támogatja.

A kutatásban részt vevő szervezetek működési terület, szervezet típusa és célja szerinti besorolását az 1. számú online melléklet részletezi, az itt megadott szervezeti kódokat az elemzésben szereplő idézetek megjelöléséhez is felhasználtuk.

A kutatás elemzése során tematikus elemzést használtunk a kvalitatív adatok feldolgozásához, amely módszer

“nem összességében adja az adatok gazdag bemutatását, hanem az adatok bizonyos aspektusaihoz ad részletes elemzést” (Braun & Clarke, 2006, p. 12). A tematikus elemzéshez kialakított adatrendszerzés során egyszerre használtunk deduktív (elmélethez kapcsolódó) és induktív (az adatokból kiinduló) kódolást. Az interjúk elemzését a kutatócsoport tagjai előre meghatározott közös szempontrendszer szerint végezték, az egyes interjúkból összefoglalókat készítettek és a tanúlással összefüggő legfontosabb idézeteket ezekben az összefoglalókban rögzítették a hangfelvételek alapján. Az elemzési szempontokat a szakirodalom alapján a kutatók közösen állították össze és ezek egészültek ki az elemzés során a szövegből kiemelt újabb kódokkal.

A fenntartható gyakorlatközösségek jellemzői a társas tanulás tükrében

Az interjúalanyaink szerint a fenntartható fogyasztás felé való elmozdulás egyik mozgatórugója a támogató közösségek jelenléte. *“Olyan korszakba értünk, ami egy átmeneti korszak és ennek az átmeneti korszaknak sokkal nagyobbak lesznek az ingadozásai és sokkal reziliensebbé válik az ember, ha egy erős, egészséges közösségben, minél diverzebb, a különbözőségeket kezelni tudó közösségekben tud létezni”* (11. interjú). Ahogyan az interjúk során többen is utaltak rá, a változáshoz önmagukat kevésnek érző egyének a közösség által kellő magabiztosságot nyernek a szükséges új tudás, képességek és gyakorlatok elsajátításához. *„A legtöbb embernek szüksége van arra, hogy érezze azt, hogy nincs egyedül abban, amit csinál és itt jön be a közösség mozgósító ereje”* (11. interjú).

A gyakorlatközösségek működésének egyik feltétele, hogy képes legyen jelentésének meghatározására. A közös érdeklődési terület pontos megfogalmazása és az e mentén való együttes cselekvés körülírása minden vizsgált közösségben jól megragadható. Ahogyan az interjúalanyaink ki is emelték, *“kell egy közös világmagyarázat vagy ideológia, ... anélkül egyszerűen nem tud ez az egész létezni”* (6. interjú), valamint *„...fontos, hogy főleg az elején a közösségnek legyen valamilyen célja, amit együtt el szeretnének érni”* (3. interjú). Az interjúkban megemlített főbb célok egyben kijelölik a vizsgált közösségek tevékenységi területeit, amelyeket az 1. számú online mellékletben részleteztünk. Több interjúalany arra is rávilágított, hogy a gyakorlatközösségben való részvétel az egyén szempontjából jóval több lehet az adott területhez és közösséghez fűződő aktivitásánál, tekintve, hogy az egyén az adott közösség gyakorlatának aktív résztvevője, így idővel identitásának részévé válik a közösségi tagsága, ahogyan azt a következő idézet is illusztrálja: *„nagyon fontos szerepet tölt be az életemben, mert tulajdonképpen én tanulok és ilyen ötven, de lehet hogy már kicsit több százalékban is ez a szervezet tölti be az életemet és már lassan többet is foglalkozok, mint az iskolai dolgokkal. És egyszerűen azt érzem, hogy mindig egyre többet és többet szeretnék csinálni. És hiába érzem azt, hogy már nem lenne rá időm, még akkor is csinálnám”* (5. interjú).

A jelentés és az identitás meghatározásán túl vizsgáltuk a közösség gyakorlatát, amelyet a közös vállalkozás, a kölcsönös elköteleződés és a megosztott repertoár mentén elemzünk. A gyakorlatközösségek alapját az a közös vállalkozás adja, amely eredményeként kialakul a fenntartható fogyasztással kapcsolatos közös ismeret és tudás, valamint megosztódnak a témával kapcsolatos új ismeretek és jó gyakorlatok. A vizsgált közösségekben ez a közös vállalkozás mindenütt jól defináltan, egyértelműen rajzolódik ki. Megfigyelhető továbbá, hogy az idő előrehaladtával a közösségek megvalósítandó céljai között a tudásmegosztás egyre hangsúlyosabbá válik. Az ilyen közösségek gyakorlata dinamikus, azaz a tagok formális és informális aktivitásaikon keresztül, valamint a közösségen belüli és kívüli források által folyamatosan együtt és egymásról tanulnak, tudásmegosztásra vonatkozó gyakorlataik tükrözik az informáciomesztáson és tapasztalatcserén. Ez a folyamatos fejlődés a közösség fennmaradása szempontjából is meghatározó, a megújulás képessége és kihívások állandó keresése erős mozgatórugója a közösség tartós fennmaradásának – emelték ki többen is.

A fenntartható gyakorlatközösségek további szükséges eleme az egymás iránti kölcsönös elköteleződés, amely eltérő mintázatokat követve, a közösségeken belüli kapcsolatok létrejötte és ápolása, a közösség fenntartására tett törekvések és a közös cselekvés mentén bontakozik ki. A kialakulás során kiemelt jelentőségük van a közösség motorját adó tagoknak, akik *„tesznek be időt, tesznek be munkát, tesznek be lelkesedést, hogy mozgassák a közösséget”* (3. interjú).

Az interjúalanyok elmondása szerint szerepük nem csak a közös cél és gyakorlat előmozdítása mentén fogható meg, de az új vagy kevésbé aktív tagok bevonásában, ösztönzésében is kulcsszerepet játszanak. Ehhez kapcsolódóan említették meg a közös vállalkozás tevékenységein túlmutató, informális találkozásokra fordított idő jelentőségét, ahol a tagok jobban megismerhetik egymást, mélyebb kötődések alakulhatnak ki, illetve lehetőség nyílik arra, hogy az eltérő múlttal, aktivitással jellemezhető tagok is közelebb kerülhessenek egymáshoz, támogatva ezzel a közösségi lét elsajátítását, így a közösségi értékek, normák átvételét, mintakövetést.

A vizsgált közösségek és kapcsolatainak kialakulása, támogatása sokszínű gyakorlatot követ. Egyik jól megragadható eleme az új tagok közösséghez való csatlakozásának folyamata. A gyakorlatközösségek bizalmon alapuló, önszerveződő közösségek, amelyek gyengébb vagy erősebb belépési korlátot támasztva tagjaikat maguk választják ki. A kiválasztás az általunk vizsgált közösségekben jellemzően egy vagy több beszélgetés alapján valósul meg, ahol a felek kölcsönösen megoszthatják motivációikat, várakozásait. Amennyiben az újonnan csatlakozni kívánó egyén a belépés feltételeit elfogadja és teljesíteni tudja, a közösség belső tagjává válhat. Ennek az útnak egy speciálisabb, többnyire a nagymúltú és/vagy formális szervezetek által követett formája az önkénteseket bevonó gyakorlat, amely során az érdeklődők a közösséghez alkalmasságukat vagy egy meghatározott feladatra jelentkezve csatlakozhatnak, majd tartósabb együttműködést

követően a közösség belső tagjaivá is válhatnak. Ehhez kapcsolódóan kiemelik annak fontosságát, hogy az önkéntesként csatlakozó új tagok megfelelő támogatást kapjanak beilleszkedésük során, ami sok esetben kihívást jelentett egy-egy közösség életében annak függvényében, mennyire megalapozott a közösségszervezési gyakorlatuk, illetve rendelkeznek-e erre allokált erőforrással. Az önkéntesekkel foglalkozni és tartani velük a kapcsolatot sokszor túlmutat a közösség lehetőségein, ami egyben akadályt is képezhet a közösség fejlődése, megújulni tudása kapcsán. A közösség tartós fenntartása során tehát előnyt jelent, ha tudatosan és egy eszközrendszer vagy egy módszer birtokában épülnek ki a közösségszervezés folyamatai. Mindez a kölcsönös elköteleződés megőrzésében is szerepet játszik azáltal, *„hogy ezek az energiák megújulóak maradjanak, ne zsákmányolják ki az emberek saját magukat. Jusson mindenkinek idő arra, hogy újra tudjon töltekezni, hogy feltöltődjön, hogy ne menjen el a kedve ezektől, ne égjen ki ezekben a dolgokban”* (11. interjú).

2. táblázat

A budapesti fenntarthatósággal foglalkozó közösségek gyakorlatainak jellemzői

Közös vállalkozás	„a folyamatos fejlődés nagyon fontos igazából, ez segít, hogyha a közösségek fennmaradásáról beszélünk, akkor a közösségnek is segít fennmaradni, hogyha mindig megújul, mindig challenge-eli magát” (3. interjú)
Kölcsönös elköteleződés	„hogyha igazából nincs semmi gondja a biciklidnek, akkor is eljöhetsz és lehet bandázni, beszélgetni, eszmét cserélni.” (10. interjú) „van egy nagyon összezárt magja a szervezetnek, és próbálunk nyitni az emberek felé, hogy jobban be tudjanak vonódni” (5. interjú)
Megosztott repertoár	„nem minden termelődik annyi, amennyi éppen elég, van, amikor több van és akkor azt odaadja a másiknak” (21. interjú) „meghívást kínál a vitára, a sok hiedelem dekonstrukciójára, a gondolkodásmód megváltoztatására ...és természetesen ez egy gyakorlathoz kapcsolódik” (22. interjú)

Forrás: saját szerkesztés

A közösségek életében előfordulnak olyan szakaszok is, amikor tagjaik *„nem olyan nagy erőbedobással dolgoznak a célokért”* (3. interjú). Kiemelik, hogy a közösség rendelkezzen olyan *„összekötő erővel”*, amely egyben tartja a közösséget ezekben az időszakokban is. Ez az erő táplálkozhat a kölcsönös elköteleződésből, de megalapozódhat a közösség megosztott repertoárjában is, amely a közös erőforrásokra utal, azaz olyan kialakult rutinokra, cselekvési módokra, történetekre, gesztusokra, szóhasználatokra stb., amelyeket a közösség hozott létre vagy fogadott el tevékenységük során. Ez a megosztott repertoár számos formában jelent meg az interjúalanyok beszámolóiban, csak néhányat kiemelve egymás kiegészítésében, gesztusokban (pl. a többlet termést odaadják vagy elcserélik egy-

mást között a tagok), rutinok, cselekvések átgondolásában, normák megkérdőjelezésében, kritikus gondolkodás megteremtésében (pl. hiedelmek, rutinok, jó gyakorlatok kritikus és rendszerszemléletű újragondolására szervezett közösségi viták mentén), de akár olyan szavak vagy metaforák megszületésében is, amelyek az adott közösségre értelmezhetők csak (pl. egy szervezet iránti elköteleződést leíró, a szervezet nevét is magába foglaló szó megalkotása). Ezek az építőkövek mind részét képezik annak az összetartó erőnek, amely a közösséget valóban erőssé, reziliensebbé és cselekvőképessé teszi a benne zajló tudásmegosztás révén. Ennek hatására „egy mély, ha nem is mérhető, de látható változás, hogy az emberek így lépésről lépésre közelednek a céljuk felé” (3. interjú).

Az elemzés során kirajzolódó legfontosabb jellemzőket és az alátámasztó idézeteket a 2. táblázatban foglaltuk össze.

Tudásmegosztás a budapesti fenntarthatósághoz kapcsolódó gyakorlatközösségekben

A gyakorlatközösségek jellemzőit a kutatásba bevont közösségek több fontos módon is alátámasztották. Amellett, hogy láthattuk, hogyan jelennek meg a gyakorlatközösségekre jellemző elemek, azt is megvizsgáltuk, hogy a tudásmegosztás milyen formái jellemzők ezekben a közösségekben. Ehhez keretként Benghani és szerzőtársainak (2020) azon megállapítását használtuk fel, mely szerint a tudásmegosztás értelmezhető rendszerszinten annak mélysége, szélessége, iránya és orientációja szerint. Ezek alapján a kutatásba bevont közösségek működése során egyaránt azonosítottuk az egyhurkos, a kéthurkos és a háromhurkos tanulás eseteit mind individuális, mind kollektív szinten (lásd a 3. táblázatot).

A közösségekben használt tudásmegosztási mechanizmusok között az egyhurkos tanulás gyakori jelenséggé vált azonosítható és elsősorban már használt megoldások hatékonyabb formában történő megvalósítását célozza. Ez a tanulás kapcsolódhat a szervezeti működéshez és érintheti a közösségszervezés hatékony módját (pl. vezetőképzés egy szervezeten belül, új tagok beavatása a közösség szokásaiba), de ugyanígy vonatkozhat valamilyen technikai tudás megosztására, úgymint a szemétszedés hatékony módja, a komposztálás rejtelmek és így tovább.

A kéthurkos tanulás – amely alapfeltevések, értékek és normák megkérdőjelezését jelenti – a fenntarthatóság iránti elköteleződés kialakulásában, a tudatosság növelésében, a korábbi egyéni gyakorlatok újragondolásában nyilvánul meg elsősorban a vizsgált budapesti, fenntarthatósághoz kapcsolódó gyakorlatközösségekben. Ez a tudásmegosztási mód gyakorinak tekinthető, hiszen a fenntartható életmóddal összefüggő tanulás sokszor együtt jár a megszokott keretek megkérdőjelezésével és új normák kialakításával. A közösségekben megnyilvánuló magatartásminták irányt és megerősítést adnak a tagoknak, ezzel támogatva a viselkedésük módosítását, a fogyasztói döntéseik tudatosabbá válását. A közösségnek ez a hatása megnyilvánulhat formális képzések során és csapattagok

példamutatásának köszönhetően is, amelyek segítik, hogy “az automatizmusok meg ezek a berögzült szokások egy kicsit így el tudnak tűnni” (20. interjú). Például amikor egy közösségben mindenki palackban hordja az italt, vászon táskával jár bevásárolni, a ruhavásárlását turkálókban vagy az adományboltokban kezdi, az egyértelműen hat a többiekre – erről szervezettípusú és működési területtől függetlenül beszámoltak az interjúalanyok. A felismerést, az értékek újragondolását segíthetik a szervezeten belüli informális beszélgetések, amelyek stílusa és jellemzői nagyban összefüggnek a szervezeti kultúrával. Ezzel összefüggésben az informális befolyásolás jellege széles spektrumon mozog: a humor, egy odaszúrt megjegyzés (pl. “Gréta erről mit gondolna” 18. interjú) éppúgy része lehet, mint máshol a megértő, elfogadó hozzáállás biztosítása (“ez egy olyan szervezet, ahol nem fognak akkor most ott így fújjogni, ha valaki megjelenik egy műanyagpalackkal” 20. interjú). A közösség, a többi tag hasonló értékrendje a vizsgált közösségekben megerősítést, támogató közösséget és ezzel folyamatos motivációt ad a többieknek a választott életmód folytatásához.

A háromhurkos tanulás ezzel szemben ritka és szervezeti szinten jól elkülöníthető jellemzőjű közösségekben található meg. Tipikusan ilyen közösségek a tudományosan megalapozott, rendszerkritikus hálózatok, amelyek diskurzusaiban kimondottan megjelenik a rendszerszintű változás igénye. Ezek a közösségek többnyire kritikusak a kapitalizmussal és a fogyasztói társadalommal szemben és a közösségi gazdaság támogatásában vagy a nemnövekedés ideológiájának követésében látják a fenntartható ökológiai, társadalmi és gazdasági működést. A tudásmegosztás ezekben a közösségekben formális és informális módon egyaránt működik, azaz éppúgy képzések és közösségi beszélgetések, mint a projekteket kísérő gyakorlatalapú tanulás formájában. Tekintettel e közösségek rendszerkritikus gondolkodására a szervezethez való csatlakozásnak magas a belépési küszöbe, a csatlakozni kívánó új tagoktól nagyfokú intellektuális munkát igényel. Ahogy egy ilyen szervezet képviselője megfogalmazta “egy csomó dolgot el kell sajátítani ahhoz, hogy az ember tényleg úgy érezze, hogy érti mi történik és kompetens abban, ami történik” (6. interjú). A tudásmegosztás mélységét illusztráló idézeteket a 3. táblázat összegzi.

A táblázatban bemutatott tudásmegosztási mechanizmusok egymásra épülnek, tehát egy magasabb szintű tudásmegosztási formáig eljutó szervezet is jellemzően használ alacsonyabb szintű tudásmegosztási módokat is. Azaz egy rendszerkritikus, háromhurkos tanulást megvalósító közösségben ugyanúgy megtalálható az egyhurkos tanulás is, többnyire a szervezeti működés szabályaira és a projektek gyakorlatias tudáselemeire vonatkozóan. Ezzel szemben egy szervezet, amely a kéthurkos tudásmegosztást megvalósítja nem feltétlenül jut el a háromhurkos tudásmegosztásig. A vizsgált szervezetek esetében ez abban nyilvánult meg, hogy azok, akik a fogyasztásra vonatkozóan megkérdőjelezték eddigi normáikat és értékeit jellemzően ezt a fogyasztói társadalom kontextusában teszik és a vevő-eladó paradigmából nem lépnek ki vagy legfeljebb elméleti szinten kezelik ezt, miközben a szer-

A tudásmegosztás mélysége a budapesti fenntartható gyakorlatközösségekben

<i>Egyhurkos tanulás</i>	“Amikor foglalkozásvezetők lesznek, akkor kapnak egy képzést.” (1. szervezettípus) “Az új tagokkal szoktunk olyan megbeszélést tartani, hogy amit a régi tagok tudnak, de az újak esetleg nem, hogy akkor ők is képben legyenek.” (21.interjú) “Ehhez a tevékenységhez meglepően sok fajta segéd tudomány meg nem tudom mi kell, akkor őket is elhívjuk, egy-egy tanfolyamot tartunk.” (18. interjú)
<i>Kéthurkos tanulás</i>	“Közösségeknek nagyon fontos szerepe van ugye, hogy egyrészt megkérdőjelezzük a normákat, vagy egyáltalán felszínre hozzuk.” (3. interjú) “Az egyik barátnőm a közösség és az én személyes példám miatt, aki tonnaszámba hordta haza a palackos vizet elment egy nagyon durva zero waste irányba.” (18. interjú) “Jobban odafigyelnek a vásárlásra, elkezdnek tudatosabban élni.” (4. interjú)
<i>Háromhurkos tanulás</i>	“Mindig megkérdőjelezzük, mi is valójában a fenntarthatóság, és összekapcsoljuk a fenntarthatóság kérdését, mint modell, ami mögött áll.” (22. interjú)

Forrás: saját szerkesztés

vezeti működésükben nem foglalkoznak ezzel. Nehezebb volt azonosítani olyan közösséget, akik a normák és értékek megkérdőjelezését nemcsak egyéni szinten, hanem ösztársadalmi szinten is megteszik és tevékenységüket is ennek megfelelően végzik. Ezekben a szervezetekben tudott a háromhurkos tanulás megjelenni.

A tudásmegosztás szélességét tekintve az individuális és kollektív tudásmegosztás egyaránt megfigyelhető a vizsgált budapesti gyakorlatközösségekben. Az individuális tanulási szint nagy hangsúlyt kap, a közösségek tagjai számos olyan mintát látnak maguk előtt a fenntarthatóbb életmódra vonatkozóan, amely egyéni szokásaikat befolyásolja. Igaz, a vizsgált, fenntarthatósághoz kapcsolódó szervezetek tagjai – a közösségek meghatározó tagjainak elmondása szerint – eleve magasabb tudatossággal rendelkeznek mint egy átlagfogyasztó, mégis elmondható, hogy *“mindenkinél van egy belső transzformáció”* (18. interjú) és még az alapos tudással és tudatos fogyasztással jellemezhető tagoknál is lehet változás: *“nagyon radikális átalakulásokat szerintem nem láttam senki részéről... de talán így jobban tudnak disztigválni emberek az ilyen zöldre festés versus ténylegesen fenntartható dolgok között”* (6. interjú).

A vizsgált szervezetekben kollektív szinten is megvalósul a tanulás a közös események, a szereplők közötti

kapcsolat és a közös megértés révén. Ezeknek a jelentősége és megnyilvánulása azonban nagyban függ a szervezet jellemzőitől. Azokban a közösségekben, ahol a fenntarthatóság problematikája expliciten jelen van, a kollektív tanulás is egyértelműbben nyilvánul. Máshol a közös tevékenység adja a fenntarthatóbb életvitelt (közösségi kertek, Do-It-Together műhelyek), így a kollektív tudásmegosztás a fenntarthatóság tekintetében rejtetten valósul meg. Összességében elmondható, hogy a közös érdeklő-

4. táblázat

A tudásmegosztás szélessége a vizsgált gyakorlatközösségekben

Szélesség	
Individuális	“A fogyasztói társadalommal szemben egy olyan szemléletet is képviselünk, amivel az emberek képessé válnak arra, hogy a saját kezükbe vegyék a sorsukat és ne legyenek az ipari termelésnek a rabjai.” (10. interjú)
Kollektív	“Ez egy ilyen olvasóköri szerű dolog, ahol az alapjait átrágjuk annak, hogy pontosan milyen érték, meg elméleti háttérből jövünk.” (6. interjú)

Forrás: saját szerkesztés

dés megteremti a közösségi szinten megvalósuló tanulás lehetőségét, akár kifejezetten ebből a célból létrejött közös tanulási alkalmak (tanfolyam, előadás, workshop) révén, de a közösen végzett tevékenységeket és projekteket kísérve is, hiszen *“azon keresztül, hogy önkénteskedik valaki, egy csomó mindent tanulhat”* (13. interjú).

A tudásmegosztás szélességével kapcsolatos jellemzőket a 4. táblázatban foglaltuk össze, a legfontosabb alátámasztó idézetekkel együtt.

A közösségekben megvalósuló tudásmegosztás irányát vizsgálva egyaránt találtunk konvergens, illetve divergens eseteket. Konvergens esetről akkor beszélhetünk, ha a közösség véleménye, érdeklődési köre és érdeke, részben a szereplők között zajló pozitív interakciónak köszönhetően, egyre inkább közelít egymáshoz. Amennyiben azonban a tagok közötti párbeszéd fokozott konfliktusokat generál és növekvő nézeteltéréseket teremt, a tudásmegosztás divergens eredményhez vezet. Ilyen helyzetekre elsősorban forráshiányhoz kötődően utaltak a megkérdezettek, ahol többnyire a közös megértés, megegyezés megteremtéséhez szükséges alkalmak idő vagy pénzbeli erőforrások hiányában elmaradtak, de történt utalás olyan esetre is, amely a COVID okozta csoporton belüli elidegenedésre vezethető

5. táblázat

A tudásmegosztás iránya a vizsgált gyakorlatközösségekben

Irány	
Konvergens	„Egy közösséghez való tartozás, mármint, hogy a közös célért való küzdés, tevés, tenni akarás, hasonló emberekkel való kommunikáció, szerintem az is nagyon fontos, meg az, hogy értse a másik azt, hogy miről beszélünk, meg hogy megismerjünk más nézőpontokat is.” (12. interjú)
	„A cél az, hogy a konfliktust egy olyan sávba hozzuk be, ahol kezelhető, megbeszélhető, ahol a konfliktus feldolgozásával a bizalmi szint is nő, hiszen tudjuk azt, hogy egy olyan biztonságos környezetet hozunk létre a közösségben, ahol ezeket a témákat meg lehet beszélni, ezáltal nincsenek egymás között valódi titkaink, meg tudunk bízni egymásban és ez minden közösségi tevékenységnek az alapja.” (11. interjú)
Divergens	„Szerintem a lényege az, hogy közösségeket kell létrehozunk. A közösség építése az a legfontosabb, mert szerintem erre mindenütt van igény, a városban különösen, hiszen bármilyen tevékenységnek ez az alapja. Az, hogy hogyan néz ki a környezetünk például, ha nem törődünk a környezetünkkel akkor, hogyha nem érezzük a magunkénak, nem érezzük a sajátunknak, viszont az emberek egyedül nagyon nehezen tudnak elindulni bármiben.” (23. interjú)
	„Minden nyavalyának kell lenni ahhoz, hogy ez össze legyen hangolódva, hogy mindenkinek jó legyen. Így már voltak olyan fajta összezördülések a csapaton belül, vagy önkéntes csapaton belül, hogy valaki lelépett...” (4. interjú)

Forrás: saját szerkesztés

vissza. Ezzel párhuzamosan számos konvergens példát is megismerhettünk, amelyek a közösségi lét és együttműködés szabályainak és eszközeinek tudatosabb alkalmazását hangsúlyozták, valamint a közös cél kapcsán nemcsak egy jól körülírható tevékenységi területet emeltek ki, de magának a közösség megteremtésnek a fontosságát is. A kapcsolódó illusztráló idézeteket az 5. táblázatban összegeztük.

A közösségeken belüli tudásmegosztás orientációja szerint lehet konstruktív, semleges és destruktív jellegű. Amennyiben a közösségben zajló tanulás a rendszer javulásához vezet, konstruktív orientációról beszélhetünk, ha a változás bekövetkezik, de a közösség szempontjából romboló jelleggel, akkor ez a folyamat destruktív. Előfordulhat, hogy a közösségi rendszerben nem történik változás, ilyenkor a tanulás orientációja semleges. Az interjúkban ez a terület elsősorban a nehezebb vagy kritikus helyzetek kapcsán került előtérbe. Annak jelentősége, hogy mennyire érett és jólműködő közösség-szervező gyakorlattal rendelkezik egy adott csoport, illetve a tudásmegosztás mechanizmusait mennyire jellemzi a két- vagy háromhurkos tanulás, nagyban megmutatkozik a válaszokban, hogyan tud a közösség a felmerülő kihívásokra reagálni, mennyire tud konstruktív megoldásokat beemelni a gyakorlatba, mennyire rendelkezik a közösség azzal a belső erővel, ami lehetővé teszi, hogy megbirkózzanak ezekkel a helyzetekkel és felülemelkedjenek rajta. Ahogyan az egyik interjúalany kiemelte *„főleg az elején vannak nehezebb időszakok, vagy visszatérő nehezebb időszakok, és fontos, hogy ezt, hogyha a közösség képzi magát, akkor fontos, hogy ennek tudatában legyen, és ezzel meg tudjon küldeni, és ezek miatt ne bomoljon föl”* (3. interjú). Semleges orientációról való beszámoló nem jellemezte a válaszokat, ami abból is fakadhat, hogy a tanulást mint témát általánosan érintettük kérdéseink során, így annak orientációja elsősorban azokban a válaszokban került előtérbe, ahol valamilyen pozitív vagy negatív változás következett be a téma kapcsán. A 6. táblázat a további alátámasztó idézeteket mutatja be.

6. táblázat

A tudásmegosztás orientációja a vizsgált gyakorlatközösségekben

Irány	
Konstruktív	„összekapcsoljuk ezeket az embereket, mert ha már nem vagy egyedül, akkor a (közös) megértéssel ezek a félelmek és ez a frusztráció fog majd átalakulni ... Ezt a frusztrációt és kaoszt konstruktív dolgokká alakíthatja.” (22. interjú)
Destruktív	„akkor nagyobb volt a közösségépítés, mert ugye először találkozott mindenki a másikkal, kialakultak barátságok jelen pillanatban is tartanak még, vagy esetleg kiléptek az emberek, újabbak jöttek, akkor újabbakkal inkább közösséget alkottak, mert akkor azoknak segíteni kellett, tehát annak idején sokkal nagyobb volt a közösség, mint most. Most már inkább el kell, hogy mondjam, klikkesedik az egész.” (21. interjú)

Forrás: saját szerkesztés

Összegzés

A bemutatott feltáró kutatásunkban arra kerestük a választ, hogy a budapesti fenntarthatósággal foglalkozó közösségek milyen módon segítik elő a fenntartható fogyasztás felé való átmenetet és ebben a közösségeken belül megvalósuló tanulás és tudásmegosztás milyen jellemzőket mutat. Ennek megfelelően a kutatásunkban a fókusz az egyénről a gyakorlatközösségekre helyeztük át, így vizsgálva a közösségek szerepét a fenntartható társadalom felé való átmenetben. Noha számos nemzetközi és hazai tanulmány rámutatott a közösségek szerepére a fenntartható fogyasztás felé való átmenet kapcsán, a nagyvárosi közösségekben zajló társas tanulás és a tudásátadás mechanizmusainak megismerése még alulkutatott a közép-kelet-európai régióban. Célunk ennek megfelelően a budapesti gyakorlatközösségekben zajló társas tanulás, tudásátadás eredményeinek mélyebb megértése volt. Kutatásunk során a fenntartható életmódhoz kapcsolódóan nem éltünk korlátozásokkal, minden olyan tudáselemet, készséget és gyakorlatot figyelembe vettünk és elfogadtunk, amely akár a gyenge, akár az erős fenntarthatóság irányába mutat. 23 interjúnk eredménye alapján elmondható, hogy a gyakorlatközösségekben zajló tanulás feltételei (közösség, jelentés, gyakorlat és identitás), valamint a közösségi gyakorlat meghatározó jellemzői (közös vállalkozás, kölcsönös elköteleződés és megosztott repertoár) egyöntetűen megtalálhatók a tagokkal folytatott beszélgetésekben. A közös gyakorlat kapcsán kiemeltük, hogy a közösség tartós fennmaradásának erős mozgatórugója a megújulás képessége és a kihívások állandó keresése, melynek feltétele a közösség állandó tanulása. Bradbury & Middlemiss (2015) eredményeihez hasonlóan láthattuk továbbá, hogy mind a közösség fennmaradása, mind pedig a közösségi gyakorlat meghatározása szempontjából fontos, hogy minél több olyan lehetőség teremtsdjön, ahol az új tagok a régi tagokkal való aktív együttműködés által könnyebben elköteleződhetnek, illetve kicserélhetik tapasztalataikat, tudásukat. Annak eredményeképpen, hogy összegyűjtöttük a fenntarthatósággal foglalkozó budapesti gyakorlatközösségek tanulási/tudásmegosztási jellemzőit láthattuk, hogy a kutatásba bevont közösségek működése során egyaránt megtalálhatók az egyhurkos, a kéthurkos és a háromhurkos tanulás esetei, valamint a tanulás mind individuális, mind kollektív szinten megvalósul. Az individuális tanulási szint nagy hangsúlyt kap, a közösségek tagjai számos olyan mintát látnak maguk előtt a fenntarthatóbb életmódra vonatkozóan, amely egyéni szokásaikat befolyásolja. Emellett a társas tanulás is teret kap, azonban főként azokban a közösségekben jelenik meg, ahol a fenntarthatóság problematikája expliciten jelen van, itt a kollektív tanulás is egyértelműbben megnyilvánul. A ki-rajzolódó tudásmegosztási jellemzők alapján elmondható, hogy azokban a közösségekben, ahol a háromhurkos tanulási modell alkalmazása lehetővé tette a mélyebb reflexiót, a közösségbe való belépés korláta egy igen magas intellektuális küszöb elérése. A tudásmegosztás szélességét és orientációját vizsgálva továbbá azt találtuk, hogy nagyvárosi környezetben a közösségi tudat megteremté-

se és megerősítése, valamint a többhurkos tudásmegosztási mechanizmusok megléte hozzájárul a konvergencia és konstruktív társas tanulási eredményhez, amely több esetben megalapozta a közösség hosszú távú fennmaradását is. Itt kell megemlítenünk, hogy hagyományosan a társas tanulás szakirodalma azzal a feltételezéssel él, hogy a tanulás pozitív kimenetekhez vezet, azaz a társas tanulás alapvetően mindig pozitív társadalmi változásokat eredményez a közösség mentális modelljében, ahogyan a problémát megközelíti és ezzel együtt pozitív hatással van a teljes ökoszisztémára, ugyanakkor ahogyan Benhangi és társai (2020) is rámutattak kutatásukban, ez nem minden esetben mondható ki, előfordulhat, hogy a társas tanulás többhurkos formái is destruktív irányba viszik a közösség gyakorlatát a rendszer szempontjából. Mindez arra hívja fel a figyelmünket, hogy a többhurkos tanulási folyamatok kialakításán túl fontos a megfelelő döntést támogatni képes érintettek megtalálása és bevonása ahhoz, hogy a tanulási folyamat konstruktív legyen.

Összességében elmondható, hogy a fenntartható fogyasztás egyéni mintázatainak előmozdításában az általunk megkérdezett budapesti közösségek nagyon sokszínű képet mutatnak, azonban egyértelműen látható, hogy a közösségekben megvalósuló tudás és gyakorlati tapasztalatok megosztása komoly hatással van az egyének életmódjára. Ez a hatás a közösség jellemzőitől függően eltérő lehet, de fontos szerepet játszhat a társadalmi szintű változások előmozdításában. Mindaddig, amíg az állami szerepvállalás és az oktatási rendszer nem nyújt irányadó mintákat és ad erős kereteket az egyén számára, addig ezeknek a közösségeknek a szerepe felértékelődik és meghatározóvá válhat az egyén számára. Ezt azért is tartjuk fontosnak, mert az egyén felelősségének túlzott hangsúlyozása a fenntarthatóság felé való átmenetben frusztrációt és nem kívánatos folyamatokat indíthat el. A közösségek azonban erős támaszt nyújthatnak az egyén számára ezen a területen is.

Felhasznált irodalom

- Andrew, N., Ferguson, D., Wilkie, G., Corcoran, T., & Simpson, L. (2009). Developing professional identity in nursing academics: the role of communities of practice. *Nurse Education Today*, 29(6), 607-611. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2009.01.012>
- Argyris, C. & Schön, D.A. (1978). *Organizational Learning: A Theory of Action Perspective*. Reading, MA: Addison-Wesley.
- Argyris, C. & Schön, D.A. (1996). *Organizational Learning II: Theory, Method, and Practice*. Reading, MA: Addison-Wesley.
- Benhangi, S.M, Bagheri, A., Abolhassani, L., & Razi, H.H. (2020). Assessing the learning capacity of water users – Adoption a social learning framework. *Journal of Hydrology*, 590, 125496. <https://doi.org/10.1016/j.jhydrol.2020.125496>.
- Bos J.J., Brown, R.R., & Farrelly M.A. (2013). A design framework for creating social learning situations. *Global Environmental Change*, 23(2), 398-412. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2012.12.003>

- van den Bosch, S.J.M. (2010). *Transition Experiments: Exploring societal changes towards sustainability*. Erasmus University Rotterdam. Retrieved from <http://hdl.handle.net/1765/20714>
- Bradbury, S., & Middlemiss, L. (2015). The role of learning in sustainable communities of practice. *Local Environment*, 20(7), 796-810. <https://doi.org/10.1080/13549839.2013.872091>
- Braun, V. & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77-10. <https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa>
- Briceno, T. & Stagl, S. (2006). The role of social processes for sustainable consumption. *Journal of Cleaner Production*, 14(17), 1541-1551. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2006.01.027>
- Cserti Csapó T. (2013). *A szociális tanulás és a társadalmi aktivitások helye a tanuló régió fogalomban nemzetközi modellek alapján*. Retrieved from: <http://www.kompetenspedagogus.hu/sites/default/files/cserti-csapo-tibor-a-szocialis-tanulas-es-a-tarsadalmi-aktivitasok-helye-a-tanulo-regio-fogalomban-nemzetkozi-modellek-alapjan.pdf>
- Ensor, J. & Harvey, B. (2015). Social learning and climate change adaptation: evidence for international development practice. *WIREs Climate Change*, 6(5), 509-522. <https://doi.org/10.1002/wcc.348>
- Fogarassy Cs. (2016). *A tiszta fejlesztések inkubációjának legjobb gyakorlatai inkubátor szervezetek számára*. Budapest: L'Harmattan Kiadó
- Garmendia, E. & Stagl, S. (2010). Public participation for sustainability and social learning: concepts and lessons from three case studies in Europe. *Ecological Economics*, 69(8), 1712-1722. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2010.03.027>
- Glasbergen, P. (1996). Learning to manage the environment In W.M. Lafferty, J. Meadowcroft (Eds.), *Democracy and the environment: problems and prospects* (pp. 175-193). Cheltenham: Edward Elgar.
- Grin, J., Rotmans, J., & Schot, J. (2010). *Transitions to Sustainable Development: New Directions in the Study of Long Term Transformative Change*. New York: Routledge.
- Hofmeister-Tóth, Á., Kelemen, K., & Piskóti, M. (2011). A fenntartható fogyasztás trendjei és jellemzői Magyarországon és a régióban. In M. Csutora & Á. Hofmeister (Eds.), *Fenntartható fogyasztás?* (pp. 53-76). Budapest: Budapesti Corvinus Egyetem
- Horváth, D. & Mitev, A. (2015). *Alternatív kvalitatív kutatási kézikönyv*. Budapest: Alinea.
- Johannessen, Å., Gerger Swartling, Å., Wamsler, C., Andersson, K., Arran, J.T., Indira, D., Vivas, H., & Stenström, T.A. (2019). Transforming urban water governance through social (triple-loop) learning. *Environmental Policy and Governance*, 29(2), 144-154. <https://doi.org/10.1002/eet.1843>
- Kaiser, F.G., & Fuhrer, U. (2003). Ecological behavior's dependency on different forms of knowledge. *Applied Psychology*, 52(4), 598-613. <https://doi.org/10.1111/1464-0597.00153>
- Kerekes, S., Marjainé Szerényi, Zs. & Kocsis, T. (2018). *Sustainability, Environmental Economics, Welfare*. Budapest: Corvinus University of Budapest. <https://doi.org/10.14267/cb.2018k05>
- Király, G., Kiss, G., Köves, A., & Pataki, Gy. (2013). *Nem növekedés-központú gazdaságpolitikai alternatívák: a fenntartható életmód felé való átmenet szakpolitikai lehetőségei*. Budapest: Nemzeti Fenntartható Fejlődési Tanács Titkársága.
- Kiss, G., Pataki, Gy., Köves, A., & Király, G. (2018). Framing Sustainable Consumption in Different Ways: Policy Lessons from Two Participatory Systems Mapping Exercises in Hungary. *Journal of Consumer Policy*, 41(1), 1-19. <https://doi.org/10.1007/s10603-017-9363-y>
- Lave, J., & Wenger, E., (1991). *Situated Learning, Legitimate Peripheral Participation*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Markard, J., Raven, R., & Truffer, B. (2012). Sustainability transitions. An emerging field of research and its prospects. *Research Policy*, 41(6), 955-967. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2012.02.013>
- van Mierlo, B., Leeuwis, C., Smits, R., & Klein Woolthuis, R. (2010). Learning towards system innovation: Evaluating a systemic instrument. *Technological Forecasting and Social Change*, 77 (2), 318-334. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2009.08.004>
- Miles, M.B. & Huberman, A.M. (1994). *Qualitative data analysis*. London: Sage Publications
- Moisander, J. (2007). Motivational complexity of green consumerism. *International Journal of Consumer Studies*, 31(4), 404-409. <https://doi.org/10.1111/j.1470-6431.2007.00586.x>
- Muro, M. & Jeffrey, P. (2008). A critical review of the theory and application of social learning in participatory natural resource management processes. *Journal of Environmental Planning and Management*, 51(3), 325-344. <https://doi.org/10.1080/09640560801977190>
- Nádasy, K., Kerekes, S., & Luda, Sz. (2012). A termék-szolgáltatás rendszerek szerepe a fenntartható fogyasztásban. In S. Kerekes, V. Szirmai & M. Székely (Eds.), *A fenntartható fogyasztás környezeti dimenziói* (pp. 17-44). Budapest: Aula Kiadó.
- Pahl-Wostl, C. (2008). Requirements for adaptive management. In C. Pahl-Wostl, P. Kabat, & J. Moltgen (Eds.). *Adaptive and Integrated Water Management – Coping with Complexity and Uncertainty* (pp. 1-22). Berlin, Heidelberg: Springer.
- Patterson, J. Schulz, K., Vervoort, J., van der Hel, S., Widerberg, O., Adler, C., Hurlbert, M., Anderton, K., Sethi, M., & Barau, A. (2017). Exploring the governance and politics of transformations towards sustainability. *Environmental Innovation and Societal Transitions*, 24, 1-16. <https://doi.org/10.1016/j.eist.2016.09.001>
- Pyrko, I., Dörfler, V., & Eden C. (2017). Thinking together: what makes communities of practice work? *Human Relations*, 70(4), 389-409. <https://doi.org/10.1177/0018726716661040>

- Reed, M.S., Evely, A.C., Cundill, G., Fazey, I., Glass, J., Laing, A., Newig, J., Parrish, B., Prell, C., Raymond, C., & Stringer, L.C. (2010). What is Social Learning? *Ecology and Society*, 15(4). Retrieved from <http://www.ecologyandsociety.org/vol15/iss4/resp1/>
- Reid, L., Sutton, P., & Hunter, C. (2010). Theorizing the meso level: the household as a crucible of pro-environmental behaviour. *Progress in Human Geography*, 34(3), 309–327.
<https://doi.org/10.1177/0309132509346994>
- Scholz, G., & Methner, N. (2020). A social learning and transition perspective on a climate change project in South Africa. *Environmental Innovation and Societal Transitions*, 34, 322–335.
<https://doi.org/10.1016/j.eist.2019.10.011>
- SLIM (2004). *SLIM (Social Learning for the Integrated Management and Sustainable Use of Water a Catchment Scale) Framework: Social Learning as a Policy Approach for Sustainable Use of Water*. Retrieved from <http://slim.open.ac.uk>
- Steins, N.A., Jeroen, A., Veraart, J., Klostermann, E.M., & Poelman, M. (2021). Combining offshore wind farms, nature conservation and seafood: Lessons from a Dutch community of practice. *Marine Policy*, 126, 104371.
<https://doi.org/10.1016/j.marpol.2020.104371>
- Töröcsik, M. & Csapó, J. (2021). A nemfogyasztás/nemvásárlás motivációi, értelmezése a turizmusban. *Vezetéstudomány*, 52(1), 42–55.
<https://doi.org/10.14267/VEZTUD.2021.1.04>
- Wals, A.E.J. (Ed.) (2007). *Social Learning Towards a Sustainable World: Principles, Perspectives and Praxis*. The Netherlands: Wageningen Academic Publishers.
- Wals, A.E.J., & Heymann, F.V. (2004). Learning on the edge: exploring the change potential of conflict in social learning for sustainable living. In A. Wenden (Eds.). *Working toward a Culture of Peace and Social Sustainability*. New York: SUNY Press.
- Wals, A.E.J., & Jickling, B. (2002). Sustainability in Higher Education: From Doublethink and Newspeak to Critical Thinking and Meaningful Learning. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 3, 221–232.
[https://doi.org/10.1016/S0952-8733\(02\)00003-X](https://doi.org/10.1016/S0952-8733(02)00003-X)
- Wals, A.E., & van der Leij, T. (2007). Introduction. In E., Arjen (Ed.). *Social Learning: Towards a Sustainable World*. Wageningen:Wageningen Academic Publisher.
- Wenger, E. (1998). *Communities of practice: learning, meaning, and identity*. Cambridge: University of Cambridge.
- Wulandhari, N.B.I., Mishra, N., Dora, M. & Samuel, F.W. (2021). Understanding rural Do-It-Yourself science through social learning in communities of practice, *Technological Forecasting and Social Change*, 163, 120411.
<https://doi.org/10.1016/j.techfore.2020.120411>
- Zsóka, Á., Marjainé Szerényi, Zs., Széchy, A. (2011). A környezeti nevelés szerepe a fenntartható fogyasztás és életmód kialakításában. In M. Csutora & Á. Hofmeister (Eds.). *Fenntartható fogyasztás?* (pp. 90–109). Budapest: Budapesti Corvinus Egyetem

Melléklet

Szervezet kódja	Alapítás éve	Működési terület	Szervezet célja	Szervezet típusa
1 (1. hullám)	1994	Közösség szintű felhatalmazás	Esernyő szervezetként a környezeti NGO-k támogatása	Nagymúltú, szakmai alapú, formális civil szervezet
2 (1. hullám)	2002	Energia, mobilitás/ közlekedés, élelmiszer, hulladék, vegyi anyagok	Fenntartható életmód támogatása	Nagymúltú, szakmai alapú, formális civil szervezet
3 (1. hullám)	2011	Energia	Fenntartható életmód támogatása	Nagymúltú, szakmai alapú, formális civil szervezet
4 (2. hullám)	2017	Hulladék	Szemétygyűjtés és eltakarítás	Egyetlen ügyre koncentráló, kis szervezet
5 (2. hullám)	2019	Makropolitika és mikrogyakorlatok	Erőszakmentes polgári engedetlenséget alkalmazó rendszerkritika	Glokális mozgalmak
6 (2. hullám)	2019	Energia, élelmiszer, társadalmi egyenlőtlenség	Rendszerkritikai kísérlet szolidaritási gazdaságmodellek kialakítására	Think tank szervezet/hálózat
7 (2. hullám)	2005	Pénzügy	Közösségi bank	For profit, fenntarthatósághoz kötődő formális szervezet
8 (2. hullám)	2018	Makropolitika és mikrogyakorlatok	Klimaváltsággal szembeni rendszerkritika	Glokális mozgalmak
9 (2. hullám)	2002	Energia, mobilitás/ közlekedés, Élelmiszer, hulladék, vegyi anyagok	Globális környezetvédelmi egyesület helyi szervezete	Nagymúltú, szakmai alapú, formális civil szervezet
10 (2. hullám)	2019	Mobilitás/ közlekedés	Közösségi kerékpáros workshop	Do It Together közösség
11 (2. hullám)	2017	Élelmiszer, ökoszisztéma szolgáltatás	Lokális klímaerdő	Do It Together közösség
12 (2. hullám)	2000	Élelmiszer	Öko-politikai nyilvános képviselő	Nagymúltú, szakmai alapú, formális civil szervezet
13 (2. hullám)	1995	Hulladék	Hulladékcsökkentés	Nagymúltú, szakmai alapú, formális civil szervezet
14 (2. hullám)	2018	Állatvédelem	Vegan aktivizmus	Glokális mozgalmak
15 (2. hullám)	2012	Élelmiszer	Bevásárló közösség	For profit, fenntarthatósághoz kötődő formális szervezet
16 (2. hullám)	2017	Divat	Közösségi divat workshop	Egyetlen ügyre koncentráló, kis szervezet
17 (2. hullám)	2002	Mobilitás/ közlekedés	Kerékpáros klub	Nagymúltú, szakmai alapú, formális civil szervezet
18 (2. hullám)	2013	Állatvédelem, ökoszisztéma szolgáltatás	Erdő és vadvilág védelem	Egyetlen ügyre koncentráló, kis szervezet
19 (2. hullám)	2012	Ökológiai irányultságú spiritualitás	Öko-gyülekezet	Nagymúltú, szakmai alapú, formális civil szervezet
20 (2. hullám)	2000	Mobilitás/ közlekedés, hulladék	Fenntartható városi életmód támogatása	Nagymúltú, szakmai alapú, formális civil szervezet
21 (2. hullám)	2015	Élelmiszer	Városi közösségi kert	Do It Together közösségek
22 (2. hullám)	2013	Makropolitika és mikrogyakorlatok	Nemnövekedés alapú rendszer kritika	Think tank szervezet/hálózat
23 (2. hullám)	2012	Élelmiszer	Városi közösségi kert	Do It Together közösségek

GRISZBACHER NORBERT – VARGA ÁKOS – KEMÉNY ILDIKÓ

SPORT, MEGAESSEMÉNYEK, ÖNKÉNTESK ÉS AZ EGYEDI ÉLMÉNY FAKTOR – AZ ÖNKÉNTESK SZEREPE AZ ARÉNAÉLMÉNY LÉTREHOZÁSÁBAN A MEGASPORTESEMÉNYEK SORÁN

SPORT, MEGAEVENTS, VOLUNTEERS AND THE ONCE-IN-A-LIFETIME EXPERIENCE – THE ROLE OF VOLUNTEERS IN FORMING THE STADIUM EXPERIENCE AT MEGA SPORTING EVENTS

A XXI. századra a sport megkerülhetetlenül az élet szerves részévé vált. Olyan kiemelt események iránt, mint az olimpia, világbajnokság vagy Európa-bajnokság egyedi élményvilágán keresztül hatalmas az érdeklődés, és így a nyereség potenciálját is hordozzák. Az egymással is versenyző, állandóan növekvő események lebonyolításában egyre nagyobb szerepük van az eddig kevés figyelmet kapó, ingyenes munkaerőt biztosító lelkes önkénteseknek. Jelen tanulmány célja, hogy explicit és implicit módon megvizsgálja a megaesemények önkénteseinek élmény- és imázsalkotó szerepét, akiknek egyedi feladat- és felelősségköre hozzájárulhat, hogy az egyes turisztikai régiók a jövőben miként lesznek képesek az egyedi élmény ígéretén keresztül versenyelőnyre szert tenni. A szerzők kutatási eredménye azt mutatja, hogy az események frontvonalbeli személyzetével, így az önkénteseivel való interakciók erősen meghatározzák az arénaélményt. Emellett az önkéntesek teljesítménye (megjelenése, lelkesedése, segítőkészsége) elengedhetetlennek bizonyul ahhoz, hogy az események látogatóinak egy egyedi, pozitív élménycsomagot biztosíthassanak a szervezők.

Kulcsszavak: eseménymarketing, megaesemények, arénaélmény, önkéntesek, implicit asszociációs teszt (IAT), neuromarketing

In the 21st century, sport plays an integral part of our lives. Through the promise of a once-in-a-lifetime experience, mega-events such as the Olympics, World Championships or European Championships are capable of enhancing the appeal, awareness and thus the profitability of a tourism destination. The role of event volunteers has received little attention so far in terms of academic research; however, their enthusiasm and the free workforce they represent have proved to be invaluable in the ever-growing event industry. The aim of this study is to examine the possible connection between volunteers' performance and the unique visitor experience using implicit and explicit measures. The authors' findings suggest that the impressions gained through the interactions with frontline employees like volunteers have a strong impact on the stadium experience. Additionally, the performance of event volunteers (appearance, passion, problem solving) is crucial in ensuring that the event visitors are receiving adequate value propositions.

Keywords: event marketing, mega-events, stadium experience, volunteers, implicit association test (IAT), neuro-marketing

Finanszírozás/Funding:

A szerzők a tanulmány elkészítésével összefüggésben nem részesültek pályázati vagy intézményi támogatásban. The authors did not receive any grant or institutional support in relation with the preparation of the study.

Szerzők/Authors:

Griszbacher Norbert^a (griszbachern@gmail.com) kutatási asszisztens; Dr. Varga Ákos^a (akos.varga@uni-corvinus.hu) egyetemi docens; Dr. Kemény Ildikó^a (ildiko.kemeny@uni-corvinus.hu) egyetemi docens

^aBudapesti Corvinus Egyetem (Corvinus University of Budapest) Magyarország (Hungary);

A cikk beérkezett: 2021. 04. 11-én, javítva: 2021. 07. 14-én és 2021. 11. 07-én, elfogadva: 2021. 12. 03-án.

The article was received: 11. 04. 2021, revised: 14. 07. 2021 and 07. 11. 2021, accepted: 03. 12. 2021.

A XXI. századra az élménykeresés jelentős motivációs tényezővé vált. A Pine és Gilmore (1998) által megfogalmazott élménygazdaság alapja, hogy a maradéktalan

vásárlási élményhez a racionális, funkcionális komponenseken túl elengedhetlenné válik az érzelmi aspektus, az egyén holisztikus interakciója is a vállalattal (LaSalle &

Britton, 2003; Teixeira et al., 2012; Verhoef et al., 2009). Az egyént a vásárlási folyamat során már nem csupán a kapott termék kognitív aspektusai (pl. hasznosság) befolyásolják, hanem egyúttal vágyaik beteljesedését is remélik, azaz az interakciók során szerzett minőségi emlékek, élmények válnak döntővé (Calder et al., 2017; Schmitt et al., 2015; Tynan & McKechnie, 2009).

Az egyedi élmények utáni hajszá hamarosan bekebelezte a sport világát is, a szakemberek hamar felismerték, hogy a sport univerzális nyelvezte, egyedi közege, drámai, szórakoztató pillanatai képessé teszik egy igen széles társadalmi csoport megszólítására. Az ennek vonzataként megjelenő, növekvő befektetések és a technológia fejlődése következtében a sport futótűzként hódította meg a világot, melynek köszönhetően „a játékból üzlet, társadalmilag zárt sportágakból nyitott sportágak váltak” (András, 2003, p. 39). A sport folyamatos átalakuláson megy keresztül, szabadidős, kikapcsolódást jelentő tevékenységből látványsportágakká, médiaképes szolgáltatásokká, a szórakoztatóipar meghatározó szereplőjévé válva, felülírva az eredeti nevelési, egészségügyi, szociális, kulturális és rekreációs funkcióit (András, 2003; Gyömörei, 2015).

Magyarország történelmében a kezdetektől fogva meghatározó szerepet játszik a sport világa, azonban gazdasági és turisztikai alkalmazásáról igazán csak a 1990-es évek végétől kezdve beszélhetünk (Kozma et al., 2014). Az elmúlt évek során számos kiemelt sportrendezvénynek otthont adva (többek között Formula-1, EHF FINAL4, FINA'17, 2020 UEFA-szuperkupa döntő, EURO 2020(1)), Budapest és térsége mára az előkelő 18. helyet foglalja el a legnagyobb presztízzsel bíró sportnagyhatalmak rangsorában (BCW, 2021). Mindez azért meghatározó, mert egy a nemzetközi köztudatban pozitív képpel záruló esemény további jelentős (pályázati) lehetőségeket teremthet, az adott térség fejlődését erőteljesen befolyásolva (Andranovich et al., 2001; Gratton & Henry, 2001; Magdalinski & Nauright, 2004).

Az egyes sportesemények egyszerre szolgálnak marketing-, bevételi és szórakoztató platformként, ezáltal egy esemény keretében egyszerre megszólíthatók a szurkolók (mind a stadionban, mind otthon a készülékek előtt), a sportolók és a szponzorok csoportjai. Azonban a stratégiaalkotás során a szakembereknek figyelembe kell venniük a sport speciális közegét és a sportfogyasztás komplex motívumait is (Funk, 2008). Itt kerül képhe a sportmarketing fogalma, azaz „olyan cseretevékenységek összehangolása és optimalizálása, amely megteremti a lehetőséget a sportfogyasztó szükségleteinek és igényeinek legmagasabb szintű kielégítésére” (Mullin et al., 2007, p. 11). Az idők során két fő területe alakult ki a sportmarketingnek: a sporttermékek és szolgáltatások marketingje, valamint a sportot promóciós eszközként felhasználva további (a sporthoz kevésbé vagy egyáltalán nem kötődő) termékek és szolgáltatások reklámozása. A sportesemények ennek a két halmaznak alkotják egyedi metszetét, amelynek következtében egyre fontosabb szerepet nyernek a marketing terén (Funk, 2008; Mullin et al., 2007).

A sport elüzletiesedése idővel egyfelől az árak emelkedéséhez vezetett, másfelől a megnövekedett kínálat fel-

ruházta az egyre igényesebbé váló fogyasztót a választás lehetőségével, újabb kihívás elé állítva a szakembereket (Howard & Crompton, 2018). A PwC (2020) felmérése felhívja a figyelmet, hogy a sportfogyasztás jelen időszakát a digitális sportélmények térhódítása jellemzi, az élősporttartalom iránti kereslet megmaradása mellett. A jövőben azok a turisztikai termékek (jelen esetben sportesemények) lesznek képesek fennmaradni, amelyek képesek a fogyasztók, azaz a turisták számára egy holisztikus élményt nyújtani, többek között a tanulás, a gyönyörködés, az újdonság és a társas kapcsolatok dimenziói mentén (Kulcsár, 2015). Esetünkben az élményalkotás közép-pontjában a történetek központi helyszíne, az aréna áll. Azon túl, hogy az aréna képe, hangulata a közvetítések meghatározó eleme, itt a (személyesen) résztvevők közvetlen módon fogyaszthatják a sportterméket (mérkőzés), nemcsak a sportolókhoz kerülve ezáltal közelebb, hanem egymással is interakcióba lépve, létrehozva a közösségi arénaélményt (Lee et al., 2012; Westerbeek & Shilbury, 1999).

E gondolatmenetet követve jelen tanulmány célja, hogy hozzájáruljon a sportesemények célközönsége és az egyedi élményfaktor kapcsolatának feltárásához. A kutatás során explicit és implicit módszerek együttes alkalmazásával keressük a választ arra, hogy a szolgáltató által hogyan biztosítható az egyedi sportélmény, kiemelt figyelmet fordítva az egyes érintett csoportok közötti interakciók jelentőségére: megvizsgálva az önkéntesek és a fizetett, hivatalos személyzet szerepét az arénaélmény alakításában.

A megasportesemények vonzereje

Nagyobb nemzetközi sportversenyek, mint az olimpia, a világbajnokság vagy az Európa-bajnokság úgynevezett „időszakos megaesemények” egyediségéből adandóan hatalmas érdeklődés, nézettség és ezáltal jelentős nyereség potenciálját hordozzák (Getz, 2005; Roche, 2000). A legnagyobb nézettséggel és hatásfokkal bíró eseményeket „mega” (néhány esetben hallmark) jelzővel illeti a szakirodalom (Getz, 2005; Hall, 1992). A sportrendezvények egyre növekvő méretének és népszerűségének háttérében a gazdasági és társadalmi cserék létszükséglete áll (Markovits & Rensmann, 2010). Mára a kiemelt nemzetközi sportrendezvények a szórakoztatóipar központi termékeivé váltak (András, 2003; Eisinger, 2000). Emiatt számos ipar is összefonódott a sporttal, egy-egy sikeres esemény öröksége hosszú távon befolyásolhatja az érintett régió sorsát gazdasági, társadalmi, környezeti, politikai, turisztikai, szakmai (sportágfejlesztési) és infrastrukturális területeket érintve (Crompton, 2004; Gratton et al., 2005; Gratton & Preuss, 2008).

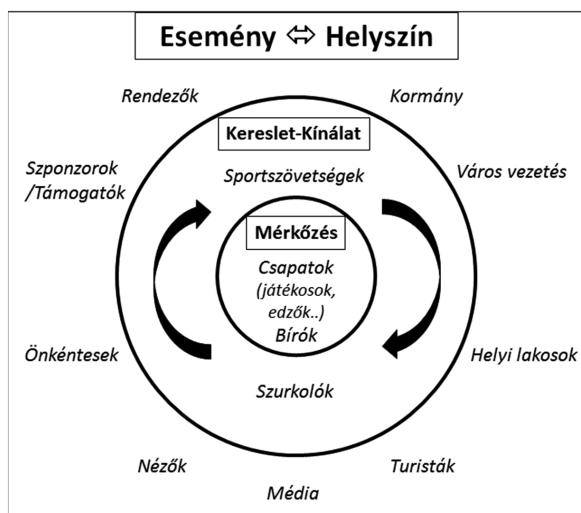
Egyre népszerűbb az a megközelítés, mely szerint a kiemelt sportesemények, mint például az olimpia rendezéséért folytatott versengésnek az imázsformálás és sportdiplomáciai lehetőségek az igazi ösztönzői. Ugyanis ezek az események felhasználhatók az imázsépítés, az egyes régiók általános hírnevének menedzselése során (Anholt, 2010), és a fejlődés erőteljes katalizátorai lehetnek azál-

tal, hogy mágnesként vonzzák az érdeklődőket (befektetők, turisták, lakók) (Grix & Houlihan, 2014; Hallmann & Breuer, 2010). Az esemény, sportszolgáltatás során szerzett impulzusok, élmények a kialakuló imázs kép alapját képezik, hosszabb távon egyedi külsővel felruházva az adott régiót (Jago et al., 2003; Kaplanidou & Vogt, 2007; Osti et al., 2012; Tsuji et al., 2007). Rein és Shields (2007) kiemelik, hogy a sport terén az élmény- és imázsalkotás folyamatában nélkülözhetetlenek a hely, az esemény és a csapat (fő műsorszám) dimenziói, ám ezeknek az egyedi ígéreten túl egységes üzenetet is kell közvetítenie. Mindez visszavezethető LaSalle és Britton (2003) megközelítésére, miszerint az igazi élmény olyan termékekben vagy szolgáltatásokban rejlik, amelyek egymást erősítve képesek további élményhordozókkal együtt is értéket teremteni. A sport terén meghatározó élménykomponensek kapcsán megemlítendő Horbel és munkatársai (2016) modellje, miszerint a passzív sportélményt alapvetően három tényező összhangja alakítja: (1) a sportolók teljesítménye, (2) a szolgáltatás minősége és (3) a mérkőzést körülölelő, a résztvevők által teremtett hangulat és atmoszféra. Mindez megfeleltethető a Ko és munkatársai (2011) által meghatározott dimenziókkal: (1) mérkőzés, (2) szolgáltatás, (3) interakció, (4) végeredmény és (5) fizikai környezet. Látható, hogy nagyobb szabású események esetén ez egy igen összetett, többtényezős folyamat, így a pozitív élmény és imázs kialakítása komoly kihívásokkal jár, számos érintett csoport összefogása, közös munkája szükséges hozzá (Getz et al., 2007).

Önkéntesek és sportrendezvények

1. ábra

Egy sportrendezvény sikerességért felelős
többretegű társalkotó dimenziók



Forrás: saját szerkesztés Szatmári (2009, p. 970) alapján

A sport speciális közegét, különleges atmoszféráját Rundh és Gottfridsson (2015, p. 786) „aréna koncepciója” szerint az szolgáltatja, hogy egy tető alatt találkozik és keveredik az üzlet, a szórakozás és a sport világa. Ahogyan az 1. ábra is mutatja a közös cél, vagyis

a sikeres rendezés érdekében egyfajta hálózat jön létre (Ericson & Kushner, 1999): eltérő egyéni motivációval rendelkező szereplők lépnek kapcsolatba egymással, erőforrásaikkal kereskedve, interakcióikon keresztül hozzájárulva az esemény végső kimeneteléhez (co-creation/co-branding).

A sportszolgáltatás jellemzője, hogy a termékmag (esemény, mérkőzés) köré különböző kiegészítő szolgáltatások épülnek az ügyfélélmény kiteljesedése és a fogyasztóval való kapcsolat szorosabbá fűzésének reményében (András, 2003; Szatmári, 2009).

Az elmúlt évtizedekben a sportrendezvények népszerűség- és méretnövekedésének következtében egyre nagyobb jelentőséget kap az önkéntesek ingyenes munkája (Cuskelly et al., 2006). Doherty (2009, p. 191) önkéntes értelmezését alapul véve „az önkéntesség egy cserén alapuló tevékenység, ahol az önkéntesek idejüket, készségeiket és energiájukat áldozva, segítik mások ügyét, például segédkeznek egy esemény megszervezésében, amiért cserébe különféle előnyöket (és költségeket) tudhatnak magukénak”. Az események során az önkéntesek számos szerepkört betöltve, a frontvonalbeli és a háttér folyamatokban egyaránt segédkezve veszik ki részüket az esemény lebonyolításából (Lee et al., 2018; Olsson, 2010; Olsson et al., 2013). A sportesemények komplex szolgáltatás rendszeréből, illetve a személy- és kapcsolatorientált mivoltából adódóan a fogyasztó benyomásait, élményét erőteljesen meghatározza a többi résztvevő jelenléte, viselkedése és minden egyes találkozási ponton, direkt és indirekt interakción keresztül (szolgáltató/fogyasztók/fizikai környezet) formálódik a szolgáltatást igénybe vevők benyomása, élményképe (Ko et al., 2011; Tsiotsou, 2016; Vassiliadis & Fotiadis, 2016). Ezt a sportszolgáltatás koncepciót az önkéntesekkel kiegészítve Lee és munkatársai (2018) elsők között hívták fel a figyelmet az önkéntesek, mint a sportesemények frontvonalában dolgozó személyzet, a szolgáltatásélmény, a kialakuló imázs kép és a lojalitásmutatók kapcsolatára. Az 1. táblázat foglalja össze az önkéntesek turisztikai jelentőségét, az ügyfélélmény kiteljesedése érdekében alkalmazott kiegészítő munkaerő és a látogatói benyomások kapcsolatát.

Lee és munkatársai (2014) megállapították, hogy amennyiben az önkéntesek esemény iránti lelkesedése csökken, akkor az befolyásolja a rendezvényt körülölelő általános légkört is, ugyanis ez esetben Szenyéri és munkatársai (2019, p. 17) szavaival élve „az esemény leglelkesebb rajongóit veszti el”. Kiemelendő, hogy az önkéntesek nemcsak termelők és szolgáltatók, hanem fogyasztók és turisták is egyben (Holmes, 2003; Holmes & Edwards, 2008; Olsson, 2010; Szenyéri et al., 2019). Munkavégzésük mellett átélnek a környezet, a közeg biztosította élményeket, amelyek élvezete egyrészt látszik az ő külső megjelenésükön, lelkesedésükön, ami további lelkes résztvevőket szülhet, másrészt kapocsként szolgálva az egyes érintett csoportok között (szolgáltató - fogyasztó) egyfajta nagykövetként funkcionálva képesek közvetíteni az esemény üzenetét, ezáltal formálva az emberek benyomásait (Olsson, 2010).

Az önkéntesek élmény- és imázsformáló potenciálját említő kutatások

Szerző(k)	Esemény	Önkéntesség - Vizsgált terület	Megfogalmazás
Doherty (2009, p. 189)	2001 Nyári Játékok (Kanada)	- A játékok öröksége	„Az önkénteseket gyakran tartják a 'Játékok arcának' is, és a szervezők ügyelnek arra a (pozitív) képre, amit az eseményről és róluk tükröznek”
Kemp (2002, p. 110)	1994 Olimpia (Norvégia) 2000 Olimpia (Ausztrália)	- Motiváció - Demográfia	„Az önkénteseink meg nem énekelt hősök, ők azok, akik bátran vették az akadályokat, és mindig vidáman és segítőkészen álltak rendelkezésükre azok számára, akik találkoztak velük”
Kim et al. (2019, p. 2475)	2018 Olimpia (Dél-Korea)	- A játékok öröksége	„Az önkéntesek szenvedélye, odaadása, ingyenes munká- ereje a legértékesebb szereplővé, társalkotóvá teszi őket.”
Lockstone & Baum (2009, p. 50)	2006 Nemzetközösségi Játékok (Ausztrália)	- Médiában megjelenő kép	„Az önkéntesek az esemény motorjaként működtek és képviselték városunkat az egyes helyszíneken. Az ő jó ked- vük és lelkesedésük ragályos volt, nélkülük nem lennének ugyanazok a Játékok.”
Olsson et al. (2013, p. 677)	2009-2010 A Középkor Hete Limfjorden Meséi A Kagyló Kaland (Skandinávia)	- Mesélő szerep	„A frontvonalban dolgozva, összekötve a különböző érin- tett csoportokat, hely és kultúra ismeretüket továbbadva az önkéntesek hozzájárultak, hogy a turisztikai kínálat élvezhető legyen a helyi lakosok és látogatók számára.”

Forrás: saját szerkesztés

A kutatás kérdései

Jelen kutatás célja, hogy a sportesemény-marketing területén implicit és explicit módon egyaránt vizsgálja a látogatói benyomások, élmény és imázs alakulását és az események dolgozói (az önkéntesek) frontvonalbeli teljesítményének kapcsolatát. A téma ilyen jellegű vizsgálatára eddig még nem került sor, így tanulmányunk egyedinek és hiánypótlónak számít. Kutatási kérdéseinket az alábbiak szerint fogalmaztuk meg:

RQ₁ Melyek a hazai, passzív sportfogyasztás élményvilágát meghatározó tényezők?

A megasporthatások önkénteseinek élmény- és imázsformáló hatásának megértéséhez a hazai sportfogyasztás alapos feltárása, az attitűdök feltérképezése is szükséges (SGK, 2020). Horbel és munkatársai (2016), illetve Ko és munkatársai (2011) tanulmányát alapul véve a sportesemények élményvilágát meghatározza az összecsapás képe, a nyújtott szolgáltatás és a többi résztvevővel (élő és élettelen, fizikai környezettel) való interakciók összessége. A szakirodalom alapján utóbbi kettő észlelt minősége erőteljesen kapcsolódik az önkéntesek tevékenységéhez, ezt a koncepciót tesztelendően a kutatási alanyok hozzáállását direkt módon mértük. Mindez kettős céllal történt: első körben feltártuk a megkérdezettek önkéntesekhez, illetve a sporteseményekhez kapcsolódó elvárásait, majd a későbbiekben az önbevallásos eredményeket az indirekt (implicit) teszt értékeivel hasonlítottuk össze, mely egy komplex megértést ad a téma szempontjából.

RQ₂ A kitöltők mely leíró jellemzői hozhatók összefüggésbe a passzív sportfogyasztáshoz kapcsolódó attitűdökkel?

A fogyasztó belső, szubjektív válaszreakciói folyamatosan változnak a szolgáltatóval történő direkt vagy

indirekt interakciók során szerzett ingerek fényében, így a sportszolgáltatások komplex közegében számos tényező befolyásolhatja az élményképet (Vassiliadis & Fotiadis, 2016). Mivel a sportfogyasztás háttérében egyénektől függően akár teljesen eltérő motívumok is állhatnak (SGK, 2020; Smith & Stewart, 2007), így fontos a lehetséges moderáló tényezők azonosítása.

RQ₃ Kimutatható-e az önkéntesek és az arénaélmény közötti pozitív kapcsolat?

Lee és munkatársai (2018) bizonyították, hogy kapcsolat figyelhető meg az önkéntesek frontvonalbeli teljesítménye és a szolgáltatás minőségének észlelése, valamint a kialakuló élmény- és imázskep között, azonban a téma továbbra is igen alulkutatott területnek számít, Vassiliadis és Fotiadis (2016) azonban több olyan tényező kölcsönhatását is kiemeli (például időjárás, fizikai környezet elemei, további ügyfelek és a szolgáltató viselkedése), melyek az élménykép elemzését megnehezítik. E korlátok kiküszöbölésére nyújthat megoldást a kutatásunkban használt implicit asszociációs teszt.

RQ₄ Megfigyelhető-e együttmozgás az explicit és implicit mérések eredményei között?

A fentebb megnevezett nehézségek miatt érdemes a témát komplex megközelítésben elemezni, például explicit és implicit módszereket egyszerre alkalmazva (Greenwald et al., 2009; Hofmann et al., 2005). A különböző módszerek eredményeit azonban egymáshoz viszonyítva is érdemes elemezni.

A kutatás módszertana

A vizsgálni kívánt élménykomponensek (az önkéntesek, valamint a hivatásos/fizetett személyzet interakcióinak) összehasonlítása érdekében a kutatás alapját egy pszicho-

lógiai alapokon nyugvó, a neuromarketing eszköztárához is tartozó attitűdvizsgálat, az implicit asszociációs teszt (IAT; Greenwald et al., 1998) szolgáltatja. Az implicit módszertan előnyei közé tartozik, hogy kiküszöbölhetők az önbevallásos (explicit) tesztek kitöltése során fellépő torzító hatások (például a kitöltő egy érzékelhetően elvárt választ ad a valós vélekedése helyett), és kimutathatók a tudatosan nem artikulált preferenciák, attitűdök, amelyek alapvetően meghatározzák viselkedésünket és cselekedeteinket (Kiss, 2004; Szabó et al., 2013). A nemzetközi szakirodalom alapján az implicit mérések alkalmazása inkább kiegészítő, mint helyettesítő szerepet tölt be a tradicionális piackutatási módszerek mellett, növelve a párhuzamos adatfelvétel során nyert ismeretek mélységét (Lee et al., 2007; Plassmann et al., 2015; Ramsøy, 2015; Varga, 2016; Varga, 2018). Ehhez alkalmazkodva, jelen kutatásunk során a vizuális ingerek keltette asszociációk erősségén alapuló IAT-teszt mellett egy önbevalláson alapuló kérdőívet is alkalmaztunk.

A fogyasztói magatartás kutatásában már a kezdetek óta a fogyasztói döntések mögöttes mechanizmusainak jobb megértése a domináns megközelítés (Maison et al., 2001). Ennek megfelelően, a pszichológiában alkalmazott implicit társadalmi megismerés (implicit social cognition) jelentős szerepet játszott fejlődésében. Brunel és munkatársai (2004) megállapították, hogy az implicit fogyasztói társadalom megismerésére és az affektív folyamatokra összpontosító kutatások térnyerése szükséges a fogyasztói magatartás hatékonyabb feltárásához. Ennek az igénynek a kielégítésére megfelelő megközelítés volt az implicit asszociációs tesztek (IAT) alkalmazása. A leginkább a pszichológiában alkalmazott teszt a mentális asszociációk felmérésére szolgál egy ingereket csoportosító feladat révén, pontosabb megértést biztosítva az előrejelzéshez, megismeréshez, az affektív és a viselkedési komponensekhez (Greenwald et al., 1998; Greenwald et al., 2009; Gregg, 2008). Más szavakkal, felméri, hogy a vizsgálat tárgyának választott célpárok (pl. virágok és rovarok) és az asszociáció dimenziói (pl. kellemes és kellemetlen) milyen mértékben kapcsolódnak mentálisan. Gregg és munkatársai (2013, p. 487) arra a következtetésre jutottak, hogy az IAT több kíváncsi kritériumnak is megfelel: eredményei konzisztensek, prediktív erővel rendelkeznek, egyedülálló előnyöket kínál, releváns az üzleti kutatásokban és egyszerűen alkalmazható. Azonban érdemes tisztában lenni hátrányaival is, a teszt kitöltésének koncentráció- és időigényes mivoltából eredendően a kívánt elemszám elérése sokszor kihívást jelenthet. Az effajta kutatások elemszáma így igen eltérő is lehet (20 és 15.000 között), átlagosan pedig mindössze 80-ra tehető (Greenwald et al., 2009).

Egy IAT-teszt eljárásrendje megköveteli a célpárok mindkét tagjával szembeni attitűd értékelését, mivel az IAT a fogalmak közötti automatikus asszociációk relatív erősségét méri (Banaji, 2001; Brunel et al., 2004). Az így nyert adatokat nem lehet külön elemezni, mivel az attitűdtárgyakkal kapcsolatos adatgyűjtés párhuzamosan zajlik: az egyes attribútumokkal párosított céltárgyakra adott válaszok egyidejűleg történnek a válasz látenciáját rögzítve, így téve lehetővé a reakciók összehasonlítását, feltárva a

céltárgyakkal kapcsolatos implicit attitűdöket. A látencia, vagyis a párosítások válaszgyorsasága közötti különbség határozza meg az implicit attitűdök erejének nagyságát (Somogyi & Bernáth, 2014). Továbbá, az IAT független a válaszadók asszociációk erősségével kapcsolatos tudatosságától (Maison et al., 2004), emellett az egyik leggyakrabban idézett közvetett mérési eljárás (Nosek et al., 2011). Bar-Anan és Nosek (2014) szerint az IAT kiemelkedően jó pszichometriai tulajdonságokkal bír, figyelembe véve annak belső konzisztenciáját, validitását, valamint rugalmas alkalmazhatóságát a különböző kutatási problémákhoz.

Kutatásunk implicit része kiszűri az esetleges torzító hatásokat, amelyek az önkéntesekről vagy a hivatásos személyzetről alkotott közsztereotípiákból adódhatnak (például haszontalan, lazsáló önkéntesek vagy modortalan, erőszakos biztonságiak). A vizsgálatunk tárgyát képező önkénteseket és hivatásos alkalmazottakat reprezentáló vizuális ingerekre adott eltérő reakcióidejű válaszok révén vizsgáltuk meg a velük kapcsolatos attitűdöket. A tesztek eredményét a válaszadási sebesség és a sikeresen/sikertelenül összepárosított képek mutatószámainak együttese alakítja ki (sikertelen a párosítás, amennyiben a válaszadó nem a megfelelő kategóriába sorolta be az éppen felvillanó képet). Az IAT előfeltevése, hogy a gyorsabb reakcióidő egy céltárgy és egy kategória párosításakor erősebb attitűdöt feltételez. Gyors reakció esetében (az előttünk álló feladat racionalizálása nélkül) a tudatalattink végzi el a társítást, mindezzel megkerülve az explicit (önbevallásos kérdőív) esetében esetlegesen fellépő torzító hatásokat (Dasgupta & Greenwald, 2001; Greenwald & Banaji, 1995; Greenwald et al., 2003; Nosek et al., 2003; Somogyi & Bernáth, 2014).

Kutatásunkban az önkéntesek élmény- és imázsformálásban betöltött szerepét bizonyítandóan az önkéntesek és a hivatásos, fizetett munkaerő (célpárok) „pozitív és negatív légkör” kategóriákba való besorolása történt, feltárva egy sportrendezvény keretein belül az egyes munka- és szerepkörök iránti asszociációkat. A szakirodalom alapján ugyanis a hivatásos, fizetett munkaerővel szemben, az önkéntesek tevékenységeikkel, megjelenésükkel, őszinte lelkesedésükkel jelentősen pozitív irányba képesek befolyásolni a kialakuló élményképet (Holmes & Smith, 2009; Olsson et al., 2013).

Az IAT-teszthez szükséges vizuális ingerek 8 különböző önkéntes és 8 hivatásos munkakört betöltő egyénről készült képekből álltak (hivatásosak: rendőr, jegyző, biztonsági őr, árus, média-, (sport)szövetségi delegáltak, főszervezők; önkéntesek: a felsorolt pozíciókban a hivatásos munkaerő mellett dolgozó, az ő munkájukat támogató önkéntesek). Az ingeranyag összeállítása Vassiliadis és Fotiadis ügyfélút-állomásait (2016, p. 204) követi: 8 pár, amelynek részei a megérkezés (1), beléptetés (1), felvezető programok (1), fő műsorszám (4) és a záró program (1). Az ingergazdag sportközeg esetleges zavaró tényezőinek minimalizálása érdekében, az egyes képpárok (önkéntes-hivatásos) kiválasztásánál kiemelt szempont volt a hasonló környezetű vizuális elemek felhasználása.

A teszt során két kategória mentén kellett rendezni a megjelenő ingeranyagot: a célfogalomra koncentrálnó kér-

déskör, valamint a tulajdonság kategória mentén. A kutatás során célfogalomként szerepeltek az „önkentesek”, illetve a „hivatásos munkaerő” csoportjai, míg az attribútumokat tartalmazó tulajdonság kategória a „pozitív-negatív légkör (élmény)” dimenziókat tartalmazta. Mindez azt jelenti, hogy az alábbi ingerpárok alapján kellett elvégezni a besorolást (Maison et al., 2001), amelyek kiválasztása során szempont volt a könnyű értelmezhetőség (időfaktor), egyértelmű hovatartozás (pozitív-negatív) és a célkategóriával való harmónia is:

- pozitív légkör: attraktív, barátságos, gondtalan, szeretetteljes, élményteli, kellemes,
- negatív légkör: elrettentő, barátságtalan, gondterhes, rideg, egysíkú, kellemetlen.

Abban az esetben, ha a két megadott kategória (esetünkben pl. önkéntes-pozitív légkör) nem kapcsolódik szorosan a kitöltő fejében, annál nehezebb lesz a „gyakorlatban” összekötni a kettőt, így több ideig tart majd egymáshoz rendelni képüket. A különböző reakcióidők segítségével (lassú-gyors) feltárható, hogy a vizsgált tárgyakkal, az önkéntes és hivatásos munkaerővel kapcsolatban milyen, mennyire erős attitűdökkel (pozitív-negatív) bírnak a válaszadók (Greenwald et al., 1998).

2. ábra

Az implicit asszociációs teszt (Qualtrics)

	Bal oldali kategória (E gomb)	Középen megjelenő ingeranyag	Jobb oldali kategória (I gomb)
Blokk 1 (20 feladat)	Önkéntesek	 / 	Hivatásos személyzet
Blokk 2 (20)	Pozitív légkör	Attraktív/Barátságos/ Gondtalan/Szeretteljes/ Élményteli/Kellemes Elrettentő/Barátságtalan/ Gondterhes/Rideg/Egysíkú/ Kellemetlen	Negatív légkör
Blokk 3 (20)	Önkéntes/Pozitív	Önkéntes/Hivatásos képek + Pozitív/Negatív jelzők	Hivatásos/Negatív
Blokk 4 (40)	Önkéntes/Pozitív	Önkéntes/Hivatásos képek + Pozitív/Negatív jelzők	Hivatásos/Negatív
Blokk 5 (40)	Hivatásos	 / 	Önkéntes
Blokk 6 (20)	Hivatásos/Pozitív	Önkéntes/Hivatásos képek + Pozitív/Negatív jelzők	Önkéntes/Negatív
Blokk 7 (40)	Hivatásos/Pozitív	Önkéntes/Hivatásos képek + Pozitív/Negatív jelzők	Önkéntes/Negatív

Forrás: saját szerkesztés Carpenter és munkatársai (2019) alapján

Ahogy a 2. ábra is szemlélteti, idővel a felül található kategóriakombinációk felcserélődtek és hasonlóan a kezdetekhez, az új felállásokat itt is egy tanuló blokk segítette

elsajátítani. Összesen 7 elkülönülő blokkot kapva, melyek során az egyes célpárok; önkéntes-hivatásos egyrészt megtalálhatók voltak a jobb és bal oldalon is, másrészt párba kerültek mind a pozitív, mind a negatív attribútumokkal is. Ezáltal tesztelve a kitöltő reakcióját, válaszadási képességét mindkét feltétel (oldal/párosítás) esetében (Nosek et al., 2005). Ellensúlyozandóan a teszt eredményeit esetlegesen befolyásoló jobb bal oldali torzító hatást, a pozíciókat a Qualtrics beépített randomizer modulja véletlenszerűen sorsolta újra minden kitöltőnél (4 lehetséges permutáció). Abban az esetben, amikor az így keletkező párosítások összeegyeztethetők voltak az asszociációkkal, az ingerek gyorsabban kerültek elbírálásra (a preferált oldaltól függően az E vagy I gomb megnyomásával), ezáltal az egyik blokkban gyorsabban teljesítettek a másik blokkhoz képest (kompatibilis és összeférhetetlen blokk) (Carpenter et al., 2019).

Az elvégzett párosítások során létrejövő asszociációk erősségének mutatószáma a Greenwald és munkatársai (2003) által kidolgozott D-érték, amelynek alapjául a Cohen-féle d (Cohen, 1992) és a szignáldetekciós elméletben használt d mérés szolgál (Stanislaw & Todorov, 1999). Az általunk használt online felület automatikusan elvégezte az IAT D-érték számításának lépéseit (Blokk 3 + 4 + 6 + 7 eredményeit alapul véve - lásd 2. ábra Carpenter et al., 2019):

1. kizárja a túl gyors vagy túl lassú válaszokat (>10000ms <400ms),
2. kizárja a blokkok 10%-ánál több esetben 300ms-nál gyorsabb válaszadókat,
3. kiszámolja az egyéni válaszadók célpárokra adott reakcióidejének átlagát, megadva ezzel az egyéni D-értékeket,
4. kiszámolja az egyes attitűdtárgyakra vonatkozó reakcióidőket (külön a két attitűdtárgyra vonatkozó reakcióidők közti különbség osztva e blokkok összes feladatának szórásával), majd a két hányados átlaga adja a végső D-értéket.

Greenwald és munkatársai (2003) és Carpenter és munkatársai (2019) szerint az így kapott D-érték tartománya -2 és +2 közötti, attól függően, hogy mely attitűdtárgy felé volt gyorsabb az asszociációk reakcióideje: 0 esetben nem volt különbség a válaszlátenciák között, a pozitív vagy a negatív érték pedig az adott attitűdtárgy felé történő elmozdulást és annak mértékét mutatja.

Az átfogóbb kép érdekében az implicit mérés kiegészítésül szolgáló explicit szakaszban az alanyok egy kérdőívet töltöttek ki, mely a szokásaikat és hozzáállásukat hivatott mérni a célkategóriákkal kapcsolatban. A kérdéssor a következő pontokat tartalmazta:

- önbevalláson alapuló szokások: általánosságban mennyire tartja magát sportszurkolónak, milyen gyakran jár sportrendezvényekre, mi fontos neki egy sportesemény során, valamint volt-e már esetleg önkéntes,
- célkategóriákkal kapcsolatos benyomások (önkéntes - hivatásos munkaerő),
- demográfiai kérdések.

Az adatfelvétel 2020 őszén online valósult meg. A mintavétel hólabdaeljárást követett magyar sportrajongói csoportokból kiindulva, megszólítva a vizsgált célsokasághoz tartozókat (Biernacki & Waldorf, 1981; Johnson, 2014), ami esetünkben a potenciális (passzív) sportfogyasztókat jelentette (rajongás/mérkőzésre járás/sportönkéntesség).

A kutatás eredményei

Az adattisztítás után kialakult 128 fős minta még átesett az IAT kritériumainak vizsgálatán is; az implicit teszt során a hibaszázalék a 300 ms-nál gyorsabb válaszadók kiszűrésével került normalizálásra (Greenwald et al., 2003), így megkapva a már elemzésre bocsátható 122 esetet. A minta leíró jellemzőit a 2. táblázat foglalja össze.

tól ($p=0,000$), így adataink alkalmasnak bizonyultak a dimenziócsökkentés végrehajtására (Sajtos & Mitev, 2007). Varimax rotálással, főfaktor módszerrel 6 mögöttes dimenzió rajzolódott ki (3. táblázat), mely megoldás esetében a magyarázott varianciarányad 65,09%, a sajátérték (Eigenvalue) pedig 1,075. Minden egyes faktorhoz tartozó legerősebb faktorsúlyok 0,4 feletti értéket mutatnak (Cudeck & O'Dell, 1994, Schmidt & Saas, 2011), és a kommunalitások értéke is 0,25 feletti. Ezek alapján a 6 faktoros megfelel a faktorelemzés elvárásainak (Kemény et al, 2021).

A további vizsgálatok alapját így a következő faktorok szolgáltatták, amelyek észrevehetően érintik a szakirodalmi áttekintés során taglalt Horbel és munkatársai (2016), illetve Ko és munkatársai (2011) dimenzióit is:

2. táblázat

A minta leíró jellemzői

Változó	Kategória	Teljes minta n=122	Sportrajongás (1-5 Likert) átlag (szórás)	Vett részt sporteseményen (elmúlt 3 év)	Önkéntes tapasztalat (sport)
Nem	férfi	37 (30%)	3,54 (1,238)	31 (84%)	5 (14%)
	nő	85 (70%)	2,60 (1,146)	45 (60%)	16 (19%)
Kor	20 év alatti	5 (4%)	3,20 (1,483)	3 (60%)	2 (40%)
	20-24 éves	69 (57%)	2,75 (1,168)	47 (68%)	10 (15%)
	25-29 éves	37 (30 %)	3,11 (1,430)	25 (68%)	8 (22%)
	29 év feletti	11 (9%)	2,82 (0,982)	7 (64%)	1 (9%)
Végzettség	érettségi	48 (39%)	2,57 (1,176)	32 (67%)	7 (15%)
	szakközép	8 (7%)	2,50 (1,195)	5 (62%)	0
	egyetem/főiskola	66 (54%)	3,03 (1,301)	45 (68%)	14 (21%)
Lakóhely	falu/község	9 (7%)	2,78 (1,563)	6 (67%)	2 (22%)
	város	38 (31%)	2,92 (1,194)	26 (68%)	4 (11%)
	megyeszékhely	23 (19%)	2,74 (1,251)	12 (52%)	4 (17%)
	főváros	52 (43%)	2,94 (1,259)	38 (73%)	11 (21%)
Családi állapot	egyedülálló	49 (40%)	3,12 (1,201)	34 (69%)	8 (16%)
	kapcsolatban	61 (50%)	2,74 (1,303)	41 (67%)	11 (18%)
	házas	10 (8%)	2,70 (1,160)	5 (50%)	2 (20%)
	elvált	2 (2%)	2,50 (0,707)	2 (100%)	0

Forrás: saját szerkesztés

Elemzésünk első lépéseként a hazai sportfogyasztási szokások feltárása céljával a passzív sportfogyasztáshoz és a sportesemények élményvilágához kötődő attitűdöket 18 kérdés mentén vizsgáló ötfokú Likert-skálát vettük szemügyre. A 4,00 feletti átlaggal rendelkező állítások mentén egy összefüggő kép körvonalazódott ki: a modern sportesemények esetében az egyes mérkőzések köré egy komplex szolgáltatásháló épül az aréna ígérete, az ügyfélművelés kiterjedése érdekében, ahol a szolgáltató és a résztvevők több fronton, direkt/indirekt interakcióikon keresztül, közösen felelősek az azt meghatározó egyedi atmoszféra megalkotásáért.

Hogy még pontosabb képet kaphassunk arról, hogy a szurkolói attitűdök hátterében milyen mögöttes összességű dimenziók is rejtőznek faktorelemzést végeztünk (RQ_1). A KMO-érték (0,748) és a Bartlett-féle gömböltségpróba alapján az elemzett változók korrelációs mátrixa szignifikánsan különbözött az egység-mátrix-

- az interakciók szerepe,
- az arénahangulat jelentősége,
- komplex élmény,
- egyedi kaland ígérete,
- önkéntes társalkotók,
- profit vs élmény.

Összevetettük, hogy a fenti faktorok különböznek-e az egyes leíró tényezők tekintetében (RQ_2). Az elemzett demográfiai tényezők esetében mindössze két esetben azonosítottunk jelentős eltérést, mindkettő a válaszadó neméhez köthető. Az interakciók szerepe faktor ($p=0,048$, $F=3,985$) a férfiaknál kevésbé jelentős szerepet játszik, míg a nőknél meghatározó tényezőnek bizonyul ($x_{\text{férfi}}=-0,231$, $x_{\text{nő}}=0,101$). A komplex élmény faktort görcső alá vetve észrevehető ($p=0,002$, $F=10,354$), hogy ez a faktor inkább a férfiak körében erős ($x_{\text{férfi}}=0,365$, $x_{\text{nő}}=-0,159$), ezáltal jelentős különbségeket tapasztalva a maszkulin-feminim

3. táblázat

A sportfogyasztást meghatározó mögöttes dimenziók (faktorok) és a kiinduló állításokhoz tartozó faktorsúlyok

INTERAKCIÓK SZEREPE	Az önkéntesek őszinte lelkesedése, sportszeretete sokszor (pozitív) hatással van másokra, így rám is	0,702
	Egy váratlan kedves (vagy éppen negatív) gesztus könnyen meghatározhatja az aznapi hangulatomat	0,612
	Egy szolgáltatás (esemény) során nagyban befolyásolja a róla kialakuló képemet a személyzet viselkedése (velem)	0,592
	Számos kis tényező befolyásolhatja a hangulatomat (időjárás, stadion elemek, más szurkolók, sportolók, média, személyzet ...)	0,519
ARÉNA HANGULAT JELENTŐSÉGE	Többek között az önkéntesek, mint „külön személyzet” felelnek az ügyfél - szurkolói hangulat (élmény) kiteljesedéséért is	0,621
	Úgy gondolom, hogy a „kaptár szorgos dolgozói”, az önkéntesek, nagyban hozzájárulnak egy-egy nagyobb (sport)esemény sikerességéhez	0,569
	Hosszútávon egy szolgáltatás (rendezvény) nem lehet sikeres anélkül, hogy középpontjában ne az ügyfélélmény foglalna helyet	0,467
	Az emberek hangulata ragályos a stadion különleges közvetítő közegének köszönhetően	0,412
KOMPLEX ÉLMÉNY	Szeretem, ha (a meccsnapon) külön „személyzet” foglalkozik az igényeimmel/kényelmemmel	0,723
	A saját benyomásaimat képes befolyásolni a média és más szurkolók által megosztott élmények (pozitív-negatív) összessége is	0,673
	A meccsnézés mellett szívesen veszek részt kiegészítő (sport)programokon, játékokon	0,525
EGYEDI KALAND ÍGÉRETE	Mint szurkoló az utánozhatatlan atmoszféra-élmény ígérete miatt járok meccsre	0,783
	A szurkolói élményem messze a kezdősípszót megelőzően alakulni kezd és nem ér véget a végső sípszóval sem	0,676
ÖNKÉNTES TÁRSALKOTÓK	A szurkolók úton-útfélen (akarva-akaratlanul) is találkoznak önkéntesekkel egy-egy sportesemény során	0,537
	A sikert, a pozitív aréna-élményt együtt alkotja szurkoló, rendező személyzet, önkéntes és sportoló	0,490
	Az elit sport mára egy szolgáltatássá vált, aminek fő „terméke” a mérkőzés, mely köré számos kiegészítő szolgáltatás épül a fogyasztói igények kielégítése végett	0,470
PROFIT vs ÉLMÉNY	A szervezők sokszor elfelejtik, hogy a profithoz vezető út a felejtethetetlen szurkolói élményen át vezet	0,649
	A fizetett (professzionális) munkaerő legtöbbször kötelességei miatt nem képes teljesen átadni magát a meccs élménynek	0,604

Forrás: saját szerkesztés

4. táblázat

Feltárt összefüggések a létrehozott faktorok és leíró jellemzők között

Faktor	Kategorizáló tényező 1	N	Átlag (x)	Kategorizáló tényező 2	N	Átlag (x)
EGYEDI KALAND ÍGÉRETE	Sportrajongás mértéke 1 (nincs)	16	-0,614	Mérkőzésre járás 1 (0)	40	-0,614
	Sportrajongás mértéke 2 (kis mértékű)	37	-0,254	Mérkőzésre járás 2 (1-2)	44	-0,254
	Sportrajongás mértéke 3 (közepes)	31	0,191	Mérkőzésre járás 3 (3-5)	13	0,191
	Sportrajongás mértéke 4 (jelentős)	21	0,214	Mérkőzésre járás 4 (5+ mérkőzés)	25	0,214
	Sportrajongás mértéke 5 (teljeskörű)	17	0,517			
INTERAKCIÓK SZEREPE	Nem 1 (nő)	85	0,101			
	Nem 2 (férfi)	37	-0,231			
KOMPLEX ÉLMÉNY FAKTOR	Nem 1 (nő)	85	-0,159			
	Nem 2 (férfi)	37	0,365			

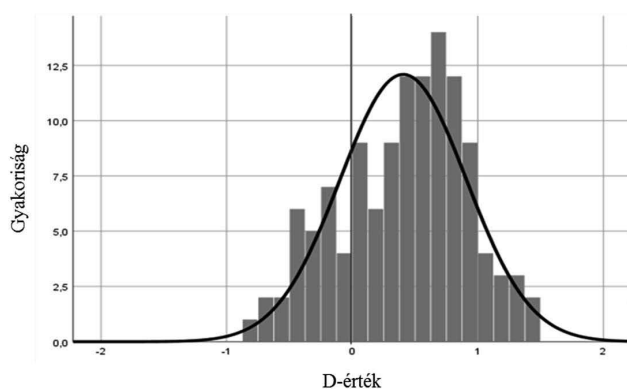
Forrás: saját szerkesztés

sportfogyasztás mentén. További leíró tényezőket vizsgálva (4. táblázat) az elmúlt három év (meglátogatott) mérkőzéseinek száma esetében megfigyelhető, hogy minél több mérkőzésen vett részt valaki, annál inkább meghatározóvá vált az egyedi kaland ígérete faktor ($p=0,033$, $F=2,727$): míg a 0, illetve 1-2 sportrendezvényen résztvevőkre nem igazán volt jellemző a kalandkeresés motívuma, addig a 3-5, és afölötti meccsszám esetében fontos tényezőként szerepelt az ezzel járó kalandélmény. A 4. faktor tekintetében a sportrajongás mértéke alapján képzett rajongói csoportoknál is megfigyelhető volt a szignifikáns különbség. Hasonlóan az előzőekhez itt is elmondható, hogy a rajongás mértékének növekedésével fokozódik a kalandvágy, kiemelve ezzel az egyedi élmény vonzerejét.

A tudatos válaszokon túl kutatásunk során vizsgáltuk a tudatalatti reakciókat is az arénaélmény és az önkéntesek viszonylatában. Az implicit eredményeket először magukban (RQ_3), majd egy átfogóbb kép reményében az explicit kutatásból származókkal együtt értelmeztük (RQ_4). Mint már említettük, a kiszűrt válaszadások száma kifejezetten alacsony, mindössze 6 a 128-ból ($M_{\text{timeout rate}} < 0,00139$, $M_{\text{error rate}} = 0,09187$), így kijelenthető, hogy a teszt megbízható mutatókkal rendelkezik (Greenwald et al., 2003). Az implicit asszociációs teszt (IAT) eredményét a 3. ábra ismerteti.

3. ábra

Az IAT eredményeül kapott D-érték



N	122
D-érték	0,40598
D-érték s	0,50307
Hiba százalék	0,09187
p-érték	<0,00001
95% CI	0,32046 0,50013
Megbízhatóság*	0,81522

(*: becsült belső konzisztencia érték, Spearman-Brown korrekcióval)

Forrás: saját szerkesztés

Az eredményeül kapott 0,406 pozitív érték azt indikálja, hogy az önkéntesek és a pozitív légkör dimenziói között figyelhetünk meg összefüggést (RQ_3). Amiképpen azt a 3. ábra is szemlélteti, a pozitív D-érték, vagyis az origótól való jobbra tolódás alapján a válaszadók könnyebben (gyorsabban) kapcsolták össze az önkéntesség képeit és a pozitív jelzőket (Carpenter et al., 2019).

Hogy jobban megérthessük az önkéntesek szerepét a sportfogyasztás terén, összevetettük az explicit és implicit tesztrészek eredményeit (RQ_4), első körben azt vizsgálva, hogy van-e kapcsolat valamelyik leíró tényező és a kategorizált D-érték között. Mivel a mintánkban nem található -1 alatt D-érték (3. ábra), így az alábbiak alapján alakítottunk ki három kategóriát: (1) $-1 \leq D\text{-érték} < 0$; (2) $0 \leq D\text{-érték} \leq 1$; (3) $+1 < D\text{-érték} \leq 2$. Szignifikáns kapcsolat egyetlen esetben állt fenn, a D-érték alapján képzett csoportok esetében szignifikáns különbség mutatkozott az elmúlt három évben meglátogatott sportesemények viszonylatában ($p=0,01800$, $\chi^2=18,489$ Cramer's $V=0,2750$). Azaz minél több eseményen vett részt valaki az elmúlt időszakban, annál magasabb (pozitívabb) preferenciacsoportban végzett az IAT-teszt során, érzékeltetve a mérkőzésre járás és az önkéntesek által teremtetett pozitív légkör kapcsolatát. Valamelyest meglepő módon viszont sem a sportrajongás, sem az önkéntes háttér és a D-értékek alakulása között nem volt kimutatható kapcsolat esetünkben.

Az elemzés végső szakaszában utánajártunk, hogy van-e együttmozgás az önkéntesek tudatalatti megítélése (D-érték) és a sportfogyasztás iránti önbevalláson alapuló attitűd skálák eredménye (hat faktorba tömörített változók) között (RQ_4). Két esetben volt felfedezhető az explicit és implicit eredmények közötti szignifikáns együttmozgás. Az arénahangulat jelentősége ($p=0,001$, Pearson's $R=0,294$), komplex élmény ($p=0,018$, Pearson's $R=0,214$) faktorok és a D-érték között volt tapasztalható egy gyenge pozitív kapcsolat, amely jól szemlélteti, hogy az önkéntesek jelentőségét az arénát (eseményt) körülölelő általános hangulat (pozitív) alakulása, illetve az élménycsomag kiteljesedése dimenziók szolgáltatják.

Diszkusszió

Kutatásunk során Lee és munkatársai (2012) és Westerbeek és Shilbury (1999) tanulmányával egyetértésben, kimutattuk a szolgáltatás helyszíne (aréna) és a sportszolgáltatásban résztvevők központi szerepét a közös értéktérítés összetett folyamatában, amelynek során az egyedi arénaélményt a szereplők több fronton történő direkt és indirekt interakciói alkotják. Eredményeink alapján megerősíthetjük az András (2003) által kiemelt ügyfélközpontúság jelentőségét, miszerint a sportesemények sikerességét meghatározza a fogyasztói oldal megértése, igényeinek magas szintű kielégítése. Elemzésünk a férfi és női fogyasztók mentén felfedezhető különbségekre hívja fel a figyelmet: bár az élmény- és kalandkeresés motívum mindkét nem esetében meghatározó, ám a nőknél inkább a közösségi élmény, az interakciók szerepe bizonyult jelentősnek, míg a férfiaknál felfedezhető volt a sportrajongás egy magasabb szintje, a mérkőzésen is túlnyúló komplex sportélmény igénye mentén.

Kim és munkatársai (2019) és Lockstone és Baum (2009) következtetéseit igazolva azt tapasztaltuk, hogy az önkéntesek őszinte érdeklődése, lelkesedése, sportszeretete által olyan értékeket tudnak felmutatni, amik megkülönböztetik őket a többi munkaerőtől, hozzájárulva egy vonzó, barátságos atmoszféra megteremtéséhez. Kutatásunk újdonsá-

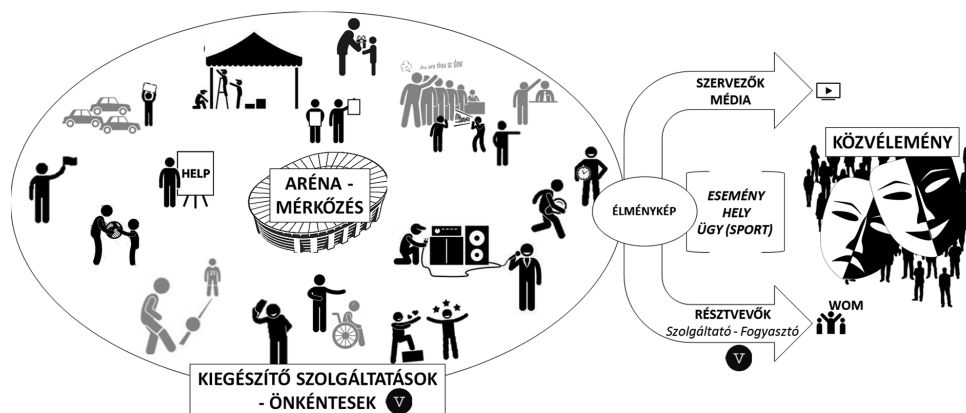
ga, hogy mind explicit, mind implicit módon bizonyítottuk az önkéntesekben rejlő potenciált a turisztikai szektorban (sportesemények), egy általános preferenciát tapasztalva az önkéntesek irányába az események hivatásos/fizetett munkaerejével szemben. Az önkéntes szerepkörök képeit a kitöltők könnyebben kötötték össze a pozitív atmoszférára jelzőkkel az implicit teszt során. Explicit módon tovább erősítettük eredményeinket, miszerint az önkéntesek pozitív megítélése és az arénahangulat, valamint a komplex élmény faktorok szoros összefüggést mutatnak. Mindez egybecseng a területen végzett korábbi tanulmányok eredményeivel (Ko et al., 2011; Tsiotsou, 2016; Vassiliadis & Fotiadis, 2016), miszerint a sportszolgáltatóval történő direkt és indirekt interakciók meghatározzák a kialakuló élményképet. A szurkolóközpontú megközelítésben az önkéntesek az élményalkotás folyamatában kulcsszerepet töltenek be, hiszen a látogatók direkt és indirekt módon is találkoznak a kifejezetten az ő élményük kiteljesedése érdekében alkalmazott munkaerővel. Kutatásunk is bizonyítja Lockstone és Baum (2009) felvetését, amely alapján a sport speciális közegében a fogyasztó hangulatát, élményét jelentős (ragályos) módon képes befolyásolni az önkéntesekkel való interakciók összessége. Mindez alátámasztja az eddig e téren egyedülne mondható, Lee és munkatársai (2018) által

Továbbá, az implicit teszt újszerű módon rávilágít, hogy az emberek könnyebben tudnak azonosulni az önkéntesek által képviselt értékekkel. Ez az eredmény valószínűsíthetően a szakirodalmi áttekintés során azonosított önkéntesség kettős (fogyasztó és szolgáltató) koncepciójával függ össze (Holmes, 2003; Holmes & Edwards, 2008; Olsson, 2010; Szenyéri et al., 2019). Az önkéntesek mindkét oldal értékrendjét megtestesítve, egyfajta nagyköveti szerepet betöltve képesek lehetnek áthidalni a márka és a sportfogyasztók közötti űrt, hatékonyan közvetítve az esemény, a hely és az ügy üzenetét. Ennélfogva a pozitív imázsképhez fokozottan szükséges a szervezők számára az önkéntesi oldal megértése és megnyerése (4. ábra).

Kutatásunk eredményének fényében elmondható, hogy a sportesemények sikere, a pozitív arénaélmény és az önkéntes tevékenység több szinten, erőteljesen összefonódik, ez a szimbiózis pedig jelentős szerepet játszik Magyarország további előrelépésében a BCW sporthatalmak rangsorában, hozzájárulva az ország gazdaságának és turizmusának fejlődéséhez. A Pwc kutatásának (2020) fényében, azonban mindenképpen érdekesnek jelentkezik, hogy a helyszíni szolgáltatásokat hogyan lesznek képesek összehangolni a rendezők a jövőben a digitális tér nyújtotta lehetőségekkel.

4. ábra

Az önkéntes tevékenység, az arénaélmény és az imázskép kapcsolata



V: Az önkéntesek kettős szerepének helyei a folyamat fázisaiban (Volunteers)
Forrás: saját szerkesztés

végzett kutatás eredményét, miszerint az egyes találkozási pontokon az önkéntesekkel való interakciók során szerzett ingerek a szolgáltatáshoz (mérkőzéshez) társított élmény- és imázskép alapját képezik.

Tanulmányunk igazolja a szakirodalmi áttekintésünk főbb megállapításait, miszerint a folyamatosan gyarapodó sportesemények komplexitásával járó költségek és szervezési nehézségek következtében egyre inkább felértékelődik az önkéntesek ingyenes munkaereje (Cuskelly et al., 2006; Doherty, 2009; Kemp, 2002; Kim et al., 2019; Lockstone & Baum, 2009). Emellett az is bebizonyosodott, hogy az önkéntesek megfelelő alkalmazása közvetlenül hatással lehet a látogatókkal történő interakciók észlelt minőségének javulására, hozzájárulva egy adekvát turisztikai szolgáltatáscsomag megvalósításához.

Limitáció

A területen végzett aktuális hazai kutatásokkal egyetemben (SGK, 2020; Szenyéri et al., 2019), mintánk esetében is erőteljesen felülreprezentáltak a női válaszadók (70%, illetve 65% és 86% a magyar lakosságban található 52,1%-hoz képest), illetve 14-24 éves korosztály (61%, illetve 29% és 80% szemben a hazai népességet jellemző 15,6%-kal). Általánosságban e két csoportot a sport/önkéntesség iránti érdeklődés, továbbá míg előbbit a nagyobb női kérdőív-kitöltési hajlandóság, utóbbit az online kérdőívforma magyarázhatja. Bár mintaelemszámunk relatíve alacsonynak mondható, a nemzetközi szakirodalomban fellelhető kutatások alapján elmondható (Brunel et al., 2004; Dasgupta & Greenwald, 2001; Greenwald et al., 1998; Maison et al.,

2004), hogy az implicit asszociációs tesztek esetében nem ritka a 100 fő alatti mintaelemszám sem (Greenwald et al., 2009).

Felhasznált irodalom

- Andranovich, G., Burbank, M. J., & Heying, C. H. (2001). Olympic cities: Lessons learned from mega-event politics. *Journal of Urban Affairs*, 23(2), 113-131. <https://doi.org/10.1111/0735-2166.00079>
- András, K. (2003). *A sport és az üzlet kapcsolata – elméleti alapok*. 34. sz. Műhelytanulmány. Budapest: Budapesti Közgazdaságtudományi és Államigazgatási Egyetem, Vállalatgazdaságtan Tanszék. <http://edok.lib.uni-corvinus.hu/61/1/Andr%C3%A1s34.pdf>
- Anholt, S. (2010). *Places: Identity, Image and Reputation*. London, UK: Palgrave Macmillan.
- Banaji, M. R. (2001). Implicit attitudes can be measured. In H. L. Roediger, I. N. Nairne, & A. M. Suprenant (Eds.), *The nature of remembering: Essays in honor of Robert G. Crowder* (pp. 117–149). Washington DC, US: American Psychological Association. http://www.people.fas.harvard.edu/~banaji/research/publications/articles/2001_Banaji_HLROediger.pdf
- Bar-Anan, Y., & Nosek, B. A. (2014). A comparative investigation of seven indirect attitude measures. *Behavior Research Methods*, 46(3), 668-688. <https://doi.org/10.3758/s13428-013-0410-6>
- BCW. (2021). *Ranking of Sports Cities*. Elérhető: <https://bcw-sport.com/wp-content/uploads/2021/02/Report-BCW-Ranking-of-Sports-Cities-2021-FINAL.pdf>
- Biernacki, P., & Waldorf, D. (1981). Snowball Sampling: Problems and Techniques of Chain Referral Sampling. *Sociological Methods & Research*, 10(2), 141-163. <https://doi.org/10.1177/004912418101000205>
- Brunel, F. F., Tietje, B. C., & Greenwald, A. G. (2004). Is the Implicit Association Test a Valid and Valuable Measure of Implicit Consumer Social Cognition? *Journal of Consumer Psychology*, 14(4), 385-404. https://doi.org/10.1207/s15327663jcp1404_8
- Calder B. J., Hollebeek L. D., & Malthouse, E. C. (2018). Creating Stronger Brands Through Consumer Experience and Engagement. In R. Palmatier, V. Kumar & C. Harmeling (Eds.), *Customer Engagement Marketing* (pp. 221-242). London, UK: Palgrave Macmillan.
- Carpenter, T., Pogacar, R., Pullig, C., Kouril, M., Aguilar, S., LaBouff, J., Isenberg, N., & Chakroff, A. (2019). Survey-software implicit association tests: A methodological and empirical analysis. *Behavior Research Methods*, 51(1), 2194-2208. <https://doi.org/10.3758/s13428-019-01293-3>
- Cohen, J. (1992). A power primer. *Psychological Bulletin*, 112(1), 155-159. <https://doi.org/10.1037//0033-2909.112.1.155>
- Crompton, J. (2004). Beyond economic impact: An alternative rationale for the subsidy of major league sports facilities. *Journal of Sports Management*, 18(1), 40-58. <https://doi.org/10.1123/jsm.18.1.40>
- Cudeck, R., & O'Dell, L. L. (1994). Applications of standard error estimates in unrestricted factor analysis: Significance tests for factor loadings and correlations. *Psychological Bulletin*, 115(1), 475-487. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.115.3.475>
- Cuskelly, G., Hoye, R., & Auld, C. (2006). *Working with volunteers in sport*. London, UK: Routledge.
- Dasgupta, N., & Greenwald, A. G. (2001). On the malleability of automatic attitudes: Combating automatic prejudice with images of admired and disliked individuals. *Journal of Personality and Social Psychology*, 81(5), 800-814. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.81.5.800>
- Doherty, A. (2009). The volunteer legacy of a major sport event. *Journal of Policy Research in Tourism, Leisure and Events*, 1(3), 185-207. <https://doi.org/10.1080/19407960903204356>
- Eisinger, P. (2000). The Politics of Bread and Circuses: Building the City for the Visitor Class. *Urban Affairs Review*, 35(3), 316-333. <https://doi.org/10.1177%2F0107808740003500302>
- Ericson, G. S., & Kushner, R. J. (1999). Public event networks: an application of network theory to sport events. *European Journal of Marketing*, 33(3/4), 348-364. <https://doi.org/10.1108/03090569910253189>
- Funk, D. (2008). *Consumer behaviour in sport and events*. London, UK: Routledge.
- Gawronski, B., & De Houwer, J. (2014). Implicit measures in social and personality psychology. In H. Reis & C. Judd (Eds.), *Handbook of research methods in social and personality psychology* (pp. 283–310). New York, US: Cambridge University Press.
- Getz, D. (2005). *Event Management and Event Tourism*. New York, US: Cognizant Communications.
- Getz, D., Andersson, T., & Larson, M. (2007). Festival Stakeholder Roles: Concepts and Case Studies. *Event Management*, 10(2/3), 103-122. <https://doi.org/10.3727/152599507780676689>
- Gratton, C., & Henry, I. (Eds.) (2001). *Sport in the city: the role of sport in economic and social Regeneration*. London, UK: Routledge.
- Gratton, C., & Preuss, H. (2008). Maximizing Olympic Impacts by Building Up Legacies. *The International Journal of the History of Sport*, 25(14), 1922-1938. <https://doi.org/10.1080/09523360802439023>
- Gratton, C., Shibli, S., & Coleman, R. (2005). The economics of sport tourism at major sports events. In J. Higham (Ed.), *Sport Tourism Destinations: Issues, Opportunities and Analysis* (pp. 233–259). Oxford, UK: Elsevier.
- Gregg, A. P. (2008). The Implicit Association Test: oracle of the unconscious or deceiver of the unwitting? *The Psychologist*, 21(9), 762-766. <https://the-psychologist.bps.org.uk/volume-21/edition-9/oracle-unconscious-or-deceiver-unwitting>
- Gregg, A. P., Klymowsky, J., Owens, D., & Perryman, A. (2013). Let their Fingers do the Talking? Using the Implicit Association Test in Market Research. *International Journal of Market Research*, 55(4), 487-503. <https://doi.org/10.2501/ijmr-2013-013>

- Greenwald, A. G., & Banaji, M. R. (1995). Implicit social cognition: Attitudes, Self-esteem and Stereotypes. *Psychological Review*, 102(1), 4-27. <https://doi.org/10.1037/0033-295x.102.1.4>
- Greenwald, A. G., Banaji, M. R., Rudman, L. A., Farnham, S. D., Mellott, N., & Mellott, D. (2003). Az implicit attitűdök, a sztereotípiák és az énfogalom egységes elmélete. In M. R. Banaji (Eds.), *Rejtőzködő attitűdök és sztereotípiák* (pp. 423-490). Budapest: Osiris Kiadó.
- Greenwald, A. G., McGhee, D., & Schwartz, J. L. K. (1998). Measuring individual differences in implicit cognition: the implicit association test. *Journal of Personality and Social Psychology*, 74(6), 1464-1480. <https://doi.org/10.1037//0022-3514.74.6.1464>
- Greenwald, A. G., Nosek, B. A., & Banaji, M. R. (2003). Understanding and using the implicit association test: I. An improved scoring algorithm. *Journal of Personality and Social Psychology*, 85(2), 197-216. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.85.2.197>
- Greenwald, A. G., Poehlman, T. A., Uhlmann, E. L., & Banaji, M. R. (2009). Understanding and using the Implicit Association Test: III. Meta-analysis of predictive validity. *Journal of Personality and Social Psychology*, 97(1), 17-41. <https://doi.org/10.1037/a0015575>
- Grix, J., & Houlihan, B. (2014). Sports Mega-Events as Part of a Nation's Soft Power Strategy: The Cases of Germany (2006) and the UK (2012). *The British Journal of Politics and International Relations*, 16(4), 572-596. <https://doi.org/10.1111/1467-856X.12017>
- Gyömörei, T. (2015). Magán és közfinanszírozás a sportban. In P. Ács (Ed.), *Sport és Gazdaság* (pp. 93-153). Pécs: Pécsi Tudományegyetem Egészségtudományi Kar.
- Hall, C. M. (1992). *Hallmark Tourist Events: Impact, Management and Planning*. London, UK: Belhaven Press.
- Hallmann, K., & Breuer, C. (2010). Image fit between sport events and their hosting destinations from an active sport tourist perspective and its impact on future behavior. *Journal of Sport & Tourism*, 15(3), 215-237. <https://doi.org/10.1080/14775085.2010.513147>
- Hofmann, W., Gawronski, B., Gschwendner, T., Le, H., & Schmitt, M. (2005). A Meta-Analysis on the Correlation Between the Implicit Association Test and Explicit Self-Report Measures. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 31(10), 1369-1385. <https://doi.org/10.1177/0146167205275613>
- Holmes, K. (2003). Volunteers in the heritage sector: A neglected audience?. *International Journal of Heritage Studies*, 9(4), 341-355. <https://doi.org/10.1080/1352725022000155072>
- Holmes, K., & Edwards, D. (2008). Volunteers as Hosts and Guests in Museums. In K.D. Lyons & S. Wearring (Eds.), *Journeys of discovery in volunteer tourism: International case study perspectives* (pp. 155 -165). Wallingford, UK: CABI Publishing.
- Horbel, C., Popp, B., Woratschek, H., & Wilson, B. (2016). How context shapes value co-creation: spectator experience of sport events. *The Service Industries Journal*, 36(11/12), 510-531. <https://doi.org/10.1080/02642069.2016.1255730>
- Howard, D. R., & Crompton, J. L. (2018). *Financing Sport*. Morgantown, WV, US: FiT Publishing.
- Jago, L., Chalip, L., Brown, G., Mules, T., & Ali, S. (2003). Building Events Into Destination Branding: Insights From Experts. *Event Management*, 8(1), 3-14. <https://doi.org/10.3727/152599503108751658>
- Johnson, T. P. (2014). Snowball Sampling: Introduction. In N. Balakrishnan, T. Colton, B. Everitt, W. Piegorsch, F. Ruggeri, & J. L. Teugels (Eds.), *Wiley StatsRef: Statistics Reference Online*. <https://doi.org/10.1002/9781118445112.stat05720>
- Kaplanidou, K., & Vogt, C. (2007). The interrelationship between sport event and destination image and sport tourists' behaviours, *Journal of Sport & Tourism*, 12(3/4), 183-206. <https://doi.org/10.1080/14775080701736932>
- Kemény, I., Simon, J., Berezvai, Z., & Kun, Zs. (2021). *Marketingkutatás kvantitatív módszerei*. Segédanyag SPSS program használatához. Budapesti Corvinus Egyetem Marketing Intézet, Budapest. http://unipub.lib.uni-corvinus.hu/6387/1/Kemeny_et_al_marketinkutatas_2021.pdf
- Kemp, S. (2002). The hidden workforce: Volunteers' learning in the olympics. *Journal of European Industrial Training*, 26(2), 109-116. <https://doi.org/10.1108/03090590210421987>
- Kim, H., Choe, Y., Kim, D., & Kim, J. J. (2019). For Sustainable Benefits and Legacies of Mega-Events: A Case Study of the 2018 PyeongChang Winter Olympics from the Perspective of the Volunteer Co-Creators. *Sustainability*, 11(9), 2473-2488. <https://doi.org/10.3390/su11092473>
- Kiss, Zs. (2004). A lengyel paraszt Magyarországon. *Szociológiai Szemle*, 4(1), 129-141.
- Ko, Y. J., Zhang, J., Cattani, K., & Pastore, D. (2011). Assessment of event performance in major spectator sport. *Managing Service Performance*, 21(3), 304-322. <https://doi.org/10.1108/09604521111127983>
- Kozma, G., Teperics, K., & Radics, Zs. (2014). The changing role of sports in urban development: A case study of Debrecen (Hungary). *International Journal of the History of Sport*, 31(9), 1118-1132. <http://dx.doi.org/10.1080/09523367.2013.865119>
- Kulcsár, N. (2015). A fogyasztói érték és az élmény kontextusa a turisztikai szakirodalomban. *Vezetéstudomány*, 46(3), 18-25. <https://doi.org/10.14267/VEZTUD.2015.03.02>
- LaSalle, D., & Britton, T. A. (2003). *Priceless: turning ordinary products into extraordinary experiences*. Boston, US: Harvard Business School Press
- Lee, C.-K., Reisinger, Y., Kim, J. M., Yoon, M., & Ross-S. D. (2014). The influence of volunteer motivation on satisfaction, attitudes, and support for a megaevent. *International Journal of Hospitality Management*, 40(1), 37-48. <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2014.03.003>

- Lee, N., Broderick, A.J., & Chamberlain, L. (2007). What is “neuromarketing”? A discussion and agenda for future research. *International Journal of Psychophysiology*, 63(2), 199-204.
<https://doi.org/10.1016/j.ijpsycho.2006.03.007>
- Lee, S., Lee, H. J., Seo, W. J., & Green, C. (2012). A New Approach to Stadium Experience: The Dynamics of the Sensoryscape, Social Interaction, and Sense of Home. *Journal of Sport Management*, 26(6), 490-505.
<https://doi.org/10.1123/jsm.26.6.490>
- Lee, Y., Kim, M.-L., Koo, J., & Won, H.-J. (2018). Sport volunteer service performance, image formation, and service encounters. *International Journal of Sports Marketing and Sponsorship*, 20(2), 307-320.
<https://doi.org/10.1108/IJMS-05-2018-0047>
- Lockstone, L., & Baum, T. (2009). The public face of event volunteering at the 2006 Commonwealth Games: The media perspective. *Managing Leisure*, 14(1), 38-56.
<https://doi.org/10.1080/13606710802551254>
- Magdalinski, T., & Nauright, J. (2004). Commercialization of the modern Olympic Games. In T. Slack (Eds.), *The Commercialization of Sport* (pp. 185–204). London, UK: Routledge.
- Maison, D., Greenwald, A. G., & Bruin, R. H. (2001). The Implicit Association Test as a Measure of Consumer Attitudes. *Polish Psychological Bulletin*, 32(1), 61-69.
- Maison, D., Greenwald, A. G., & Bruin, R. H. (2004). Predictive Validity of the Implicit Association Test in Studies of Brands, Consumer Attitudes, and Behavior. *Journal of Consumer Psychology*, 14(4), 405-415.
https://doi.org/10.1207/s15327663jcp1404_9
- Markovits, A. S., & Rensmann, L. (2010). *Gaming the world: How sports are reshaping global politics and culture*. Princeton (New Jersey), US: Princeton University Press.
- Mullin, B., Hardy, S., & Sutton, W. (2007). *Sport marketing*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Nosek, B. A., Banaji, M., & Greenwald, A. G. (2003). Implicit csoportattitűdök és sztereotípiák gyűjtése egy demonstrációs weblapról. In M. R. Banaji (Eds.), *Rejtőzködő attitűdök és sztereotípiák* (pp.336–377). Budapest: Osiris Kiadó.
- Nosek, B. A., Greenwald, A. G., & Banaji, M. R. (2005). Understanding and using the implicit association test: II. Method variables and construct validity. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 31(2), 166-180.
<https://doi.org/10.1177/0146167204271418>
- Nosek, B. A., Hawkins, C. B., & Frazier, R. S. (2011). Implicit social cognition: from measures to mechanisms. *Trends in Cognitive Sciences*, 15(4), 152-159.
<https://doi.org/10.1016/j.tics.2011.01.005>
- Olsson, A. K. (2010). A tourist attraction's members: Their motivations, relations and roles. *Scandinavian Journal of Hospitality and Tourism*, 10(4), 411–429.
<https://doi.org/10.1080/15022250.2010.520858>
- Olsson, A. K., Therkelsen, A., & Mossberg, L. (2013). Making an effort for free – volunteers' roles in destination-based storytelling. *Current Issues in Tourism*, 19(7), 659-679.
<https://doi.org/10.1080/13683500.2013.784242>
- Osti, L., Disegna, M., & Brida, J. G. (2012). Repeat visits and intentions to revisit a sporting event and its nearby destinations. *Journal of Vacation Marketing*, 18(1), 31-42.
<https://doi.org/10.1177%2F1356766711428803>
- Pine, B. J. II., & Gilmore, J. H. (1998). Welcome to the experience economy. *Harvard Business Review*, 76(1), 97-105.
- Plassmann, H., Venkatraman, V., Huettel, S., & Yoon, C. (2015). Consumer Neuroscience: Applications, Challenges, and Possible Solutions. *Journal of Marketing Research*, 52(4), 427-435.
<https://doi.org/10.1509/jmr.14.0048>
- PwC. (2020). *PwC Sport Felmérés 2020 Sportipar: a rendszer újraindítása*. Elérhető: https://www.pwc.com/hu/hu/kiadvanyok/assets/pdf/Sport_Survey_2020_HU.pdf?fbclid=IwAR0aTi2pH38lhVFnmb8GdSIL-JFSWINYQKoLnAr4IBaLMdZyincCxN7aRP4.
- Ramsøy, T. Z. (2015). *Introduction to Neuromarketing & Consumer Neuroscience*. Rørvig, DK: Neurons Inc ApS.
- Rein, I., & Shields, B. (2007). Place branding sports: Strategies for differentiating emerging, transitional, negatively viewed and newly industrialised nations. *Place Branding and Public Diplomacy*, 3(1), 73-85.
<https://doi.org/10.1057/palgrave.pb.6000049>
- Roche, M. (2000). *Megaevents and Modernity: Olympics and Expos in the Growth of Global Culture*. London, UK: Taylor & Francis.
- Rundh, B., & Gottfridsson, P. (2015). Delivering sports events: the arena concept in sports from a network perspective. *Journal of Business & Industrial Marketing*, 30(7), 785-794.
<https://doi.org/10.1108/JBIM-06-2013-0131>
- Sajtos, L., & Mitev, A. (2007). *SPSS kutatási és adatelemzési kézikönyv*. Budapest: Alinea Kiadó.
- Schmitt, T. A., & Sass, D. A. (2011). Rotation Criteria and Hypothesis Testing for Exploratory Factor Analysis: Implications for Factor Pattern Loadings and Inter-factor Correlations. *Educational and Psychological Measurement*, 71(1), 95-113.
<https://doi.org/10.1177/0013164410387348>
- Schmitt, B., Joško, B. J., & Zarbonello, L. (2015). From experiential psychology to consumer experience. *Journal of Consumer Psychology*, 25(1), 166-171.
<https://doi.org/10.1016/j.jcps.2014.09.001>
- SGK. (2020). *„Sport – Érték” kutatás 2020*. Budapesti Corvinus Egyetem Vállalatgazdaságtani Intézet, Budapest.
- Smith, A. C. T., & Stewart, B. (2007). The Travelling Fan: Understanding the Mechanisms of Sport Fan Consumption in a Sport Tourism Setting. *Journal of Sport & Tourism*, 12(3/4), 155-181.
<https://doi.org/10.1080/14775080701736924>
- Somogyi, M., & Bernáth, L. (2014). A rassz implicit asszociációs teszt interneten gyűjtött adatainak elemzése magyar mintán. *Alkalmazott Pszichológia*, 14(1), 73–92. http://ap.elte.hu/wp-content/uploads/2014/05/APA_2014_1_Somogyi_Bernath.pdf

- Stanislaw, H., & Todorov, N. (1999). Calculation of signal detection theory measures. *Behavior Research Methods, Instruments, and Computers*, 31(1), 137-149. <https://doi.org/10.3758/BF03207704>
- Szabó, É., Németh, R., & Náfrádi, L. (2013). A Semantic Selection Test – SST- bemutatása. *Alkalmazott Pszichológia*, 13(2), 59-74. http://ap.elte.hu/wp-content/uploads/2015/07/APA_2013_2_SZABO_ETAL_sst.pdf
- Szatmári, Z. (főszerk.) (2009). *Sport, életmód, egészség*. Budapest: Akadémiai Kiadó.
- Szenyéri, V., Michalkó, G., & Fotiadis, A. (2019). A FINA (2017) világbajnokság önkénteseinek szerepe Budapest sportturizmusában. *Földrajzi Közlemények*, 143(1), 12-23. <https://doi.org/10.32643/fk.143.1.2>
- Teixeira, J. G., Patrício, L., Nunes, N., Nóbrega, L., Fisk, R., & Constantine, L. (2012). Customer experience modeling: From customer experience to service design. *Journal of Service Management*, 23(3), 362-376. <https://doi.org/10.1108/09564231211248453>
- Tsiotsou, R. H. (2016). A service ecosystem experience-based framework for sport marketing. *The Service Industries Journal*, 36(11/12), 478-509. <https://doi.org/10.1080/02642069.2016.1255731>
- Tsuji, Y., Bennett, G., & Zhang, J. (2007). Consumer satisfaction with an action sports event. *Sport Marketing Quarterly*, 16(4), 199-208.
- Tynan, C., & McKechnie, S. (2009). Experience marketing: a review and reassessment. *Journal of Marketing Management*, 25(5/6), 501-517. <https://doi.org/10.1362/026725709X461821>
- Varga, Á. (2016). Neuromarketing, a marketingkutatás új iránya. *Vezetéstudomány*, 47(9), 55-63. <https://doi.org/10.14267/veztud.2016.09.05>
- Varga, Á. (2018). Fogyasztói neurotudomány, neuromarketing és egyéb boszorkányságok. In *MMDC terelő - Tanulmányok a marketing-, média- és designkommunikáció területéről* (pp. 75- 82). Budapesti Corvinus Egyetem, Budapest.
- Vassiliadis, C. A., & Fotiadis, A. (2016). Managing Sport Tourism Experiences: Blueprinting Service Encounters. In M. Sotiriadis, & D. Gursoy (Eds.), *The Handbook of Managing and Marketing Tourism Experiences* (pp. 195-215). Bingley, UK: Emerald Group Publishing.
- Verhoef, P. C., Lemon, K. N., Parasuraman, A., Roggeveen, A., Tsiros, M., & Schlesinger, L. A. (2009). Customer experience creation: determinants, dynamics and management strategies. *Journal of Retailing*, 85(1), 31-41. <https://doi.org/10.1016/j.jretai.2008.11.001>
- Westerbeek, H. M., & Shilbury, D. (1999). Increasing the focus on “place” in the marketing mix for facility dependent sport services. *Sport Management Review*, 2(1), 1-23. [https://doi.org/10.1016/S1441-3523\(99\)70087-2](https://doi.org/10.1016/S1441-3523(99)70087-2)

MUNKAPIACI TRENDK A KORONAVÍRUS-JÁRVÁNY IDEJÉN LABOR MARKET TRENDS DURING THE CORONAVIRUS EPIDEMIC

A koronavírus-járvány megjelenése szignifikáns hatást gyakorol a világ gazdasági folyamataira és a társadalom egészére egyaránt. A folyamatos működés érdekében a legtöbb vállalat lehetővé tette munkavállalóinak, hogy munkájukat otthonról végezhessék. Annak érdekében, hogy pontosabb képet kaphassunk a koronavírus járvány munkaerő-piaci szereplőkre gyakorolt hatásáról, kvantitatív kutatást végzett a szerző. A közösségi média segítségével, online közzé tett kérdőív kiváló lehetőséget nyújtott számára, hogy a lakosság egy részének véleményét megismerhesse a témával kapcsolatban. A kapott válaszok eredményei pedig jelentős mértékben hozzájárultak ahhoz, hogy feltárja a COVID-19 vírus munkaerőpiacra gyakorolt hatását és az érintettek home office-hoz való hozzáállását, tapasztalatait. Kutatási eredményei alapján arra a következtetésre jutott, hogy a jövőben a munkáltatók és a munkavállalók szoros együttműködése hozzájárulhat ahhoz, hogy a válság által okozott károkat felszámolják és elősegíthessék a foglalkoztatás újbóli fellendítését.

Kulcsszavak: koronavírus-járvány, munkaerőpiac, foglalkoztatottság, home office

The emergence of the coronavirus epidemic has had a significant impact on the world's economic processes and on society as a whole. For the sake of continuous operation, most companies have allowed their employees to do their work from home. In order to get a more accurate picture of the impact of the coronavirus epidemic on labour market participants, the author conducted quantitative research. With the help of social media, a questionnaire published online provided me an excellent opportunity to solicit the opinion of a section of the population on the topic. The results of the responses significantly contributed to the exploration of the impact of the COVID-19 virus on the labour market and the attitudes and experiences of the stakeholders towards the home office. Based on the results of my research, the author has come to the conclusion that in the future, close cooperation between employers and employees could be able to help to eliminate the damage caused by the crisis and help to revitalize employment.

Keywords: coronavirus epidemic, labour market, employment, home office

Finanszírozás/Funding:

A szerző a tanulmány elkészítésével összefüggésben nem részesült pályázati vagy intézményi támogatásban. The author did not receive any grant or institutional support in relation with the preparation of the study.

Szerző/Author:

Pirohov-Tóth Barbara^a (pirohovtothbarbara@gmail.com) PhD-hallgató

^aDebreceni Egyetem (University of Debrecen) Magyarország (Hungary);

A cikk beérkezett: 2021. 02. 03-án, javítva: 2021. 04. 20-án és 2021. 05. 01-én, elfogadva: 2021. 12. 03-án.

The article was received: 03. 02. 2021, revised: 20. 04. 2021 and 01. 05. 2021, accepted: 03. 12. 2021.

2020 elején jelentős, nem várt kihívásokkal kellett szembenéznie társadalmunknak. A koronavírus elterjedése világméretű járványhelyzetet eredményezett, mely a komoly egészségügyi kockázatokon túl a gazdasági és szociális területeken is számos megoldandó problémát jelent a szakemberek számára. Számos hazai (Beke, 2020; Bod, 2020; Madár, 2020) és nemzetközi (OECD, 2020; Baldwin-Weder Di Mauro, 2020; Demertzis et al., 2020) kutatás törekszik a vírus lehetséges következményeinek feltárására. A pandémiás helyzet a munkaerőpiacon is jelentős átalakulást eredményezett. A különböző ágazatokban bekövetkezett keresletsökkenés a vezetőket kényszerin-

tézkedések bevezetésére kényszerítette. Gazdaságunkra a (tömeges) elbocsájtások növekedése, illetve a jövedelemvesztés hatására egyre inkább csökkenő kereslet tovább gyűrűző hatása jelenti a legnagyobb veszélyt. A vállalatok összeomlásának elkerülése érdekében meghozott döntések pedig számos kérdést feszegetnek munkaadói és munkavállalói oldalról egyaránt. A helyzetet tovább árnyalja a COVID-19 vírus bizonytalan lefolyásának ténye, melyet a kormány a gazdasági mentőcsomag részeként bevezetett adó és járuléksökkentési kedvezményekkel próbál egyensúlyban tartani. A kutatás legfőbb célja, hogy feltárja az atipikus munkavégzési forma (home office) hazai

jellegzetességeit a felmérés eredményeire alapozva. Ennek érdekében a tanulmány első részében szakirodalmi forráselemzést végeztem, melynek során bemutatom – a járványügyi helyzet következtében hazánkban is egyre szélesebb körben elterjedt – otthoni munkavégzés módszerét. A munka világában újonnan megjelenő problémák szemléltetése érdekében fontosnak tartom röviden ismertetni a válság előtti helyzetet is. A járványhelyzet hatására megreformált hazai munkaerőpiac feltérképezése érdekében pedig kérdőíves felmérést végeztem a krízis első hullámában. Az eredmények elemzése során kitérek többek között a válság által leginkább érintett nemzetgazdasági ágakra, az átalakuló munkakörökre, a tömeges elbocsátás és munkanélküliség, valamint a pályaelhagyás és a külföldi munkavállalás lehetőségének kérdésköreire is. Végül pedig megvizsgálom, hogy a kormány által a 2008-as gazdasági és pénzügyi recesszió mérséklése érdekében kiterjesztett közfoglalkoztatás, jelenthet-e újból megoldást a foglalkoztatás fellendítésére. A bekövetkezett krízis hatására, a társadalom egy jelentős része úgy véli, hogy talán már sosem fogunk visszatérni oda, ahonnan 2020 március elején elindultunk.

A távmunkavégzés főbb szabályai

Elsőként, a téma teljes körű feltárásához elengedhetetlennek tartom tisztázni, hogy mit is értünk távmunkavégzés alatt; a munka törvénykönyvéről szóló 2012. évi I. törvény alapján távmunkavégzésnek minősül a munkáltató telephelyétől elkülönült helyen, rendszeresen folytatott olyan tevékenység, amelyet számítástechnikai eszközzel végeznek és eredményét elektronikusan továbbítják. Az egészséges munkakörnyezethez való jogosultság minden munkavállaló alapvető joga, a megfelelő munkafeltételek biztosítása a munkavállalók számára nélkülözhetetlen annak érdekében, hogy egészségüket megőrizve, a lehető legteljesebb mértékben képesek legyenek feladataik ellátására, mindezzel hozzájárulva a munkáltatói szervezet gazdasági versenyképességének, termelékenységének fenntartásához (Berényi, 2020, p. 281). A 2020-as év elején megjelenő koronavírus-járvány egészségügyi veszélyhelyzetet eredményezett, mely számos munkahelyen nem tette lehetővé a biztonságos munkavégzést. A gazdaság lassabb, de folyamatos működése érdekében a legtöbb vállalat éppen ezért lehetővé tette munkavállalóinak, hogy

1. táblázat

A távmunkavégzés szabályai

VÁLTOZÁSOK	VÁLTOZATLAN MARAD
A veszélyhelyzet időtartama alatt a felek az Mt. távmunkavégzésre vonatkozó előírásaitól eltérően is megállapodhatnak.	A távmunka egyoldalúan nem rendelhető el.
Nem követelmény, hogy a távmunkavégzésnek rendszeresnek kell lennie, így az akár részlegesen, a munkanapok egy részében is folytatható.	A munkáltató felelős az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzés követelményeinek megvalósításáért, és az ezzel kapcsolatban keletkező költségek nem háríthatók át a munkavállalóra.
Nem követelmény, hogy a távmunkavégzésnek rendszeresnek kell lennie, így az akár részlegesen, a munkanapok egy részében is folytatható.	E mellett az Szja tv.-ben meghatározott körben – például számítástechnikai eszköz beszerzése esetén – továbbra is lehetőség van arra, hogy a munkáltató adómentesen megtérítse a munkavállalónak az igazolt, távmunkavégzéssel összefüggésben felmerült (200000,- Ft-ot meg nem haladó) költségeit. (A 200000,- Ft-ot meghaladó eszközbeszerzés esetén az értékcsökkenési leírás szabályait kell alkalmazni.)
A munkáltató köteles tájékoztatni a munkavállalót a munkavégzéshez szükséges, egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkakörülmények szabályairól, a munkavállalónak pedig ezek teljesülésére figyelemmel kell megválasztania a munkavégzés helyét.	
A munkáltató adómentesen nyújthat a munkavállalónak havi 16100,- Ft (a mindenkor minimálbér 10%-a) költségtérítést havonta.	
A távmunka alkalmazási lehetőségének kiterjesztését szolgálja az is, hogy a felek akár megállapodhatnak abban is, hogy a munkavállaló nem számítógépes munkát végez távmunka keretében.	
Távmunka esetén is a munkáltató alapvető kötelezettségei közé tartozik, hogy a munkavégzéshez szükséges feltételeket, így a munkaeszközöket biztosítsa (például telefon, laptop). A felek azonban megállapodás esetén ettől eltérhetnek és a távmunkavégzést a munkavállaló akár saját eszközzel is folytathatja.	

Forrás: Péller (2020) alapján saját szerkesztés

munkájukat otthonról végezhesék. A KSH 15-74 éves foglalkoztatottak távmunkavégzés szerinti csoportosítása rámutatott az ebben a formában munkát vállalók számának intenzív növekedésére; a járványhelyzet hatására egy év alatt (2019. nov. – 2020. jan. – 2020. nov. – 2021. jan.) 40572 főről 172178 főre nőtt a rendszeresen távmunkában dolgozók száma, míg az alkalmanként ily módon foglalkoztatottaké 67751 főről 228788 főre (KSH, 2020a). A koronavírus-járvány megjelenése következtében megváltozott új foglalkoztatási módok éppen ezért megkövetelték a korábbi rendelet módosítását; 2020. november 12-től életbe lépett a veszélyhelyzet idejére az átmeneti szabályozás (487/2020 (XI. 3.) Korm. rendelet). Az új, rugalmasabb távmunkavégzési rendelet célja, hogy minél több munkavállaló igénybe tudja venni az atipikus foglalkoztatási formákat, biztonságosabbak legyenek a munkakörülmények és mérsékeljék az egészségügyi kockázatokat. Az 1. táblázat szemlélteti a legfontosabb tudnivalókat az új rendelettel kapcsolatban.

A rugalmas munkavégzési formák elterjedéséhez nagymértékben hozzájárult a technikai fejlődés és az információs társadalom kialakulása, melyek a munka világában jelentős változást jelentettek (Hill et al., 2003; Falch, 2006). A home office és a távmunkavégzés az atipikus munkavégzési formák közé sorolhatók, ugyanakkor jelentésbeli tartalmuk különbözik egymástól. A home office és a távmunkavégzés esetén is számítástechnikai eszközzel történik a feladatok elvégzése a munkáltató telephelyétől elkülönülő helyen, a létrejött eredmény pedig elektronikusan kerül továbbításra a munkáltató számára, azonban az otthoni munkavégzés alkalmazására eseti (ad hoc) jelleggel kerül sor. Egy alkalmi kedvezményről van szó, ugyanis lényegében home office esetén a munkáltató a munkavégzés teljesítési helyével kapcsolatos döntési jogosultságát időszakosan, átmeneti jelleggel engedi át a munkavállalók részére, míg a távmunkavégzés egy rendszeres tevékenységet feltételez (Pál, 2018).

Munkaerő-piaci áttekintés

A 2008-as gazdasági válságot követő években tapasztalható gazdasági emelkedés jól tükröződik a munkaerő-piaci statisztikai adatokban is. Az Eurostat 2019-es adatai alapján, hazánk a 75,3%-os foglalkoztatási rátájával az EU 27 országához viszonyítva a középmezőnyhöz tartozott, mely 2019 áprilisában már meghaladta az EU által 2020-ra kitűzött 75%-ot is. A magas foglalkoztatásnak köszönhetően, 2018-ban hazánk 3,7%-os arányú, az unió egyik legalacsonyabb munkanélküliségi rátáját jelentette (KSH, 2020b). A kormány sikeres foglalkoztatáspolitikájának köszönhetően, a bérek növekedése párhuzamosan csökkentette a munkavállalás céljából külföldre távozókat arányát is. Emellett pedig az egyes megyék közötti területi különbségek csökkenése is megfigyelhető volt hazánkban (KSH, 2020h). A foglalkoztatás szempontjából hátrányosabb helyzetű területekben (Szabolcs-Szatmár-Bereg, Nógrád és Baranya) is jelentős mértékben csökkent a munkanélküliség (2010 óta 11,3%-ról 3,5%-ra) (KSH, 2020b). Gazdaságunk növekvő élönmunkaigénye következtében 2019 decemberében

ötvenötezer betöltetlen álláshelyet jelentettek a munkáltatók, emellett pedig négy millió-négy száz kilencvenezren minősültek foglalkoztatottnak. A 15-74 éves korosztály gazdasági aktivitásának növekedése egészen 2020 elejéig tartott, amikor is a COVID-19 vírus megjelenése jelentős változásokat hozott a munkaerőpiacon is. A KSH adatai (2020. február-április) szerint a foglalkoztatottak száma 4436000 főre csökkent, valamint a munkanélküliségi ráta 0,3 %-os emelkedése (3,8%) figyelhető meg az előző év azonos időszakához (3,5%) képest (KSH, 2020c). A Központi Statisztikai Hivatal (2020b) adatai rávilágítottak arra, hogy hazánkban a veszélyhelyzet megjelenése az első hullámban eredményezte a legjelentősebb változásokat a munkaerőpiacon; fél év alatt (2019. december – 2020. május) alatt 3,3%-ról 4,8%-ra emelkedett a munkanélküliségi ráta. 2020 nyarán – részben a szezonális ágazatoknak köszönhetően – enyhe javulás volt megfigyelhető a foglalkoztatás alakulásában (4477 ezer fő) és 214000-re csökkent a munkanélküliek száma is (KSH, 2020c). A kezdeti nehézségeket leküzdve, a koronavírus-járvány második hullámának megjelenése már jóval felkészültebben érte a munkaerő-piaci szereplőket. 2020 októberéről novemberre 4476 ezer főre emelkedett a foglalkoztatottak száma (+ 45 ezer fő). Ezen időszakban a 15-64 éves korosztály foglalkoztatási rátája 70,2%-ra volt tehető (KSH, 2020b). A keresleti és kínálati oldalon lévők gyors alkalmazkodásának köszönhetően, év végére mérséklődni látszott (-19,98%) a munkát kereső egyének száma, mely a foglalkoztatottság újbóli fellendülése szempontjából pozitív irányú elmozdulást vetített előre. Ez alól egyedüli kivételt képezett a főváros, ahol a krízis kezdeti időszakához képest további 3,57%-kal nőtt a regisztrált álláskeresők száma (26959 fő). Hazánk területi megoszlását vizsgálva megállapíthatjuk, hogy a munkaerő-piaci szempontból korábban is hátrányosabb területeket (Borsod-Abaúj-Zemplén megye, Szabolcs-Szatmár-Bereg megye, Nógrád megye) az újabb létszámleépítések további nehézségek elé állították. Megfigyelhető továbbá, hogy az első hullámtól követően a munkával nem rendelkező személyek száma jellemzően az ország nyugati területein (Győr-Moson-Sopron megye, Komárom-Esztergom megye, Vas megye, Zala megye, Veszprém megye) mérséklődött. Ennek hátterében feltételezhetően a jól fejlett infrastrukturális hálózatuk, iparosodott területeik és a vállalatok terheit csökkentő, munkahelymegőrző állami beavatkozások állhatnak. A nemzetgazdasági ágakat tekintve a válság a turizmus-vendéglátási szektorban foglalkoztatottakat érintette leginkább, 2019 utolsó negyedéhez viszonyítva 2020 októberére 23,5 ezer fővel csökkent az e területen foglalkoztatottak száma. A KSH (2020d) statisztikai adatai alapján további jelentős növekedés figyelhető meg a munkanélküliek számát tekintve az adminisztratív és szolgáltatási területen (-14,8 ezer fő), az építőiparban (-7,8 ezer fő), valamint a kereskedelemben (-6,3 ezer fő) is. A vírus mérséklése érdekében bevezetett korlátozó intézkedések (kijárási korlátozás, maszkviselés, éttermek, szállodák zárva tartása) ugyanis jelentős mértékben csökkentették az e munkakörökben alkalmazottak számát. Összevetve a 2019. decemberi adatokkal, a nemek tekintetében az év utolsó hónapjára (2020. december) a

férfiak esetében 22%-kal, míg a nőknél 25%-kal emelkedett a munkanélküliek aránya. Az NFSZ (2020) rávilágított a diplomás (21633 fő) és a szakképzetlen (91340 fő) álláskeresők számának gyarapodására. Ugyanakkor a munkanélküliek iskolai végzettségük szerinti csoportosításával a KSH (2020e) felhívta a figyelmet arra is, hogy az álláskeresők száma az alapfokú végzettségűek (25,2 ezer fő) körében a legmagasabb, legkevésbé pedig a felsőfokú végzettségűek (13,9 ezer fő) érinti a munkanélküliséget. A vírus harmadik hullámahoz közeledve a foglalkoztatás tekintetében ismét negatív tendencia volt megfigyelhető: 2021. januárjában egy hónap alatt 97 ezer fővel csökkent a foglalkoztatottak száma (4537 ezer fő) (KSH, 2021a). A KSH (2021b) adatai szerint a munkanélküliségi ráta 2021. év elejére 5,0%-ra emelkedett. A korosztályos adatokat tekintve továbbra is a 15-24 évesek körében tapasztalható a legmagasabb (13%) munkanélküliségi ráta (KSH, 2021b). A nyilvántartott álláskeresők száma 2021. februárjában 298715 főről (2021 január) 302233 főre emelkedett (NFSZ, 2021).

Anyag és módszerek

A járványhelyzet következtében széles körben kiterjesztett home office témakörben kérdőíves felmérést végeztem annak érdekében, hogy a kapott eredményekkel rávilágíthassak a foglalkoztatást érintő változásokra. A kérdőívet a Google Forms segítségével készítettem el, majd online formában mindenki által elérhető, közösségi felületen jutattam el a munkavállalókhoz, melynek kitöltése önkéntes és anonim volt. Az adatfelvétel 2020. május 25-től június 1-ig tartott, melynek során 325 fő töltötte ki a kérdőívet. Az elemzése során kapott eredményeket Microsoft Excel táblázatokban rögzítettem, ami könnyebb átláthatóságot biztosított az adatok statisztikai módszerekkel történő vizsgálatához. A kérdőív kitöltése során egyes kérdések megválaszolása szabadon választott volt, így a kapott eredmények nem minden esetben egyeznek meg a felmérésben részt vettek számával. Tanulmányom a téma előzetes kutatásának tekinthető, a jövőben célszerűbbnek tartom egy nagyobb mintán is elvégezni az elemzést. Továbbá fontosnak tartom felhívni a figyelmet arra is, hogy a minta nem tekinthető reprezentatívnak, hiszen a minta nem felel meg minőségi és mennyiségi szempontból a teljes populációnak. Tehát a kapott eredmények nem tükrözik az egész társadalom véleményét a koronavírus munkaerőpiacra gyakorolt hatásáról, csak a megkérdezettekét. Az összefüggések ugyanakkor igencsak érdekesek és hasznosak lehetnek, ugyanis betekintést nyerhetünk a munkaerőpiac kínálati oldali szereplői által tapasztaltakba, valamint megismerhetjük véleményüket a COVID-19 vírus megjelenésével kapcsolatban is.

Az empirikus kutatás eredményei

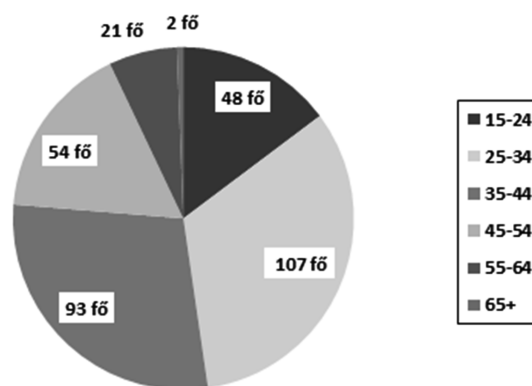
Az alábbi fejezetben a kérdőív kiértékelése során kapott eredményeket mutatom be, melyek segítségével a megváltozott munkapiaci tendenciákat kívánom vizsgálni, különös tekintettel a home office megjelenését.

A kérdőívet kitöltő személyek demográfiai adatai

A válaszadók demográfiai adatainak és munkahelyi jellemzőinek rövid ismertetése a minta bemutatását szolgálja. A kérdőíves felmérésben 325 fő vett részt, 245 nő és 76 férfi. Életkor szerinti megoszlásukat az 1. ábra szemlélteti.

1. ábra

A válaszadók életkor szerinti csoportosítása



Forrás: saját szerkesztés

Családi állapotukat tekintve a kutatásban résztvevők majdnem fele (46,7%) házas, 24,0% élettársi kapcsolatban él, 22,1% pedig nőtlen vagy hajadon. Legkisebb arányban az elvált (5,3%) és özvegy (1,9%) személyek vettek részt a kutatásban. A munkahely tulajdonosi szerkezete szerint a felmérést 55,3 %-ban magánvállalatnál dolgozó személyek töltötték ki, 35,5%-uk állami fenntartású, 9,1%-uk pedig vegyes tulajdonú vállalatnál vállalt munkát. A kérdőívet kitöltők munkahelyének vállalatnagyság szerinti csoportosítását tekintve azt láthatjuk, hogy a kitöltők jelentős része, 107 fő nagyvállalatnál, 105 fő közepes méretű vállalatnál van munkaviszonyban. A mikrovállalatnál foglalkoztatottak (68 fő) száma pedig meghaladja a kisvállalkozóknál dolgozók (41 fő) kitöltési arányát. A szellemi és fizikai munkát végzők munkahelyi arányát feltáró kérdésre adott válaszokat elemezve azt láthatjuk, hogy 193 fő olyan munkahelyen végez tevékenységet, ahol az alkalmazottak kizárólag szellemi vagy inkább szellemi munkát végeznek. Ez az összes kitöltés számának több mint a felét jelenti (60,1%). A hasonló arányban szellemi és fizikai munkavállalókat alkalmazó munkahelyen dolgozók aránya 23,4%, míg az inkább fizikai munkavállalókat alkalmazó cégnél dolgozóké 16,5%. A mintában szereplők közül legtöbben (57,6%) megyeszékhelyen dolgoznak. A Központi Statisztikai Hivatal (2019a) vizsgálatai alapján, a foglalkoztatás szintje az iparosodott területeken (Budapest, Győr, Székesfehérvár, Komárom, Debrecen) magasabb. Várhatóan ezekben a régiókban a válság kisebb méretű gazdasági károkat fog okozni, mint a már korábban is jelentős lemaradásokkal küzdő megyékben (Borsod-Abaúj-Zemplén, Heves, Szabolcs-Szatmár-Bereg megye). Ugyanakkor a home office széles körű elterjedése hozzájárulhat a foglalkoztatás területi egyenlőtlenségeinek mérsékléséhez is. A 2. táblázatban megvizsgáltam, hogy az adott településtípusokon munkát vállalók körében

hogyan alakul az otthoni munkavégzés alkalmazása. A minta kis elemszáma is jól tükrözi, hogy minden helység tekintetében megfigyelhető az atipikus munkavégzési formák kiterjesztése, de a megyeszékhelyeken (41%) és a fővárosban (37%) a leggyakoribb.

2. táblázat

A településtípus és a home office alkalmazása közötti kapcsolat

Településtípus	Az itt munkát vállalók száma összesen (fő)	Home office-ban dolgozók (fő)	%
Megyeszékhely	184	75	41
Város	83	17	14
Főváros	38	14	37
Falu/Község	12	2	17
Külföldön dolgozom	3	0	0

Forrás: saját szerkesztés a kapott eredmények alapján

A falvakban dolgozók száma (3,7%) igen alacsony a válszadók között és a home office alkalmazása sem érintette őket annyira, ami arra enged következtetni, hogy ezek a személyek nagy valószínűséggel olyan munkát végezhetnek, mely területet a válság kevésbé érintett.

Nemzetgazdasági ágak

A kérdőív összeállítása során a KSH nemzetgazdasági ágak szerinti csoportosítását használtam (lásd KSH, 2003). A legtöbb beérkezett válasz az oktatás (15 %), az egyéb közösségi, személyi szolgáltatás (11,2%), a területen kívüli szervezet (12,5%), az ipar (11,8%), valamint az egészségügy és szociális területen (11,5%) foglalkoztatottaktól érkezett. A minta részben megegyezik a Központi Statisztikai Hivatal (2019b) foglalkoztatottak számát nemzetgazdasági ágak szerint feltáró elemzésével, mely szerint hazánkban a legtöbb munkavállaló az ipar (996,6 ezer fő), a kereskedelem (570 ezer fő), a közigazgatás (407,2 ezer fő), az oktatás (345,5 ezer fő) valamint a humán-egészségügyi, szociális ellátás (318,2 ezer fő) tevékenykedik. Legalacsonyabb kitöltési arány pedig az ingatlanügyek, gazdasági szolgáltatási szektorban (3,4%), az építőiparban (2,2%) és a mezőgazdálkodásban (2,2%) dolgozóknál volt tapasztalható. Az International Labour Organization kutatása a járvány által érintett nemzetgazdasági ágakat kategorizálta a válság általi érintettség szerint (ILO, 2020). Ez alapján megvizsgáltam, hogy a kérdőívet kitöltő személyek milyen nemzetgazdasági ágakban tevékenykednek. Azt tapasztaltam, hogy 137 fő dolgozik olyan ágazatokban, melyeket a gazdasági recesszió leginkább sújtott (feldolgozóipar, vendéglátás és idegenforgalom, kereskedelem, szolgáltatások). Ezeken a területeken jelentős keresletcsökkenés következett be, melynek következtében mérséklődött a termelés és a munkáltatók kényszerintézkedések bevezetését szorgalmazták. Arra a megállapításra, hogy jelentős visszaesés tapasztalható munkahelyemen, eltérő válaszokat kaptam. A kitöltők

53%-a nem tapasztalt visszaesést vállalatánál, 27%-uknál kisebb mértékű keresletcsökkenés volt megfigyelhető, míg 19,4%-uk tapasztalt jelentős hanyatlást. A kapott eredményeket figyelembe véve megvizsgáltam, hogy milyen gazdasági ágakban dolgozók tapasztalnak keresletcsökkenést munkahelyükön (3. táblázat).

3. táblázat

A keresletcsökkenés megjelenése az egyes nemzetgazdasági ágakban

Nemzetgazdasági ágak	Teljesen egyetérttek (fő)	Inkább egyetérttek (fő)
Mezőgazdálkodás	0	0
Halgazdálkodás	0	0
Ipar	5	14
Építőipar	0	1
Kereskedelem, javítás	10	13
Szálláshely, vendéglátás	0	0
Szállítás, raktározás, posta, távközlés	5	1
Pénzügyi közvetítés	5	6
Ingatlanügyek, gazdasági szolgáltatás	0	1
Közigazgatás, védelem; kötelező társadalombiztosítás	1	7
Oktatás	8	10
Egészségügy, szociális ellátás	7	13
Egyéb közösségi, személyi szolgáltatás	6	9
Háztartások tevékenysége	3	0
Területen kívüli szervezet	0	9
Összesen	50 fő	84 fő

Forrás: saját szerkesztés a kapott eredmények alapján

Azok válaszait gyűjtöttem ki, akik tapasztaltak keresletcsökkenést (a teljesen egyetérttek vagy az inkább egyetérttek lehetőséget választották), összesen 134 fő. A nemzetgazdasági ágakat figyelembe véve a magas kockázati besorolású (ipar, kereskedelem, közösségi szolgáltatás) területen dolgozók (59 fő) mellett meglepő módon az alacsony kockázatú csoportba sorolható személyek (38 fő) érzékelik leginkább munkahelyükön a gazdasági recessziót hatásait. Szinte minden gazdasági ágakban vannak, akik csökkenést tapasztalnak, érintettek a közigazgatás, a szállítás, a pénzügyi közvetítés és a területen kívüli szervezetben foglalkoztatottak (34 fő) is.

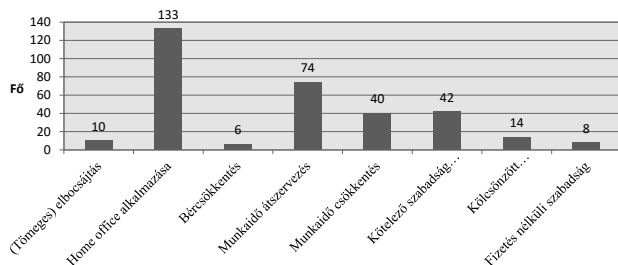
Kényszerintézkedések

A gazdasági károk mérséklése érdekében bevezetett vállalati kényszerintézkedések (pl. munkabércsökkentés, kötelező szabadság, elbocsátás) jelentős jövedelemvesztést eredményeztek a munkavállalóknak és a munkáltatóknak egyaránt. Arra a kérdésre, hogy szükség volt-e valamilyen kényszerintézkedésre a munkahelyen, a válaszadók többsége (88%) az igen lehetőséget választotta és mindössze

12%-uk munkahelye működik a krízis előtti állapotnak megfelelő módon és létszámmal.

2. ábra

A vállalatok által bevezetett kényszerintézkedések száma



Forrás: saját szerkesztés a kapott eredmények alapján

A 2. ábra eredményei jól tükrözik, hogy a leggyakrabban bevezetett kényszerintézkedések közé a home office alkalmazása (133 fő), a munkaidő átszervezése (74 fő), a kötelező szabadság elrendelése (42 fő) és a munkaidő csökkentése (40 fő) sorolható. Bizakodásra adhat okot, hogy tömeges elbocsátásról (10 fő), fizetés nélküli szabadság elrendeléséről (8 fő), valamint bérscsökkentésről (6 fő) csak a megkérdezettek kis része számolt be. A vállalatok által bevezetett kényszerintézkedések közül megfigyelhető a kölcsönzött dolgozók elbocsátása is. Ez nem meglepő, hiszen már a válság előtti időszakban is azt tapasztalhattuk, hogy a cégek működése során bekövetkező pozitív vagy negatív irányú változásokkal párhuzamosan mozog a kölcsönzött munkaerő létszáma is (Erdeiné-Késmárki & Gally, 2018). A Magyar Munkaerő-kölcsönzők Országos Szövetségének (MMOSZ) adatai szerint hazánkban a krízis előtt megközelítőleg 150 ezer kölcsönzött dolgozó volt a munkaerőpiacon, mostanra azonban kevesebb, mint 40 százalékuk dolgozik aktívan (Fabók, 2020). Ez a leépítési hullám pedig kiterjed a diákmunkásokra is, hiszen a cégek elsősorban saját állományuk megőrzésére törekednek ebben a nehéz gazdasági helyzetben. Várhatóan, a korlátozások enyhítésének hatására újra beindulni látszó termelés következtében fokozatosan emelkedni fog a kölcsönzött és diák munkavállalók iránti kereslet. A kérdőívben előre meghatározott szempontokat kiegészítettem a válaszadók gyakorlati tapasztalataival is. A kapott válaszok alapján megfigyelhető, hogy a munkahelyek kiemelt figyelmet fordítottak az egészségügyi kockázatok mérséklésére a fertőtlenítési eszközök számának növelésével és a maszk viselésének kötelezővé tételével. Továbbá a tömeges fertőzések elkerülése érdekében elkülönítették a műszakváltásokat, valamint a hivatallátogatás és az ügyfélfogadás rendjét is módosították. A keresletcsökkenés a vállalatok finansziális helyzetét is negatívan befolyásolta, melynek hatására céges segélyalap létrehozásnak szükségességéről és a várt béremelések elmaradásáról számoltak be a megkérdezettek. Egyes munkahelyeknél pedig a megnövekedett forgalom következtében (pl. kereskedelem, egészségügyben, gyógyszertárakban, rendvédelemben dolgozók) kötelező túlórárt rendeltek el és módosították a

munkavállalók által kezdeményezett munkaviszony megszüntetésének rendjét.

Munkanélküliség

A Nemzeti Foglalkoztatási Szolgálat (2020) által publikált adatok egyértelműen mutatják a nyilvántartott álláskereső számának növekvő tendenciáját. 2020 első negyedévében 15-24 évesek munkanélküliségi rátája volt a legmagasabb (35,8%). A legkisebb (2%) munkanélküliség ráta pedig az 55-59 éves korosztályra jellemző (KSH, 2020b). Év végére minden korosztály munkanélküliségi rátáját tekintve növekedés figyelhető meg (KSH, 2020b). A munkanélküliségi ráták korosztály szerinti megoszlása megegyezik a korábbi években tapasztaltakkal. A járvány munkaerőpiacra gyakorolt hatása az ország különböző területein eltérő mértékű lehet, melyet nagyban befolyásolhat a régiók társadalmi-gazdasági összetétele is. Várhatóan az ország azon részein (északkeleti és délnyugati területek), amelyek távolabb esnek a főbb munkaerő-piaci pontoktól, a leszakadás tovább fog erősödni. A válság azokat a területeket sújtotta leginkább, ahol a turizmusban, a vendéglátásban, az iparban és a szolgáltatási szektorban dolgozók aránya korábban jelentős volt, de az autóiparra is szignifikáns hatást gyakorolt. A járványhelyzet megállítása, lassítása érdekében hozott kormányzati döntések hatására pedig a termelési kibocsátás csökkenése is érezhető a különböző nemzetgazdasági szektorokban. A Társadalomkutatási Intézet Zrt. a COVID-19 vírus gazdasági és társadalmi hatásainak vizsgálata során arra világított rá, hogy a munkahelyvesztés a középfokú és annál alacsonyabb iskolai végzettségűek körében gyakoribb, a felsőfokú végzettséggel rendelkezők kevésbé érintettek (TÁRKI, 2020). Ezt erősíti meg a Központi Statisztikai Hivatal adatai is (KSH, 2020c). Kérdőívemben azzal a megállapítással, hogy az elbocsátott alkalmazottak többsége leginkább a fizikai tevékenységet végzők köréből kerül ki, a vizsgálatba bevont személyek 58,1%-a részben vagy teljes mértékben egyetértett. Ezt az észrevételt a KSH (2020f) adatbázisa is alátámasztja, mely a munkanélküliek számát tárta fel az előző foglalkozásuk főcsoportja szerint, nemeként. A 2020. I. negyedévének adatai jól szemléltetik, hogy míg a korábban szellemi munkakört betöltő munkanélküliek száma 26 ezer fő, addig a fizikai tevékenységet végzők esetében 110 ezer főre tehető (KSH, 2020f). 2020 utolsó négy hónapján a korábban szellemi munkát végzők száma 36 ezerre nőtt, míg a korábban fizikai munkát végzőké 126 ezerre (KSH, 2020f). A felmérést kitöltők között megoszló véleményeket tapasztaltam a munkanélküliség alakulását illetően: 166 fő számolt további leépítésekre a jövőben és 151 fő gondolja úgy, hogy a foglalkozás nélküli személyek aránya pozitív irányban fog változni. A válaszadók munkahelyének fenntartója szerinti megoszlása alapján azt láthatjuk, hogy a várható munkanélküliség emelkedésével (teljesen vagy inkább) egyetértők többsége (118 fő) magánvállalatnál tevékenykedik. A foglalkoztatottak létszáma szerint pedig a mikro- (49 fő), közepes (56 fő) és nagyvállalatok (63 fő) esetében is szinte hasonló arányban valószínűsítik az álláskereső számának emelkedését. Ezzel a jövőben várható negatív munkapiaci trenddel ért

egyét a megyeszékhelyeken dolgozók teljes létszámának (185 fő) közel 65 százaléka (119 fő) is.

Várhatóan a munkanélküliség növekedésével minden eddiginél nagyobb hangsúlyt fognak kapni a továbbképzések, tanfolyamok. Ennek oka részben az emberek állásukba vetett bizalmának megingása lehet, mely arra ösztönzi őket, hogy újabb szakmát sajátítsanak el. A több lábon állás lehetősége növelheti az emberek biztonságérzetét, hiszen úgy vélik, esetleges elbocsátásuk esetén – több szakmával – könnyebben el tudnak helyezkedni a munkaerőpiacon. Csehné Papp & Vinárné Bellász (2018) a munkaerőpiacon megjelenő új jelenségeket feltáró kutatásukban rávilágítottak arra, hogy napjainkban a munkáltatók által leginkább elvárt készségek a problémamegoldás, kritikai gondolkodás, kreativitás, az együttműködés, az érzelmi intelligencia, a döntéshozatali képesség, valamint a kognitív rugalmasság. Az oktatási rendszer feladata pedig abban áll, hogy azok a munkavállalók, akik szeretnék meglévő tudásukat tovább bővíteni, minél könnyebben, hatékonyabban és rugalmasabban meg tudják ezt tenni. Ugyanakkor a COVID-19 vírus hatására felgyorsuló innovatív technológiák alkalmazása rámutatott a munkavállalók digitális kompetenciáinak fejlesztésére is. Huszti (2020) tanulmányában felhívja a figyelmet az idősebb korosztály és a hátrányosabb térségekben élők digitális felzárkóztatásának fontosságára, hiszen ennek hiányában az egyén nehezebben juthat hozzá egyes szolgáltatásokhoz, számottevően csökken a munkavállalásra vagy a magasabb fizetésre való potenciálja, valamint társadalmi integrálódása is komplikáltabbá válhat. Racsko & Kis-Tóth (2019) szerint a digitális oktatás és a tanulás eredményessége közötti összhang megteremtése érdekében tartalmi és módszertani változtatások válnak szükségesek. Az oktatási rendszer mellett, a vállalatok vezetőinek is szükséges az alkalmazottak ilyen irányú törekvéseit támogatni többek között munkaidő-átszervezéssel és anyagi finanszírozással is. Tóth-Kaszás et al. (2021) kutatásukban a duális képzések kiterjesztését szorgalmazzák. Siegrist (1997) szerint azok az egyének, akik folyamatosan képezik magukat az életük során, jobb problémamegoldó képességgel rendelkeznek, jobban képesek együttműködni társaikkal, kreatívabbak, önállóbbak és teljesítőképesek is magasabb. A „lifelong learning” éppen ezért nemcsak a dolgozóknak, hanem a vezetőség számára is jelentős profitot eredményezhet azáltal, hogy az alkalmazottak magasabb színvonalon végzik munkájukat, mely hosszabb távon akár a vállalat versenyképességének növekedését is eredményezheti (Gubán & Sándor, 2021). Krajcsák (2018) úgy véli, hogy a jövőben – a munkavállalói elkötelezettség fokozása érdekében – a motiváció képzés- és fejlesztésközpontú lehet, ami mellett a vállalatok jelentősen növelik a dolgozók jóllétét is. Emellett ebben a pandémiás helyzetben, az újbóli talpra állás érdekében a vállalati stratégia elengedhetetlen részét kell, hogy képezze az innováció, mely hozzájárulhat a jobb piaci pozíció eléréséhez, a pozitívabb megítélés kialakításához, valamint a versenyelőny biztosításához is (Bélyácz, 2020). Az automatizációs fejlesztések által javuló vállalati termelékenység, valamint a magasabb hozzáadott értékű munkahelyek felé történő

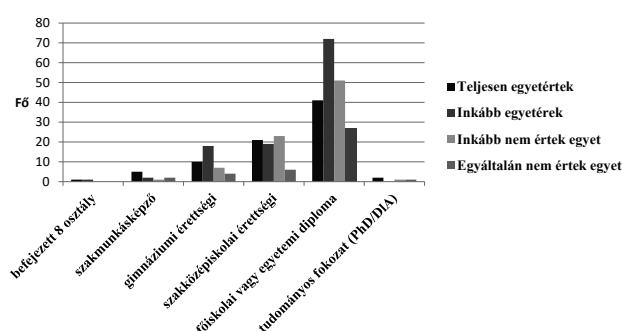
elmozdulás olyan új gazdasági értéket teremthet, amely a magyar gazdaságot tartós és stabil gazdasági növekedés új szintjére emelheti (McKinsey & Company, 2018, p. 65).

Pályaelhagyás

Várhatóan a krízishelyzet következtében elbocsájtott munkavállalók jelentős része a jövőben más szakmában tud majd elhelyezkedni, mint amelyben korábban foglalkoztatták, mellyel a megkérdezettek több mint fele (164 fő) valamilyen mértékben egyetértett a kérdőív kitöltése során. Megvizsgáltam, hogy a különböző iskolai végzettségű válaszadók hogyan vélekednek a pályaelhagyásról, melynek eredményeit a 3. ábra szemlélteti.

3. ábra

A pályaelhagyás növekedésével kapcsolatos vélemények megoszlása a legmagasabb iskolai végzettség szerint



Forrás: saját szerkesztés a kapott eredmények alapján

Megoszló véleményeket kaptam a felsőfokú végzettségűek esetében, ahol azt láthatjuk, hogy mind a négy megadott szempontnál ők képviseltették magukat a legmagasabb arányban. Ugyanakkor többségben vannak azok a diplomás végzettségű személyek (113 fő), akik úgy vélik, hogy a munkanélküliek számának emelkedésével a pályaelhagyók arányának növekvő tendenciája várható a jövőben, mellyel az érettségivel rendelkezők (68 fő) nagy része is egyetért. A diplomával rendelkezők mellett, a szakközépiskolai végzettséggel rendelkezők is pozitívabb munkaerő-piaci változásokban bíznak, ahol a pályaelhagyók arányának mérséklődése várható.

Valószínűsíthető, hogy a válság által leginkább sújtott területek (szálláshely-szolgáltatás, vendéglátás, járműipar, szórakoztatóipar, feldolgozóipar) rövid távon biztosan nem tudják a teljes létszámú (korábbi) munkaerő-állományukat foglalkoztatni, hiszen a vírus által okozott károk bizonytalan kimenetele ezt nem teszi lehetővé. Ez a kiszámíthatatlan helyzet nemcsak a vállalkozásokat, hanem az egész társadalmat érinti. Az emberek nagy része a jövedelemvesztés következtében olyan munkák elvállalására kényszerül, mely szakmai végzettségükkel nem azonos, sőt akár alacsonyabb szintű is. A pályaelhagyás pedig továbbá problémákat eredményez: az alkalmazottakban kiszolgáltatottságérzés alakulhat ki, hiszen ebben a helyzetben rá vannak kényszerülve a munka elvégzésére, annak ellenére, hogy a korábbinál jóval alacsonyabb bérezéssel kell beérniük egy ilyen munkakörben (Kiss, 2015).

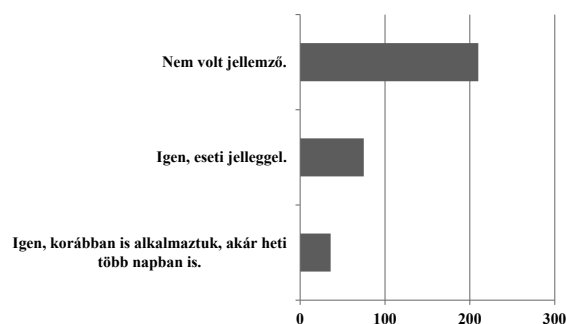
A gazdaság újbóli beindítását segítő program része a nyelvvizsga hiányában is átvehető diploma, mely a tervek szerint megközelítőleg 75 ezer ember munkaerő-piaci elhelyezkedését segítheti elő. Ugyanakkor Polónyi (2007) tanulmányában felhívja a figyelmet arra, hogy a felsőfokú végzettség tömeges kibocsátásával egyidejűleg emelkedik az inkongruens foglalkoztatás, hisz a gazdaság nem képes ennyi diplomást szakmájának és végzettségének megfelelő munkakörben alkalmazni.

Az otthoni munkavégzés

Hazánkban, a járványhelyzet kialakulását megelőző időszakban, az atipikus foglalkoztatási formák alkalmazása kevésbé volt elterjedt, mint más országokban (Pl. Finnország, Hollandia, Svédország és Dánia) (Eurostat, 2018). Hárs et al. (2006) tanulmányukban arra hívták fel a figyelmet, hogy a magasabb szociális tőkével jellemezhető országokban az infokommunikációs eszközök elterjedése és a távmunkások aránya növekvő tendenciát jelez, mely erős pozitív korrelációt mutat a GDP növekedésével. Magyarországon 2018 I. negyedévében az alkalmazottak csupán 3,7%-a, 144 ezer fő dolgozott távmunkában (KSH, 2018). A koronavírus terjedésének lassítása érdekében meghozott kormányzati intézkedéseknek köszönhetően, a korábbi évekhez viszonyítva jelentős növekedés tapasztalható a home office-ban dolgozók arányát tekintve (KSH, 2020g). A vizsgálat adatai alátámasztják, hogy 2020 áprilisában a távmunkában vagy otthoni munkavégzés keretében dolgozók aránya 16,7%-ra volt tehető.

4. ábra

Az otthoni munkavégzés módszerének gyakorisága a COVID-19 vírus megjelenése előtt



Forrás: saját szerkesztés a kapott eredmények alapján

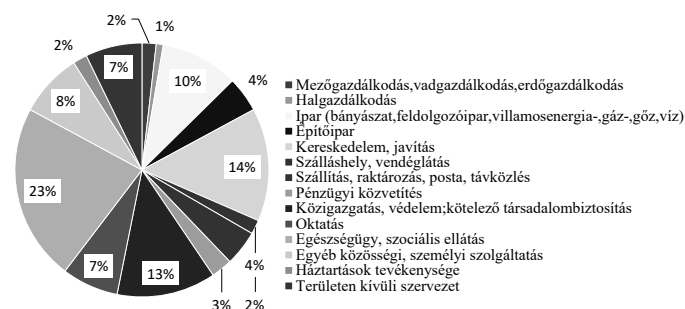
A kérdőívet kitöltő munkavállalók többségének (210 fő) új kihívást jelentett a home office bevezetése, 75 fő már a krízis előtt is végzett munkahelyétől távol tevékenységet és mindössze 34 fő jelezte, hogy munkahelyén már korábban is heti több napban alkalmazták ezt a munkaformát. (4. ábra). A megkérdezettek 34,6 %-a pedig a kihirdetett veszélyhelyzet óta is munkahelyén dolgozik.

Az 5. ábrán, a nem home office-ban foglalkoztatott személyek nemzetgazdasági ágak szerinti megoszlását vizsgálva azt láthatjuk, hogy a legtöbben az egészségügyben (23%), a kereskedelemben (14%), a közigazgatásban (13%) és az iparban (10%) dolgoznak. Ezek azok a területek, melyeknek dolgozói leginkább ki voltak téve a kiala-

kult krízishelyzet eredményezte nyomásnak és az egészségügyi kockázatoknak, ugyanis munkakörük nem tette lehetővé, hogy tevékenységeiket otthonról végezhessék. Az egyes ágazatokban (munkahelyükön) dolgozó személyek – gyakran megterhelő túlmunkával – szignifikánsan hozzájárultak a lakosság folyamatos ellátottságához, mindennapjaik élhetővé tételéhez a karantén alatt.

5. ábra

A nem otthonról dolgozó személyek nemzetgazdasági ágak szerinti megoszlása



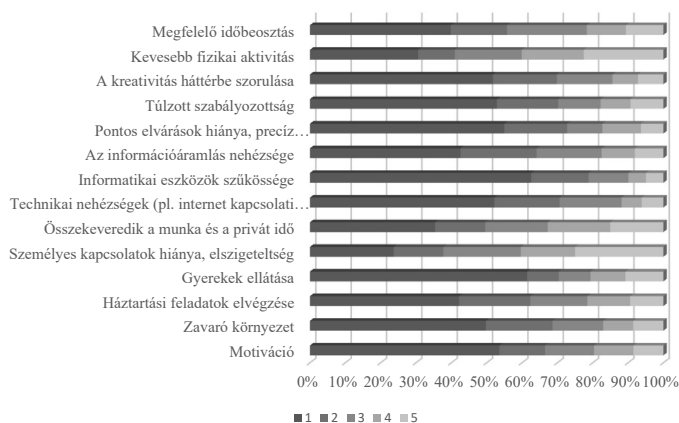
Forrás: saját szerkesztés a kapott eredmények alapján

Az otthoni munkavégzés egyik legnagyobb előnye a rugalmasabb munkaidő-beosztás, mely lehetőséget biztosít az otthonról dolgozók számára a munka és a magánélet közötti nagyobb összhang megteremtésére. Ezáltal pedig remek esélyegyenlőséget biztosít az olyan személyek számára, akik valamilyen okból kifolyólag (pl. hátrányos helyzetű térségekben élők, egészségügyi problémákban szenvedők) nem tudnak folyamatosan munkahelyükön tevékenységet végezni. A kérdőívet kitöltők több mint fele (207 fő) úgy véli, hogy a home office módszere könnyebb elhelyezkedési lehetőséget biztosíthat a kisgyermekes anyukák és a fogyatékkal élők számára. A családcentrizmus mellett az otthonról végzett munka pozitívumaként lehet megemlíteni még az utazási idő megspórolását, a csökkenő ingatlanbérleti költségeket és az új technológiai folyamatok gyorsabb elsajátítását is. Mindezek mellett fontosnak tartom hangsúlyozni, hogy a rövid idő alatt bevezetett új munkaforma (home office) során a munkavállalók számos olyan kihívással szembesülhetnek, melyekkel korábbi munkavégzésük során nem találkoztak. A megváltozott körülmények feltárása érdekében tanulmányomban arra kerestem a választ, hogy a kérdőívet kitöltő (otthonról dolgozó) személyek számára mely tényezők okozhatják a legnagyobb problémát. A megkérdezettek 1-től 5-ig rangsorolták a megadott problémákat, melynek során az 1=nem okoz problémát, az 5= jelentős nehézséget okoz meghatározást jelentette. A válaszok megoszlását a 6. ábra ismerteti.

Az ábra jól tükrözi, hogy a válaszadók többsége nem érzi úgy, hogy a home office bevezetésével a kreativitása csökkent volna (115 fő), valamint, hogy a túlzott szabályozottság (119 fő), a pontos elvárások hiánya (121 fő), az informatikai eszközök szükségessége (139 fő), a zavaró környezet (111 fő), a gyerekek ellátása (137 fő), vagy a motiváció fenntartása (120 fő) hátráltatta volna őt az ott-

6. ábra

A home office hátrányai



Forrás: saját szerkesztés a kapott eredmények alapján

honában végzett tevékenysége során. A home office legjelentősebb hátrányának a személyes kapcsolatok hiányát (57 fő), a fizikai aktivitás csökkenését (50 fő) és a munka és privát idő összekeveredését (34 fő) tartják. Az eredményeket a statisztikai elemzés is megerősíti (4. táblázat). Csoba (2018) szerint az otthoni munkavégzés legnagyobb hátrányaként a személyes kontaktusok elmaradását emelte ki, ami miatt a másokkal szembeni bizalom, a szolidaritás és a felelősségvállalás is veszélybe kerülhet. A diplomával rendelkezők alátámasztják a szerző megállapítását, vagyis a legnagyobb nehézséget az otthonról végzett tevékenységük során a személyes kapcsolatok hiánya (39 fő) okoz

4. táblázat

Statisztikai elemzés a home office során megjelenő nehézségek feltárására

	Átlag	Std. hiba	Szórás
Motiváció	2,0	0,09	1,37
Zavaró környezet	2,07	0,08	1,32
Háztartási feladatok elvégzése	2,26	0,09	1,36
Gyerekek ellátása	1,99	0,09	1,44
Személyes kapcsolatok hiánya, elszigeteltség	3,03	0,09	1,49
Összekeveredik a munka és a privát idő	2,62	0,09	1,48
Technikai nehézségek	1,95	0,08	1,21
Informatikai eszközök szükségessége	1,73	0,07	1,14
Az információáramlás nehézsége	2,18	0,08	1,29
Pontos elvárások hiánya, precíz feladatmegfogalmazás	1,95	0,08	1,29
Túlzott szabályozottság	2,04	0,09	1,35
A kreativitás háttérbe szorulása	2,00	0,08	1,27
Kevesebb fizikai aktivitás	2,90	0,10	1,55
Megfelelő időbeosztás	2,36	0,09	1,37

Forrás: saját szerkesztés

számukra. A diplomás munkavállalók még a fizikai aktivitás csökkenését (38 fő) is az otthoni munkavégzés negatívumai közé sorolták. Venczel-Szakó, Balogh & Borgulya 2021-es kutatásukban az alábbi hátrányokra mutattak rá az otthoni munkavégzést illetően: vezetői bizalmatlanság, hosszabb munkaidő, nehezebb kommunikáció a külföldi partnerekkel, kevesebb teljesítmény értékelés, a virtuális információáramlás nehézségei.

Az eltérő életkorú munkavállalók között a home office bevezetésével megfigyelhetünk generációs különbségeket is. Más dolgok jelenthetnek ugyanis problémát, megoldandó feladatot egy fiatalnak, mint egy közép- vagy időskorú munkavállalónak. Utóbbiak esetében az új technológiai változások figyelemmel kísérése és az informatikai rendszerek használata jelenti a legnagyobb kihívást, míg a fiatalok számára a motivációjuk fenntartása és a kevesebb fizikai aktivitás okozhat nehézséget (Bokor, 2007). A járványhelyzet kialakulása következtében az egyik legnagyobb feladat az otthonról munkát vállaló, kisgyermekes szülőkre hárult. A megváltozott körülmények ellenére, az élet több területén is hatékonyan el kell végezzék tevékenységeiket, melynek során gyakran ütközhetnek nehézségekbe. A kapott eredmények rávilágítottak arra, hogy a gyermekkel rendelkező válaszadók számára a kevesebb fizikai aktivitás (32 fő), a személyes kapcsolatok hiánya (29 fő), a gyerekek ellátása (23 fő), valamint a munka és a magánélet összekeveredése (20 fő) jelenti a legnagyobb kihívást a mindennapokban. Annak érdekében, hogy minél pontosabban meg tudjam határozni azokat a tényezőket, melyek problémát jelenthetnek a mindennapi munkavégzés során, statisztikai elemzést végeztem. Az átlagok és szórások elemzésén túl (5. táblázat) a várható értékek egyezőségét független kétmintás *t*-próba segítségével ellenőriztem (6. táblázat). A szórásértékek segítségével meghatároztam, hogy a mennyiségi értékek mennyivel térnek el az átlagtól. Ez alapján megfigyelhetjük, hogy a legnagyobb eltérés a gyermekes szülők esetében a gyerek ellátása ($N = 125$, átlag = 2,66, szórás: 1,54), a munka és a privát idő összekeveredése ($N=124$, átlag=2,53, szórás: 1,52), valamint a túlzott szabályozottság ($N=122$, átlag=2,35, szórás: 1,48) tényezők esetében tapasztalható. Mindkét csoport esetében jelentős eltérés mutatkozik a kevesebb fizikai aktivitás esetében is (gyermektelenek: $N=100$, átlag = 2,87, szórás: 1,51; gyermekes szülők: $N=122$, átlag = 2,94, szórás: 1,58).

Az elvégzett *t*-próba eredménye alapján hat esetben találtam szignifikáns különbséget a gyermektelen és a gyermekkel rendelkező munkavállalók nehézségeinek összevetése során. A kapott eredmények rámutattak arra, hogy nincs szignifikáns különbség a gyermektelenek és a gyermekes szülők értékelése között a következők esetében: a munka és a privát idő összekeveredése, technikai nehézségek, informatikai eszközök szükségessége és a kevesebb fizikai aktivitás. 1%-os szignifikanciaszinten különbözik a két csoport a háztartási feladatok ellátása, a pontos elvárások hiánya, a túlszabályozottság megítélése tekintetében, valamint értelemszerűen a gyerekek ellátása okozta nehézségek megítélésében is. 5%-os szignifikanciaszinten elfogadjuk, hogy az információáramlás nehézségét és a kreativitás hát-

5. táblázat

Statisztikai elemzés a gyermektelen és a gyermekes szülők nehézségeinek összehasonlítására

Gyerek		N	Átlag	Átl.elt.	Std. hiba
Motiváció	nincs	100	2,27	1,36	0,14
	van	124	1,92	1,36	,1229
Zavaró környezet	nincs	99	1,88	1,17	0,12
	van	124	2,21	1,41	0,13
Háztartási feladatok elvégzése	nincs	99	1,89	1,20	0,12
	van	124	2,55	1,41	0,13
Gyerekek ellátása	nincs	98	1,14	0,62	0,06
	van	125	2,66	1,54	0,14
Személyes kapcsolatok hiánya, elszigeteltség	nincs	106	3,00	1,56	0,15
	van	122	3,07	1,44	0,13
Összekeveredik a munka és a privát idő	nincs	102	2,74	1,43	0,14
	van	124	2,53	1,52	0,14
Technikai nehézségek	nincs	104	1,97	1,18	0,12
	van	124	1,93	1,24	0,11
Informatikai eszközök szükségessége	nincs	100	1,67	1,04	0,10
	van	122	1,78	1,22	0,11
Az információáramlás nehézsége	nincs	101	2,38	1,33	,013
	van	122	2,02	1,24	0,11
Pontos elvárások hiánya, precíz feladatmegfogalmazás	nincs	100	2,21	1,40	0,14
	van	120	1,75	1,14	0,10
Túlzott szabályozottság	nincs	103	1,67	1,07	0,11
	van	122	2,35	1,48	0,13
A kreativitás háttérbe szorulása	nincs	101	1,80	1,21	0,12
	van	121	2,16	1,29	0,12
Kevesebb fizikai aktivitás	nincs	100	2,87	1,51	0,15
	van	122	2,94	1,58	0,14
Megfelelő időbeosztás	nincs	103	2,19	1,28	0,13
	van	123	2,51	1,43	0,13

Forrás: saját szerkesztés

6. táblázat

Független kétmintás t-próba az átlagok egyezőségére

Gyerek		F	Szig.	t	df	Szig.
Motiváció	egyenlő szórás	0,16	0,69	1,87*	222,00	0,063
	nem egyenlő szórás			1,87	212,45	0,063
Zavaró környezet	egyenlő szórás	9,39	0,00	-1,85	221	0,065
	nem egyenlő szórás			-1,89*	220,642	0,060
Háztartási feladatok elvégzése	egyenlő szórás	7,83	,006	-3,68	221,00	0,000
	nem egyenlő szórás			-3,75***	219,88	0,000
Gyerekek ellátása	egyenlő szórás	178,32	0,00	-9,17	221,00	0,000
	nem egyenlő szórás			-10,01***	171,74	0,000
Az információáramlás nehézsége	egyenlő szórás	2,37	0,12	2,09**	221,00	0,038
	nem egyenlő szórás			2,07	207,54	0,039
Pontos elvárások hiánya, precíz feladatmegfogalmazás	egyenlő szórás	11,64	0,00	2,67	218,00	0,008
	nem egyenlő szórás			2,62***	190,23	0,009
Túlzott szabályozottság	egyenlő szórás	24,08	0,00	-3,88	223	0,000
	nem egyenlő szórás			-3,99***	217,729	0,000
A kreativitás háttérbe szorulása	egyenlő szórás	2,00	0,16	-2,13**	220,00	0,034
	nem egyenlő szórás			-2,15	217,09	0,033
Megfelelő időbeosztás	egyenlő szórás	1,59	0,21	-1,74*	224,00	0,084
	nem egyenlő szórás			-1,75	223,09	0,081

($p < 0,1$ *, $p < 0,05$ **, $p < 0,01$ ***)

Forrás: saját szerkesztés

térbe szorulást is eltérően értékelik a gyermektelenek és a gyerekekkel rendelkezők. Megemlíthető, hogy 10%-os szignifikanciaszintű eltéréseket is találtam a motiváció, a zavaró környezet és a megfelelő időbeosztás esetén.

A külföldi munkavállalás

A KSH 15-74 éves foglalkoztatottak számának alakulását vizsgáló elemzésében azt láthatjuk, hogy 2020. januártól márciusig a külföldi telephelyen munkát vállalók száma megközelítette a 110 ezer főt (KSH, 2020e). A krízis következtében azonban a külföldi munkavállalók egy része arra kényszerült, hogy visszatérjen Magyarországra. A Központi Statisztikai Hivatal adatai is alátámasztják a külföldön munkát vállalók számának csökkenését; egy év alatt (2019. IV.-2020. IV.) 25 ezerrel kevesebb vállalt más országokban munkát. Ez valószínűsíthetően inkább azokat a személyeket érintette, akik nem külföldön telepedtek le életvitelszerűen, hanem csak munkavállalás céljából ingáznak valamilyen rendszerességgel lakóhelyük és külföldi munkahelyük között. A COVID-19 vírus megjelenése előtt ugyanis az volt megfigyelhető, hogy a fő munkaerő-piaci migrációs célország a magyar munkavállalók számára Németország és Ausztria volt, melynek oka feltételezhetően az lehetett, hogy más EU-s országokhoz viszonyítva közelebb helyezkednek el hazánkhoz. Arra, a kérdésre, hogy várható-e a jövőben a külföldi munkavállalás felerősödése, megoszló véleményeket kaptam. A válaszadók 31,3%-a inkább egyetért a külföldi munkavállalás felerősödésével, ezzel szemben pedig ugyanilyen arányt képviselnek azok a személyek, akik inkább nem értenek ezzel egyet. Tekintettel arra, hogy ilyen ellentétes nézőpontok tapasztalhatók az eredmények között, érdemes megvizsgálni, hogy mi állhat ezek hátterében. A recesszió hatására a külföldi munkavállalás várhatóan emelkedő tendenciájának több magyarázata lehet. Az első, hogy a válaszadók korábbi tapasztalataikra hagyatkoztak a kérdőív kitöltése során, ugyanis a 2008-as gazdasági válságot követően is jelentősen emelkedett azoknak a munkavállalóknak a száma, akik határon túl vállaltak munkát. Siskáné és szerzőtársai (2017) vizsgálatukban rámutattak arra, hogy az anyagi tényezők, a minőségi munkahely, a tapasztalatszerzés, a megbecsültség, valamint a természeti környezet lehet vonzó tényező a külföldön munkát vállalók számára. A másik ok pedig a fizikai munkát végzők körében történő nagyobb arányú létszámleépítés lehet, hiszen ők munkájukat nem tudják otthonról végezni. Más országokban pedig korábban is nagy kereslet alakult ki a szakmunkás-végzettségű emberek munkája iránt (építőipari szakmunkások, ápolók, kereskedelmi és vendéglátó ipari dolgozók). Továbbá, megemlíthetjük ezek mellett az oktatási rendszer egyik nagy dilemmáját is, hiszen gyakran előfordul, hogy a hallgatók a diploma megszerzését követően a tudásukat más országban kamatoztatják (brain drain). Jelen helyzetben ennek valószínűsége is igen jelentős lehet, hiszen a munkanélküliség éppen a fiatal korosztályt sújtja leginkább. A fiatalokat a munkaerőpiacra való belépés nehézsége, az ebből fakadó bizonytalanság és negatív jövőkép buzdítja elvándorlásra. A külföldi munkavállalás iránti kedv mérséklődésében bízó

válaszadók véleményét a vírus lefolyásának bizonytalan ténye befolyásolhatta. Ebben a kiegyensúlyozatlan gazdasági helyzetben ugyanis sokan nem mernek majd más országban munkát vállalni, még ha kevesebb bérért is, de családjuk közelében igyekeznek inkább maradni. Emellett pedig feltételezhetően minden ország először a saját munkavállalóit szeretné újból alkalmazni a munkanélküliség csökkentése érdekében. Ahogy a kapott eredmények is tükrözik, jelen pandémiás helyzetben a más országokban foglalkoztatott magyar munkavállalók számának jövőbeni alakulása még igencsak bizonytalan. A külföldi munkavállalás alakulásának komplexebb feltárása érdekében további vizsgálatok lefolytatása válik szükségessé, mely egy későbbi tanulmány önálló témáját is képezhetné.

A közfoglalkoztatás

A 2008-as világválság következményeként a kormány az eddigieknél jóval nagyobb mértékben támogatta a közfoglalkoztatást segítő programok fellendítését, mely a – gyakran alacsony képzettségű – tartósan munkanélküliek foglalkoztatását pozitív irányban mozdította el. A hazánkban e módon foglalkoztatott egyének száma 2016-os csúcspontját követően csökkenő tendenciát tapasztalhattunk, 2020. első negyedévében a közfoglalkoztatásban dolgozók száma 105 ezer fő, majd év végére az ily módon foglalkoztatottak száma 92 ezer főre mérséklődött (KSH, 2020e). Ebben a részben arra keresem a választ, hogy jelenthet-e egyfajta megoldást a közmunkaprogram újbóli kiterjesztése ebben a járványügyi helyzetben is a munkanélküliség mérséklésére? A kérdőíves felmérésben résztvevők 59,5%-a egyáltalán vagy inkább nem ért egyet azzal, hogy hosszú távon ez a módszer segíthetné a foglalkoztatás újbóli fellendítését és 40,5%-uk gondolja úgy, hogy a közmunka széles körű kiterjesztése segítséget nyújthat az egyének munkavállalói kompetenciáinak megőrzésében, ami jelentős mértékben hozzájárulhat a sikeres munkaerő-piaci beillesztésükhöz. Várhatóan ez a foglalkoztatási forma azokban a térségekben jelenthet majd segítséget, melyek munkaerő-piaci szempontból hátrányos helyzetben vannak. Ahogy a 7. táblázat szemlélteti, leginkább a megyeszékhelyeken dolgozó munkavállalók (71 fő) gondolják úgy, hogy a közmunkaprogram módszerének széles körű alkalmazása egyfajta megoldást jelenthet a munkanélküliség mérséklésére.

7. táblázat

A közmunkaprogram kiterjesztését elismerő személyek megoszlása a munkahelyük településtípusa tekintetében

	Teljesen egyetérték (fő)	Inkább egyetérték (fő)
Főváros	4	11
Megyeszékhely	20	51
Vidéki város	7	25
Falu/Község	0	8
Külföldön dolgozom	2	0
Összesen	33 fő	95 fő

Forrás: saját szerkesztés a kapott eredmények alapján

Tanulságok

A járványhelyzet kialakulása során bekövetkezett gazdasági és társadalmi változások váratlanul sújtottak le az egész világra. Bár Európában a COVID-19 vírus terjedése csökkenő tendenciát mutat, ahogy a koronavírussal kapcsolatos kutatásában Fleicher (2020) is felhívja a figyelmet rá, bármikor lesújthat egy újabb, nem várt krízis. Hangsúlyozza, hogy az elkövetkező időszak feladatai, hogy elemezzük az elkövetett hibákat, levonjuk a tanulságokat és olyan válságkezelő módszerek kidolgozását szorgalmazza, melyek egy újabb veszélyhelyzet esetén mérsékelhetik a kialakult gazdasági és társadalmi problémákat. Ezt az elgondolást alapul véve, a kérdőívem zárásaképpen arra kértem a válaszadókat, röviden foglalják össze, milyen tanulságokat tudnak megfogalmazni a munkaerőpiacra nézve az elmúlt hónapok tükrében. A válaszok felhívják a figyelmet a jövőben a munkaerőpiacon várható változásokra és a munkaerőpiac újbóli fellendítése érdekében javaslatok megfogalmazására is sor került, melyeket a lenti felsorolások szemléltetnek. Hangsúlyozandó, hogy a felsorolás sorrendje nem egyezik meg a válaszok gyakoriságával. Továbbá az összes eltérő vélemény megjelenik a várható változások és javaslatok között.

Várható változások:

- (Munkahelyi) környezet tisztelése: Az eddigieknél nagyobb hangsúlyt fog kapni a vállalatban belüli egészséges környezet megteremtése, mely hozzájárulhat a teljesítmény növeléséhez is pl. levegőtisztító eszközök beszerzése, munkaidő alatt sportolási lehetőség biztosítása.
- Korábban fontosnak vélt dolgok átértékelődése.
- A válság hatására kialakuló bizonytalanság érzés arra ösztönözheti a munkavállalókat, hogy a jövőben tartalékokat képezzenek, szükség esetén akár plusz munkát is vállaljanak.
- Személyes értekezletek, meetingek számának csökkenése. Ez nagymértékben hozzájárul környezetünk megóvásához, ugyanakkor, ha a gazdasági szempontokat veszszük figyelembe, jelentős veszteséggel lehet számolnia a légitársaságoknak és a szálláshelyeket üzemeltetőknek.
- A leállást követően egyes nemzetgazdasági ágakban dolgozók (pl. feldolgozóipar) túlóra elrendelésére lesznek kötelezve, annak érdekében, hogy a kiesett termelést minél hamarabb be tudják pótolni.
- A home office elterjedése hosszabb távon csökkentheti a regionális munkaerő-keresleti és -kínálati különbségeket.
- Az otthoni munkavégzés kiterjesztése hozzájárulhat a munkaadói (pl. ingatlanbérleti költségek) és a munkavállalói (pl. üzemanyagköltség, bérletvásárlás) kiadások csökkentéséhez.
- A munkáltatók és a munkavállalók részéről is nagyobb rugalmasság lesz megfigyelhető a munkavégzés során.
- A jövőben a munkaerőpiacon lévő szereplők egymás iránti tisztelete és bizalma még inkább megerősödhet. Erre remek lehetőséget biztosított a home office bevezetése, melynek során a vezetőség egyfajta bizalmat adott az alkalmazottaknak a folyamatos munkavégzés érdekében.

- Új kompetenciák előtérbe kerülése.
- A diplomások – már korábban is telített – piacán jelentős túlkínálatra lehet számítani a nyelvvizsga nélküli diplomák kiadásának következtében.
- A pedagógusok szerepe felértékelődhet.
- A pályaelhagyók számának növekedése várható, hiszen a vállalatok nem alkalmaznak annyi munkavállalót, mint korábban, így az emberek a megélhetésük biztosítása érdekében kénytelenek lesznek olyan munkaköröket is elvállalni, melyek alacsonyabb végzettséggel is betölthetők, valamint kevesebb fizetést nyújt számukra.
- Átalakulnak a munkakörök, egy munkavállalónak több feladatot is el kell végeznie.
- Az online világ elterjedése várhatóan a munkaerő kiválasztására is hatással lesz, mely a felvételi folyamatok átstrukturálását kívánja meg a vállalatok részéről. Ennek egyik oka a piacon végbemenő verseny, ami miatt még inkább törekedni kell a szakembereknek a gyors és hatékony munkaerő kiválasztására.

Javaslatok:

- A jövőben a vállalatok vezetőinek olyan folyamatok kidolgozását kell szorgalmazniuk, melyek a folyamatos előállításhoz nélkülözhetetlen anyagok, valamint szolgáltatások helyettesíthetőségét biztosítják egy újabb krízis esetén.
- A vállalatoknak új üzleti modellek kialakítására és szolgáltatások bevezetésére kell törekedniük, melyek a vásárlók számára biztonságos és kényelmes lehetőséget biztosítanak a beszerzés során (pl. webshopok kiépítése, házhoz szállítás lehetőségének megteremtése). Piros & Fehér (2020) kutatásukban rámutattak arra, hogy a pandémiás helyzet jelentősen felerősítette a fogyasztók online vásárlási (többek között élelmiszerek, tisztítószerek, vitaminok, gyógyszerek) kedvét.
- Minden ediginél nagyobb hangsúlyt kell fektetni a vállalkozások technológiai folyamatainak fejlesztésére.
- A jövőben a vállalkozásoknak törekedniük kell az erőforrások hatékonyabb elosztására, tartalékok képzésére.
- A hazai ipar felerősítése annak érdekében, hogy a jövőben felmerülő krízis esetén a nemzetközi szállítmányok importjának korlátozása ne okozzon hiányt (pl. feldolgozóipar, gyógyszeripar, autóipar).
- A magyar gazdaság újraindítása érdekében, arra kell ösztönözni az embereket, hogy vásárlásuk során részesítsék előnyben a magyar termékeket. A helyi termékek előállításának, értékesítésének szorgalmazásával gyarapodhat a vidék turisztikai kínálata, ezáltal javulhat a települések arculata, gazdasági helyzete, hozzájárulva ezzel az eredményes térség- és vidékfejlesztéshez (Nagy, 2021).
- Megfelelő időmenedzsment kialakítása a munkaerő-piaci szereplőknek, mely hozzájárulhat a hatékony munkavégzés és a kiegyensúlyozott családi élet egyensúlyának megteremtéséhez. Ennek sikeres megvalósításához elengedhetetlen a közös célok kitűzése, valamint a megfelelő kommunikáció kialakítása a vezetők és a beosztottak között. Továbbá az atipikus foglalkoztatási formák kiterjesztése és a digitalizációs eszközök, folyamatok biztosítása is jelentős időmegtakarítás eredményezhet.

- A vezetőségnek és a HR-szakembereknek nagyobb figyelmet kell fordítaniuk a dolgozók megtartására, a motivációjuk megerősítésére és arra, hogy a munkavállalókat hatékony munkavégzésre ösztönözzék.
- A gazdaságvédelmi akcióterv keretében bevezetett bértámogatási program, valamint a munkahelyteremtést segítő pályázati lehetőségek igénybevétele a vállalatoknak ebben a nehéz helyzetben is remek lehetőségük nyílik új munkahelyek létrehozására, mely hozzájárulhat a foglalkoztatás újbóli fellendítéséhez.
- Az idősebb munkavállalók digitális felzárkóztatását segítő programok létrahozása, mely hozzájárulhat a generációk között tapasztalható digitális szakadék leküzdéséhez.
- A vezetőség részéről a „lifelong learning” lehetőségének megteremtése a munkavállalók számára különböző át-képzések, tréningek segítségével.
- A regionális munkaerő-piaci különbségek csökkentése érdekében a leszakadó térségekben nagy hangsúlyt kell fektetni az infrastruktúra fejlesztésére, mely hozzájárulhat a munkahelyek teremtéséhez. Másrészt a munkanélküliség csökkentése érdekében a lakosság iskolázottsági szintjének javítására is törekedni kell, különböző felzárkóztató programok, szakképzési lehetőségek biztosításával.
- Négy napos munkahét bevezetése. Berger (2020) tanulmányában is felhívja a figyelmet a rövidebb munkahét fontosságára, melynek bevezetése jelentős mértékben hozzájárulhat a dolgozók elégedettségének és produktivitásának növeléséhez.

Összefoglalás

Összegezve az eredményeket, fontosnak tartom hangsúlyozni, hogy bár a bekövetkezett egészségügyi, gazdasági és szociális krízis számos rizikót és megoldandó problémát jelent a jövőre nézve, mégis azokra a kialakuló lehetőségekre kell fókuszálni, melyeknek pozitív hozadéka lehetnek. Erre a bizakodó felfogásmódra Weiner már 1976-os művében is felhívta a figyelmet. Tanulva a hirtelen bekövetkezett krízishelyzetből, a jövőben a vezetőknek olyan folyamatok kialakítására kell törekedniük, melyek a folyamatos előállításhoz nélkülözhetetlen anyagok, valamint szolgáltatások helyettesíthetőségét biztosítják egy újabb krízis esetén. Egyéni szintre vetítve, azokat a személyeket érintette a járványügyi krízis a leginkább, akik nem rendelkeznek szakmai végzettséggel, kistelepülésen vagy szociálisan hátrányos térségekben élnek. A foglalkoztatás növeléséhez éppen ezért szükségessé válik a leszakadó régiók infrastrukturális fejlesztése, különböző tréningek, szakképzések biztosítása a munkát kereső személyek számára, valamint az atipikus foglalkoztatási formák kiterjesztése ezeken a területeken is. A járványhelyzet lassítása érdekében egyik napról a másikra történő home office-ra való áttérés a cégek részéről egy gyors és hatékony átszervezést igényelt. A hazánkban is egyre inkább elterjedő otthoni munkavégzés növelheti a női munkavállalók elhelyezkedési esélyeit, ezzel is hozzájárulva a munka és magánélet közötti egyensúly megteremtéséhez. Az új munkavégzési forma a nők foglalkoztatási esélyeinek növelése

mellett, a fogyatékkal élő személyek munkavállalási lehetőségeit is pozitív irányba mozdíthatja el. A munkaerőpiac rugalmassá válása mellett várhatóan tovább növekednek majd azok a beruházások, amelyek az automatizációs és robotizációs fejlesztéseket szorgalmazzák. Várhatóan, a jövőben a válságkezelő kormányzati intézkedések kiterjesztése, folytatása (adó és járulékkedvezmények, bértámogatások), valamint a munkaerő-piaci szereplők szoros együttműködése nagymértékben hozzájárulhat a gazdaság fellendítéséhez, valamint a foglalkoztatási ráta növeléséhez. Véleményem szerint, a kutatásból származó megállapítások hozzájárulnak a koronavírus-járvány főbb munkaerőpiaci változásainak megismeréséhez, valamint megalapozzák a vizsgálat további lefolytatását is a vírus újabb hullámaiban.

A kutatás korlátai

Hangsúlyozandó, hogy kutatásomnak több korlátja is van. Torzító tényezőként léphet fel a minta kis elemszáma, így a kapott eredmények általánosíthatósága korlátozott. Továbbá, a kérdőíves vizsgálat a koronavírus-járvány első hullámában készült, így ennek tükrében került megírásra a tanulmány. Ebből kifolyólag az azóta (második, valamint harmadik hullámban) megjelenő, tapasztalható munkaerő-piaci változások nem képezik az elemzés részét. A levont következtetések a szakirodalmi és KSH-adatokra, valamint az egyéni megkérdezésre támaszkodó vizsgálat válaszaira alapoznak, utóbbi erősen az otthoni munkavégzéssel kapcsolatos válaszadói véleményekre támaszkodik. A kvantitatív kutatás felépítése, valamint a vélemények megjelenítésére alkalmazott négy fokozatú skála nem teszi lehetővé, hogy azok alapján hosszabb, vagy akár rövidebb távú trendek rajzolódhassanak ki a pandémiás helyzet hatásairól. Mindemellett fontosnak tartom felhívni a figyelmet arra is, hogy a kutatásom során kényelmi mintavételt alkalmaztam, így a kapott eredmények nem tükrözik az egész társadalom véleményét a koronavírus munkaerőpiacra gyakorolt hatásáról, csak a megkérdezettekét. Ugyanakkor véleményem szerint mégis átfogó képet kaphatunk a munkaerőpiaci kínálati oldali szereplőinek tapasztalatairól, véleményéről, melyek hozzájárulhatnak a várható munkapiaci tendenciák feltérképezéséhez. Tanulmányom a téma előzetes kutatásának tekinthető, a jövőben célszerűbbnek tartom egy nagyobb mintán is elvégezni az elemzést, mely a koronavírus-járvány második és harmadik hullámában tapasztalt foglalkoztatási kihívásokat is figyelembe venné.

Felhasznált irodalom

- Baldwin, R., & Weder Di Mauro, B. (2020). *Economics in the Time of COVID-19*. London: Centre for Economic Policy Research. <https://cepr.org/sites/default/files/news/COVID-19.pdf>
- Bélyácz I. (2020). Vállalati stratégia és versenyképesség a tudásalapú társadalomban. In Katona Klára (Eds.), *Növekedésösztönzési kísérletek és kudarcok* (pp. 95-105). Budapest: Pázmány Péter Press.

- Beke, K. (2020). *Mekkorát üthet a magyar gazdaságon a koronavírus?* Retrieved from <https://portfolio.hu/gazdasag/20200131/mekkorat-uthet-a-magyar-gazdasagon-a-koronavirus-414315>.
- Berényi, L. (2020). Az egészséges munkakörnyezethez való jog. *Publicationes Universitatis Miskolciensis. Sectio Juridica et Politica*, 38(1), 281-292. <https://doi.org/10.32978.sjp.2020.016>
- Berger, M. (2020). *Will the coronavirus pandemic open the door to a four day week?* The Washington Post. <https://www.washingtonpost.com/world/2020/05/24/will-coronavirus-pandemic-open-door-four-day-workweek/>
- Bod, P. Á. (2020). *Ami előre nem látható, és ami mégis.* Retrieved from https://hvg.hu/gazdasag/20200316_Bod_Peter_Akos_Ami_elore_nem_lathato_es_ami_korvonalazhato
- Bokor, A. (2007). Létezik-e itthon Y-generáció? *Vezetéstudomány*, 41(2), 2-21. <https://doi.org/10.14267/VEZTUD.2007.02.01>
- Csehné Papp, I., & Vinárné Bellász, Zs. (2018). Új jelenségek a munkaerőpiacon: a munkaerőhiány. In *A II. Rákóczi Ferenc Kárpátaljai Magyar Főiskola tudományos évkönyve*, 5, (pp. 11-22). Uzsgorod: V. Pagyak Kiadója.
- Csoba, J. (2018). Flexibilitás a munkaerőpiacon. *Munkaügyi Szemle*, 61(6), 7-20. <https://drive.google.com/file/d/17x107hIsBciGAZkUFOAz4bLmNley-Bxtk/view>
- Demertzis, M., Sapir A., Tagliapietra, S. & Wolff, G. B. (2020). An effective economic response to the coronavirus in Europe. *Policy Contribution*, (6). <https://www.bruegel.org/wp-content/uploads/2020/03/PC-06-2020-130320.pdf>
- Erdeiné Késmárki-Gally, S. (2018). A munkaerő-kölcsönzés helyzete és kihívásai Magyarországon. *Multidiszciplináris kihívások sokszínű válaszok*, (3), 4-23. http://real.mtak.hu/88292/1/EPA03448_multidiszciplinaris_2018_3_004-023.pdf
- Eurostat (2018). *Working from home in the EU*. <https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/-/DDN-20180620-1>
- Eurostat (2019). *Employment rate by sex*. <https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/tesem010/default/table?lang=en>
- Fabók, B. (2020). *Tízezrek alatt ketyeg a bomba, óriási munkanélküliséget jeleznek előre az eddigi leépítések.* Retrieved from <https://g7.hu/vallalat/20200515/tizezrek-alatt-ketyeg-a-bomba-oriasi-munkanelkuliseget-jeleznek-elore-az-eddigi-leepitesek/>
- Falch, M. (2006). ICT and the future conditions for democratic governance. *Telematics and Informatics*, 23(2), 134-56. <https://doi.org/10.1016/j.tele.2005.06.001>
- Fleischer, T. (2020). *Megállapítások a koronavírus terjedéséről és teendőkről. Kihívások*, 237. Budapest: Közgazdaság- és Regionális Tudományi Kutatóközpont Világgazdasági Intézet http://real.mtak.hu/108266/1/Fleischer_Kihivasok_200420.pdf
- Gubán, Á., & Sándor, Á. (2021). A KKV-k digitálisérettiség-mérésének lehetőségei. *Vezetéstudomány*, 52(3), 13-28. <https://doi.org/10.14267/VEZTUD.2021.03.02>
- Hill, E. J., Ferris, M. & Martinson, V. (2003). Does it matter where you work? A comparison of how three work venues (traditional office, virtual office, and home office) influence aspects of work and personal/family life. *Journal of Vocational Behavior*, 63(2), 220-41. [https://doi.org/10.1016/S0001-8791\(03\)00042-3](https://doi.org/10.1016/S0001-8791(03)00042-3)
- Husztai, E. (2020). A digitális egyenlőtlenség vizsgálata a társadalmi kirekesztődés szempontjából. *Acta Medici-ane Et Sociologica*, 11(30), 67-81. <https://doi.org/10.19055/ams.2020.11/30/7>
- McKinsey & Company (2018). *Átalakuló munkahelyek: az automatizálás hatása Magyarországon*. <https://www.mckinsey.com/~media/McKinsey/Locations/Europe%20and%20Middle%20East/Hungary/Our%20Insights/Transforming%20our%20jobs%20automation%20in%20Hungary/Automation-report-on-Hungary-HU-May24.ashx>
- Kiss, Zs. (2015). A felsőfokú végzettségűek foglalkoztathatósága, különös tekintettel a szakterületek közötti hasonlóságok és különbségek elemzésére. *Taylor*, 7(3-4), 22-30. <https://ojs.bibl.u-szeged.hu/index.php/taylor/article/view/12941/12797>
- Krajcsák, Z. (2018). Az alkalmazotti elkötelezettség relatív fontossága munka megváltozó világában. *Vezetéstudomány*, 49(2), 38-44. <https://doi.org/10.14267/veztud.2018.02.04>
- KSH (2003). *A gazdasági tevékenységek egységes ágazati osztályozási rendszere és a tevékenységek tartalmi meghatározása (TEÁOR'03)*. <https://www.ksh.hu/docs/files/475315.PDF>
- KSH (2019a). *A 15-74 éves népesség gazdasági aktivitása (2006-2019)*. https://www.ksh.hu/docs/hun/xstadat/xstadat_eves/i_qlf030.html
- KSH (2019b). *A foglalkoztatottak száma nemzetgazdasági ágak, ágazatok szerint, nemenként - TEÁOR'08 (2008-2019)*. https://www.ksh.hu/docs/hun/xstadat/xstadat_eves/i_qlf005a.html
- KSH (2020a). *A 15-74 éves foglalkoztatottak távmunkavégzésének alakulása (2019. J-M- 2021.J)*. http://www.ksh.hu/docs/hun/xstadat/xstadat_evkozi/e_tavmunk9_17_02.html
- KSH (2020b). *Munkanélküliségi ráta korcsoportok szerint, nemenként (2006. I. n. év-2020. I. n. év)*. https://www.ksh.hu/docs/hun/xstadat/xstadat_evkozi/e_qlf017b.html?down=894
- KSH (2020c). *A 15-74 éves népesség gazdasági aktivitása nemenként, havi adatok (2006. J-M-2020. F-Á)* https://www.ksh.hu/docs/hun/xstadat/xstadat_evkozi/e_qlf033.html
- KSH (2020d). *A munkanélküliek száma legmagasabb iskolai végzettség szerint, nemenként (2006. I. n. év-2020. I. n. év)*. https://www.ksh.hu/docs/hun/xstadat/xstadat_evkozi/e_qlf012.html
- KSH (2020e). *A 15-74 éves foglalkoztatottak számának alakulása (2019. J-M-2020. J-M)*. <http://www.ksh.hu>

- hu/docs/hun/xstadat/xstadat_evkozi/e_qlf058a.html?down=353
- KSH (2020f). *A munkanélküliek száma az előző foglalkozásuk főcsoportja szerint, nemeként -FEOR'08 (2011. I. n. év- 2020. I. n. év).* https://www.ksh.hu/docs/hun/xstadat/xstadat_evkozi/e_qlf055b.html?down=408
- KSH (2020g). *A távmunkában vagy home office keretében dolgozók arányának alakulása.* <https://www.ksh.hu/munkaero>
- KSH (2020h). *A munkanélküliek száma, megye és régió szerint (2009–2020).* https://www.ksh.hu/stadat_files/mun/hu/mun0082.html
- KSH (2021a). *Gyorstájékoztató. Foglalkoztatottság, 2021. január.* <https://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/gyor/fog/fog2101.html>
- KSH (2021b). *Gyorstájékoztató. Munkanélküliség, 2021. január.* <https://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/gyor/mun/mun2101.html>
- ILO (2020). *ILO Monitor: COVID-19 and the world of work.* Geneva: International Labour Organization. https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/@dgreports/@dcomm/documents/briefingnote/wcms_740877.pdf
- Madár, I. (2020). *Már Európában a koronavírus: mire számíthatunk?* <https://www.portfolio.hu/gazdasag/20200225/mar-europaban-a-koronavirus-mire-szamithatunk-417071>
- Nagy, D. (2021). *A helyi termékek szerepe a gazdaságfejlesztésben, valamint a terület- és vidékfejlesztésben: A helyi termékek fogyasztói megítélése a 4C marketing megközelítésben.* https://eatgreen.hu/wp-content/uploads/2021/01/Helyi_termek_4C_tanulmany_HU.pdf
- NFSZ (2020). *A nyilvántartott álláskereső létszáma és változása.* https://nfsz.munka.hu/tart/stat_teruleti_bontas
- NFSZ (2021). *NFSZ idősoros adatai (országos), 2021. február.* https://nfsz.munka.hu/tart/stat_teruleti_bontas
- OECD (2020). *OECD Interim Economic Assessment. Coronavirus: The world economy at risk.* <http://www.oecd.org/berlin/publikationen/Interim-Economic-Assessment-2-March-2020.pdf>
- Pál, L. (2018). A szerződéses munkahely meghatározása – a „home office” és a távmunka. *Munkajog*, (2), 56-59.
- Péller, A. (2020). *A távmunka szabályainak változása a veszélyhelyzet idején.* Trend FM, november 23. <https://trendfm.hu/cimlap/a-tavmunka-szabalyainak-valtozas-a-veszelyhelyzet-idejen-14933>
- Piros, E., & Fehér, A. (2020). Az élelmiszer-vásárlói magatartás vizsgálata online környezetben–Szakirodalmi áttekintés. *Táplálkozásmarketing*, 7(1), 67-78. <https://doi.org/10.20494/TM/7/1/5>
- Polónyi, I. (2007). Piac helyett adminisztráció? *Educatio*, 16(2) 271–284. https://folyoiratok.oh.gov.hu/sites/default/files/article_attachments/polonyi_i_0702.pdf
- Racsko R., & Kis-Tóth L. (2019). A technológia szerepe a 21. századi tanár kompetenciájának fejlesztésében. *Katolikus Pedagógia: katolikus pedagógiai tanszéki folyóirat*, 8(1-2.) 49-65.
- Siegrist, M. (1997). Kulcsképeségek. In Maróti (Eds.), *Andragógiai szöveggyűjtemény II. Válogatás a felnőttoktatás elméletének szakirodalmából* (pp. 43-53). Budapest: Nemzeti Tankönyvkiadó.
- Siskáné, Szilasi B., Halász, L. & Gál-Szabó, L. (2017). A magyar fiatalok erősödő kivándorlási szándékának kiváltó okai és jellemzői. *Tér és Társadalom*, 31(4), 131-147. <https://doi.org/10.17649/TET.31.4.2885>
- TÁRKI (2020). *A koronavírus-járvány gazdasági és társadalmi következményei: az érintettek megoszlása és véleménye a járványt kísérő intézkedésekről.* https://tarki.hu/sites/default/files/2020-05/covid_2020_05_10_fin.pdf
- Tóth-Kaszás, N., Németh, K., & Michalec, G. (2021): A humán erőforrás-fejlesztés kihívásai a digitális átállás fényében. *Vezetéstudomány*, 52(4), 80–92. <https://doi.org/10.14267/VEZTUD.2021.04.07>
- Venczel-Szakó, T., Balogh, G., & Borgulya, I. (2021). Távmunka, home office. Hogyan érinti a távolról dolgozás a szervezet intern kommunikációját? *Vezetéstudomány*, 52(2), 73-86. <https://doi.org/10.14267/veztud.2021.02.07>
- Weiner, M.F. (1976). Don't Waste a Crisis — Your Patient's or Your Own. *Medical Economics*, 53(5), 227.

A BIZTONSÁGTUDATOS VEZETŐI ATTITÚD VIZSGÁLATA

LEADERSHIP ATTITUDE IN CREATING A SAFETY CULTURE

A biztonsági kultúra a szervezeti kultúra részét képezi, mely a szervezetben dolgozó munkatársak és vezetőik biztonsággal kapcsolatos attitűdjét és viselkedésmódját határozza meg. Fejlettségének és sikerességének mértékét nagyban befolyásolja a vezető szerepe, biztonságtudatos attitűdje, vezetési stílusa és elkötelezettsége. Vernon Bradley eszköze, a Bradley-görbe négy szinten írja le a szervezet biztonsági kultúráját, amit a cikkben három szinten értelmeznek a szerzők: egyéni, csoportos és szervezeti szint. Az első, reaktív szakasz a passzív vezetésnek feleltethető meg, a második, függő szakaszban a vezetők ellenőrzésen alapuló, szabálykövető vezetési stílust alkalmazzák, míg a harmadik, individuális szakaszban az egyénközpontú, egyénre fókuszáló vezetés jelenik meg; végül a negyedik, kölcsönös függés szakaszban a vezetők a teammunkán alapuló vezetést preferálják, amelyben a vezetők a team részének tekintik magukat a biztonságtudatosság tekintetében. Munkájukban egy erős biztonsági kultúrával rendelkező szervezet harmincöt vezetőjével készítettek interjút, amely tartalomelemzéséből meg lehet tudni, hogyan vélekednek önmaguk biztonságtudatosságáról, valamint beosztottaik és a szervezet biztonságtudatosságáról.

Kulcsszavak: Bradley-görbe, biztonsági kultúra, biztonságtudatosság, biztonságtudatos vezetői attitűd, transzformáló vezetés, biztonságsspecifikus transzformáló vezetői stílus

A safety culture is part of the organizational culture that defines the safety attitudes and behaviours of employees. The level of a safety culture is influenced by the role and commitment of the leader. Vernon Bradley's tool, the Bradley Curve, shows where the safety culture and the attitude of the leader's safety awareness in the organization are going. Four levels can be distinguished: The first, reactive stage can be equated with passive leadership. Managers in the second, dependent stage apply a strongly control-based, rule-following driving style in their workplace. In the third stage, safety is based on the emergence of individual-focused leadership. In the fourth stage of interdependence, managers prefer teamwork-based leadership in terms of safety awareness. In this study, the authors interviewed thirty-five managers of a high-risk organization, then used content analysis to determine how each manager feels about their own, subordinates' and the overall organization's security awareness.

Keywords: safety culture, Bradley Curve, safety awareness, safety-awareness leadership style, transformational leadership, safety-specific transformational leadership style

Finanszírozás/Funding:

A szerzők a tanulmány elkészítésével összefüggésben nem részesültek pályázati vagy intézményi támogatásban. The authors did not receive any grant or institutional support in relation with the preparation of the study.

Szerzők/Authors:

Dr. Juhász Márta^a (juhasz.marta@gtk.bme.hu) egyetemi docens; Vasvári Fanni^a (vasvari.fanni@gtk.bme.hu) PhD-hallgató

^aBudapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem (Budapest University of Technology and Economics) Magyarország (Hungary)

A cikk beérkezett: 2021. 01. 28-án, javítva: 2021. 04. 15-én és 2021. 11. 01-én, elfogadva: 2021. 11.02-án.

The article was received: 28. 01. 2021, revised: 15. 04. 2021 and 01. 11. 2021, accepted: 02. 11. 2021.

A biztonsági kultúra a szervezetben dolgozók attitűdjére, hiedelmére és felfogására utal, amelyek együttesen határozzák meg a viselkedési mintákat és az emberi interakciókat a szervezetben, valamint közös értelmezési keretet nyújtanak a bejövő információk értelmezésében, a közös gondolkodás kialakításában (Fekete & Dimény, 2012). A szervezet kultúrája magában foglalja a látható, fizikai megnyilvánulásokat (viselkedés, szavak és szim-

bólumok) és az olyan láthatatlanokat, mint a normák, értékek, gondolatok, érzések, hiedelmek és feltételezések a valóságról. A kultúrát a jól ismert Jéghegy modellel illusztrálják, amelynek a nagyobb része nem látható, a víz felszíne alatt helyezkedik el (normák, értékek), de annál nagyobb hatást gyakorol a víz felszíne felett lévő, jól látható szervezeti megnyilvánulásokra (viselkedés, folyamatok, eljárásrendek), amelyek jelentős befolyással bírnak a

szervezeti kultúrára. Ezek a láthatatlan erők alakítják ki és tartják fenn a szervezet biztonsági kultúráját is, a szabálykövető és a jól érzékelhető biztonság tudatos magatartást, valamint a biztonsági motivációt (Schein, 1985; Rudnák, 2010).

Fenyvesi Csaba (2016) a nukleáris iparban vizsgálja meg a biztonsági kultúra definícióját, amely szerinte igen összetett fogalom, mivel a biztonsági kultúra túlmutat a műszaki biztonságon, amely önmagában nem elégséges a biztonsági kultúra meglétéhez. A nagy üzemzavaroknak, baleseteknek általában nem a műszaki megbízhatóság hiányosságai, hanem az emberi tényezők a közvetlen okai, például a Three Miles Island-i atomerőmű-katasztrófa, csernobili reaktorbaleset, bhopali vegyi katasztrófa, Exxon Valdes tanker katasztrófája. Érezhető, hogy az emberi hibázás és a biztonsági kultúra között összefüggés van, amit érdemes vizsgálni. A különböző biztonságikultúra-definíciókban kifejeződik a vezetők és a beosztottak szintjén egyaránt az, hogy a szervezetben prioritásként kezelik a biztonság kérdését és ennek megfelelően cselekednek (Fichtinger, 2015). A biztonsági kultúra, a szervezeti kultúra részeként alapvetően függ a szervezetben lévő vezetők és munkavállalók elkötelezettségétől és hozzáállásától, mivel a vezetőségnek személyes és aktív részvétele van a tervezési, végrehajtási és a döntési folyamatokban (Fenyvesi, 2016; Lazányi, 2016). Kiemelten figyelniük kell saját viselkedésükre és kommunikációjukra, amellyel példát mutatnak a beosztottak számára. A vezetőknek olyan szociális készségekkel kell rendelkezniük, amelyek segítségével képesek bevonni és aktív részvételre sarkallni az alkalmazottakat a különböző folyamatokba (Szanyi-Gyenes & Almási, 2021).

A fejlett és stabil biztonsági kultúrában dolgozókra jellemző, hogy minden helyzetben prioritásként kezelik a biztonságot („*safety first*”), a tulajdonosi szemlélet, valamint az elkötelezett munkavégzés és felelősségvállalás jellemző rájuk. A fejlett biztonsági kultúrára általánosan érvényes az, hogy a biztonság elsőbbséget élvez a termelési célokhoz képest, a biztonsággal kapcsolatos értékek a legfőbb prioritást jelentik, a szervezeti kultúra nyitott és jó légkörű, amely a bizalomra és az alkalmazottak bevonására épít, és amikor hiba következik be, akkor nem a „bűnbakkeresés” történik (*no blame policy*) (Izsó & Antalovits, 2006).

A Nemzetközi Atomenergiái Ügynökség, (*INSAG: International Nuclear Safety Group, 1991*) publikációja szerint a biztonsági kultúrát, a szervezetek és egyének azon jellemzőinek, viszonyulásának összessége határozza meg, amelyek legfontosabb prioritásként a biztonságot azonosítják. Ennek két fő összetevője van: egyrészt a szervezeti keret, amelyben az egyén dolgozik, másrészt az egyén viszonyulásai és reakciói, azaz a biztonsági kultúrában minden dolgozó folyamatosan a biztonság növelésére összpontosít (Kertai-Kiss, 2016).

A biztonsági kultúra egyik meghatározó jellemzője a dolgozók viszonyulása, attitűdje a biztonsághoz, pl. a kockázatok csökkentéséhez, a bizonytalanságok kezeléséhez, amely nélkül nem alakulhat ki biztonsági kultúra a szervezetben, ugyanakkor a tudatosság folyamatos fej-

lesztése jelentősen befolyásolja és meghatározza az adott biztonsági kultúrát (Vasvári, Lengyel & Valádi, 2006, in Kertai-Kiss, 2016).

Bradley-görbe

A biztonsági kultúra fejlesztésével kapcsolatban elengedhetetlen, hogy ne beszéljünk, a legtöbb biztonsági szakember által ismert Bradley-görbéről. A Bradley-görbét a DuPont amerikai vegyipari vállalat hozta létre 1995-ben, amely a folyamatos biztonságra való odafigyelés mellett elősegítette az ipari biztonság terén lévő innovációt is. Ők kezdték el elsőként használni Vernon Bradley által kifejlesztett eszközt, az úgynevezett Bradley-görbét, amellyel a szakemberek monitorozni és követni tudják a biztonsági kultúra fejlődését a szervezetben, és amely modell összefüggésbe hozza a biztonsági kultúra és a teljesítmény kapcsolatát.

A Bradley-görbe négy fejlettségi szintet különböztet meg (I. Reaktív, II. Függő, III. Független, individuális, IV. Kölcsönös függés, interindividuális szakaszok), amelyek segítségünkre vannak abban, hogy a biztonsági kultúra fejlettségi szintjét beazonosítsuk egyéni, individuális, valamint csoport szinten és akár szervezeti szinten. Az egyéni, individuális szint jelenthet vezetői szintet és beosztotti szintet egyaránt. A vezető biztonság tudatos vezetési stílusát meghatározhatja az alapján, ahogyan a vezető értékeli önmaga vezetési stílusát, biztonság tudatos fókuszát a hétköznapi vezetői viselkedésben és az alapján is, ahogyan a beosztottak észlelik vezetőik biztonság tudatosságát. És maguk a beosztottak is értékelhetik önmagukat a biztonság tudatos viselkedésük alapján és a környezet is képes észlelni a különböző biztonság tudatos attitűd jelenlétét a dolgozói viselkedésben, a munkavégzésben való hozzáállásban (1. ábra).

Reaktív szakasz

Amikor a szervezetben a biztonság csupán az ösztönön alapszik, akkor az első, reaktív szakaszról beszélünk. Ezen a szinten sem a szervezet, sem az egyén nem érzi önmaga felelősségét és nem is látja saját szerepét a biztonság kialakításában és fenntartásában, ezért nem is beszélhetünk elköteleződésről. Azért reaktív szakasz, mert az egyén, a csoport vagy a szervezet csupán az adott történésre reagál és ennek megfelelően dönt a következő lépésről. Ezen a szinten a dolgozókra, illetve a szervezetre alapvetően a külső kontrollós attitűd jellemző, mivel úgy vélekednek, és ennek megfelelően viselkednek, hogy a balesetek mögött a szerencse rejtőzik, amit az a hiedelem övez, hogy azt úgysem tudják elkerülni.

Vezetői szint: passzív, ösztönös vezetés

- A vezető számára az alkalmazottak a probléma részét képezik és nem a megoldását.
- A baleset előfordulását szükséges rossznak tartja, amire úgy érzi, nincs ráhatása.
- A vezető nem érzi a felelősséget a biztonságért, nem érzi, hogy vezetői szerepkörében felelős lenne egy másik emberért.

- Amennyiben baleset fordult elő, akkor azt elsősorban külső tényezőnek tulajdonítja, és azt vallja, hogy „aminek be kell következnie, az be is következik”.
- A vezető nem köteleződik el a biztonságtudatosság mellett, valamint a biztonsági motivációja igen alacsony.
- Csak akkor reagál, akkor avatkozik be, amikor már baj van („tűzoltás”).

Beosztott (csoport) szint: passzív, külső kontrollos attitűd

- A beosztottak biztonságtudatosságára az ösztönöség jellemző.
- Nem értelmzik a szabályokat, mert nincs is szabályismeretük.
- Semmilyen elköteleződést a biztonságtudatosság felé nem mutatnak.
- Nem érzik magukat felelősnek, amikor egy baleset bekövetkezik.
- Úgy gondolják, hogy a balesetek mögött a balszerencse rejtezik, ami szinte elkerülhetetlen, befolyásuk nincs rá.

Szervezeti szint: ösztönös biztonság

- A baleseteket követően utólag gyorsan meghozzák az intézkedéseket és nem foglalkoznak a probléma gyökerével.
- Az adott balesettel kapcsolatban gyorsan hoznak egy szabályt, amit mindenkinek „leoktatnak”.
- A biztonsági kérdéseket természetes ösztönösséggel kezelik, a szilárd biztonsági kultúra helyett a megfélemlésre, az elvárásokra összpontosítanak.
- A szervezet magára az egyénre, illetve az egyén felelősségvállalására nem támaszkodik és a biztonságra csupán, mint költségre tekintenek (Li & Hovsepian, 2020).

Függő szakasz

A második szakasz a függő szakasz, amelyben a biztonság a monitorozáson és az ellenőrzésen, a kontrollon alapszik. A szervezetben az az általános meggyőződés uralkodik, hogy a biztonságot a szabályokkal és a szabályok szigorú követésével lehet elérni, valamint úgy gondolják, hogy a sérülések a biztonsági szabályok figyelmen kívül hagyása miatt következnek be (Jasiulewicz-Kaczmarek, Szwedzka & Szczuka, 2015). Ilyen értelemben a biztonság a felügyeleten és az ellenőrzésen alapszik.

Vezetői szint: erősen kontrolláló, ellenőrzésen alapuló vezetés

- A szabálykövető és szabályt betartató vezető a szabályokat folyamatosan a beosztottak „orra alá dörgöli”, azaz folyamatosan monitorozza a cselekvés-végrehajtását, követi az eseményeket és figyelmeztet a szabályok betartására.
- A vezető folyamatosan a büntetéssel fenyegeti beosztottjait, ha azt észleli, hogy eltérnek a szabálytól vagy nem követik a szabályokat.

- A vezető szorosan ellenőriz és kontrollál, de csak a szabályok szigorú és egyben merev betartását tartja szem előtt.
- Bár érezhető némi vezetői elkötelezettség, de az szigorúan a felülről jött szabályok betartására és betartatására szorítkozik.

Beosztott (csapat) szint: önállótlan munkavégzés, vezetőtől való szoros függőség

- Kényszeresen követik a szabályokat, és ettől nagyon önállótlanok is válnak („a gombhoz keresik a kabátot”).
- Nem mernek munkájukban önállóan döntést hozni a saját szintjükön.
- A félelem motiválja őket: félnek hibázni és félnek a következményektől.

Szervezeti szint: szabálykövetésen alapuló biztonság

- A szervezet számára az alkalmazottak a probléma részét képezik és nem a megoldását.
- A szervezetben csak az arra kinevezett személyek felelősek a biztonságért, ezért elsősorban őket kéri számon, ha baleset történik.
- Szabályokat, iránymutatásokat és eljárásokat dolgoznak ki az alkalmazottak részére, mert kollektív meggyőződés, hogy a biztonság csak a szabályok betartása mellett érhető el.
- A balesetek előfordulását úgy értelmezik, hogy az a biztonsági szabályok figyelmen kívül hagyása miatt következik be.
- A szervezet folyamatosan képzésekre küldi a dolgozókat, amelyeket a történéseknek megfelelően aktualizálnak, mert ebben látják a biztonság zálogát.

Független, individuális szakasz

A harmadik szint, a független vagy individuális szint, amelyben a biztonság a dolgozó, mint egyén önvédelmén alapszik. A szervezeti kultúrában minden egyes ember érzi és vállalja is a felelősséget a saját biztonságáért és tisztában van azzal, hogy a biztonság kulcsa az ő kezében van. Tudja, hogy viselkedésével példát mutat másoknak és az olyan viselkedéssel, mint például a biztonsági felszerelések megfelelő használata, az eljárások észszerű betartása, a képzésekre való nyitottság és a szervezeti céloknak való elkötelezettség befolyással van saját személyes biztonságára.

Vezetői szint: egyénközpontú vezetés

- A vezető vezetési stílusára a támogató, egyénre fókuszáló vezetés jellemző.
- A vezető egyszemélyben vállalja a biztonságért a felelősséget.
- A vezető azt az üzenetet adja át viselkedésével, hogy mindenki az adott helyzetben biztonságtudatosan viselkedjen és csakis önmaga épségét tartsa szem előtt.
- A vezető úgy érzi, hogy a biztonságtudatosság növelése szempontjából képzésekre kell küldeni a dolgozókat.

zokat azzal a magyarázattal, hogy minél többet tudjanak arról, hogyan védhetik meg önmaguk épségét.

- Igyekeznek a hétköznapiakban olyan rutint kialakítani, amely növeli az egyének biztonságtudatosságát.
- Beosztottjait külön individuumként kezeli, és arra biztatja őket, hogy tegyenek javaslatokat a biztonságtudatosság növelésére, támogatja ezeket az alulról jövő kezdeményezéseket.
- A biztonságtudat növelése érdekében folyamatosan visszajelzéseket ad a dolgozóknak.
- Vezetőként viselkedésével példát mutat, mert tisztában van azzal, hogy a vezetői példamutatásnak mekkora ereje van: biztonsági felszerelések megfelelő használatával, az eljárások betartásával, képzéssel és egyéni elkötelezettséggel.

Beosztott (csapat) szint: önvédő viselkedések

- A beosztott dolgozó munkavégzése alatt, kizárólag saját biztonságára figyel, és azt tartja elsődlegesen fontosnak.
- Hibázás esetén úgy gondolkodik, hogy ő betartotta a szabályokat, az előírásokat, a többi nem rajta múlik („*Én OK, te nem vagy OK!*”).
- Erősen belső kontrollal jellemzi, érzi a saját felelősségét.
- A munkavállaló vállalja a felelősséget a biztonságért (pl. a biztonsági felszerelések megfelelő használatával, az eljárások betartásával, képzésre járással stb.) és úgy véli, hogy tud és képes is viselkedésében változtatni. Ebből adódóan hibázás, baleset esetén jellemző lehet az egymásra mutogatás, a bűnbakkerecsés, amely konfliktusos helyzeteket generál.
- A beosztottak internalizálták, azaz belsővé tették a szervezeti szabályokat és már nem ágálnak ellenük; értik és elfogadják, hogy „*a szabályok nem ellenük, hanem értük vannak*”, amiért már nem csak a szervezet és a vezetők a felelősek, hanem érzik saját, egyéni felelősségüket is.

Szervezeti szint: az egyén énvédő viselkedésén alapuló biztonság

- A szervezet felfogásában az alkalmazottak a problémamegoldás részét képezik, nem pedig a problémát.
- A szervezet meggyőződése, hogy a biztonság akkor érhető el, ha mindenki odafigyel önmagára; mindezt a kommunikációval is hangsúlyozzák.
- A balesetek aránya ugyan csökken, de ha előfordul, akkor azt az önvédelem hiányának tulajdonítják.
- A szervezet hangsúlyozza a biztonsággal kapcsolatos ismeretek, módszerek elsajátításának szükségességét, valamint az elkötelezettséget és ezt is várja el az egyéntől.

Kölcsönös függőség, interindividuális szakasz

Az utolsó, „arany” szintnek is hívható szakaszt kölcsönös függőségnek, interindividuális szintnek nevezik, amelyben a biztonság alapja maga a teammunka, az egymás-

tól való kölcsönös függőség, az interdependencia. Ezen a szinten a szervezet minden tagja kollektív felelősséget vállal nemcsak önmaga biztonságaért, hanem a munkatársaiért is. Tudják azt, hogy nem elegendő önmagukra figyelni, hanem még fontosabb az, hogy egymásra is figyeljenek (Israni, 2015).

A team tagjai, mint individuumok, megosztják egymással a biztonságról vallott értékeiket és biztonságtudatosságukat, amely mintegy megosztott (*shared*) biztonságtudatosság jellemzi a teammunkát. A csoportszinten észlelt biztonsági kultúra a team közös megítélését jelzi, melynek megfelelő működése a minden szervezet által elérni kívánt „arany” szakasz, amelyben a tagok egymástól kölcsönösen függenek (Neal & Griffin, 2002; 2006). Ezt az attitűdöt erősíti a szervezeti kultúra, amit áthat az interindividuális szemlélet.

Vezetői szint: teammunkán alapuló vezetés

- A vezető ugyanolyan fontosnak tartja önmagára vonatkozóan is a szabályokat, mint a többiekre („*Nem prédikál vizet, miközben bort iszik*”), azaz a csoport részének tekinti magát.
- A vezető erős egységként kezeli a beosztottjait, ahol „*mindenki egyért, egy mindenkiért*” gondolkodásmód a biztonság alapelve.
- A vezető csapatát egységesnek tartja, amelyben kollektíven felelősséget vállalnak nemcsak önmagukért, hanem a másik biztonságáért.
- A vezető aktívan tesz azért, hogy bizalmi légkört alakítson ki, amelyben pozitív, elfogadó a légkör.

Beosztott (csapat) szint: kölcsönösség, közös felelősségvállalás

- Munkavégzés közben alapmotívum, hogy odafigyelnek egymás épségére és nemcsak önmagukra.
- Biztonsági „védőháló” alakítanak ki, amely segíti őket a baleset esetén a pszichés károk feldolgozásában, társas támaszt nyújtanak egymás számára.
- A biztonsággal kapcsolatban egységes a csapattudat, nincs kétség egymás kompetenciái felől.
- A tagok tisztában vannak azzal és elfogadják, hogy kölcsönösen függenek egymástól.
- A bajban támogatják egymást, mernek közösen döntést hozni, amiért vállalják a felelősséget.
- A csapatok felelősséget éreznek a biztonsági kultúra iránt és úgy vélik, hogy a nulla baleseti arány reális elérhető cél.

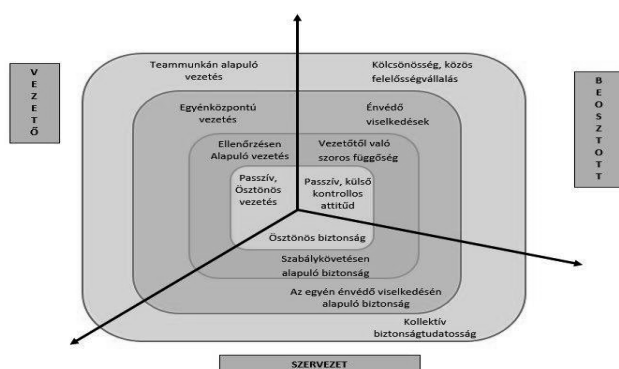
Szervezeti szint: kollektív biztonságtudatosság

- A szervezet úgy tekint a beosztott dolgozókra, mint a biztonságtudatosság kulcsa, amelyben ők maguk a megoldás.
- A biztonságot a munkavégzés természetes részének tekintik, amelyben a kockázat felvállalása nem elfogadott.
- A kommunikáció, a képzés és a részvétel kulcsfontosságú a biztonság növelésében.
- A munkahelyi sérülés nem elfogadható, „*zéró tolerancia*” a jellemző felfogásmód, amit reális célnak tartanak.

- A szervezetben az emberek támogatják és figyelmeztetik egymást, amennyiben veszélyhelyzetben észlelik a másikat; támogató és elfogadó a munkahelyi légkör.
- A dolgozók bíznak a felső vezetők döntéseiben.
- A szervezet aktívan segíti és serkenti a biztonsággal kapcsolatos kezdeményezéseket.
- A szervezet hozzájárul a biztonsági hálózat kialakításához, és erősen érzékelhető a szervezeti kultúrában a biztonság iránti elköteleződés.

1. ábra

A biztonsági kultúra fejlettségi szintjei vezetői, valamint csoport- és szervezeti szinten



Forrás: saját szerkesztés

Biztonságtudatos vezetői attitűd kialakulása

A fentiekben leírt szakaszok jellemzéséből látszik, mekkora szerepe van a vezetőnek a biztonság tudatosság kialakításában és a szervezetre jellemző biztonsági kultúra meghatározásában. A négy szakasz lineáris fejlődést jelez egyéni, csoportos és szervezeti szinten egyaránt, mintegy azt jelzi, hogyan érnek meg az emberekben az egyes gondolatok, meggyőződések, s emelkednek egyre magasabb szintre. Ilyen értelemben nagyon hasonlít egy társas, szociális tanulási folyamathoz, amely során megtanulunk a környezeti elvárásoknak megfelelően viselkedni, megtanuljuk azokat a szerepeket, amelyekben feladatainkat ellátjuk és alkalmazkodunk a szociális környezethez. A szabályok megértése és követése is egy tanulási, szocializációs folyamat, amely során azokat a viselkedési módokat, magatartási megnyilvánulásokat tanuljuk meg, amelyek az adott szerepkörben szükségesek a szabályok betartásához. A szakmai szocializációnk során maga a szervezet és a vezetés az, amelyek elsősorban kifejezik az elvárásokat, amelyeknek a dolgozók megfelelnek. Ilyen értelemben a vezető modellt nyújt, és szociális befolyással bír a munkavállalóra.

A tanúlással kapcsolatos attitűdök és kompetenciák fejlesztésekor alapvető fontosságú, hogy a tanulási folyamatot szervező, irányító személy milyen eszköztárral rendelkezik, illetve milyen eszközöket használ a beosztottak részvételére, bevonására. A tanulási folyamatot tekinthetjük úgy, mint a folyamatot irányító személy (vezető) szociális befolyása a munkavállalóra. A tanulási folyamat

mellett a tanulás hatékonysága is fontos kérdés, illetve, hogy a vezető által használt eszközök, milyen időtávon hatnak a beosztottakra. Herbert Kelman (1997) elmélete szerint a szociális befolyásolásnak különböző szintjei vannak, amelyek különböző eszközökkel érhetők el. Kelman leírása általában az emberekre vonatkozik, azonban cikkünk fókuszát megtartva, a vezetőkre, illetve a vezető, mint modellnyújtó szerepre „szabjuk” az egyes szintek jellemzését.

A *hatalmi befolyásolás*, mint első szint alapvető sajátossága, hogy a vezető hatása a befolyásolt beosztottra kizárólag kívülről érkező hatásokon nyugszik, és csak arra az időszakra korlátozódik, míg a kettejük közötti hierarchikus viszony fennáll, míg a vezető jelen van az adott helyzetben. Más néven a „*behódolás*” szintjén a szociális tanulás rövid távú külső motivációként jelenik meg. Az egyén azért veti alá magát a vezető befolyásának, mert reméli, hogy ezzel kedvező reakciót vált ki belőle vagy hozzájut bizonyos jutalmakhoz, vagy éppen elkerül bizonyos büntetéseket, amelyeket a vezető tart ellenőrzése alatt (Kelman, 1997).

Az *érzelmi azonosulás* a szociális befolyásolás második szintje, amely külső motiváción alapszik, hasonlóan a hatalmi befolyásoláshoz, azonban a beosztott a vezető iránt erős érzelmi elköteleződést érez és ez a kötődés az alapja annak, hogy elköteleződik a vezető által elvárt viselkedésnek. Esetünkben a dolgozó akkor köteleződik el a biztonság tudatos viselkedés mellett, ha a vezetőjével pozitív érzelmi kapcsolatban van. Amint csökken a vezető iránti pozitív elköteleződés, a biztonság tudatos viselkedés, a szabályok betartásának mértéke is csökken.

A harmadik szint az *internalizáció* („belsővé tétel”) szintje, amely során az egyén elköteleződik az adott viselkedésnek, mindenféle külső megerősítés (jutalmazás vagy büntetés) nélkül is. E tanulási folyamat révén a beosztottak megélik saját személyes felelősségüket, az internalizáció során a külső motiváció belsővé válik és a beosztottak sajátos belső tulajdonságai egyikévé válik a szociális tanulás tárgya, azaz a biztonság tudatos viselkedés. Ezen a szinten az egyén már nem azért tartja be a szabályokat, hogy a vezetőnek megfeleljenek, hanem azért, hogy ezzel is védje önmaga és társai testi épségét.

A Kelman által leírt három szint nagyjából megfeleltethető a Bradley-görbe négy szintjével, és általa megérthetjük, hogyan válik belsővé a szabályokhoz való azonosulás az egyénben, csoportban és a szervezetben. A behódolás az első szakasznak feleltethető meg, az azonosulás a második és a harmadik szakasznak, míg az internalizáció a negyedik szakasznak. Azonban a Bradley-görbében leírt vezetői viselkedés négy szintjének meghatározása Robert Kegan (1980, 1982, 1994) mentális komplexitás elméletével is összeillik. Kegan fejlődéseméleti modellje szerint a fejlődés egy élethosszig tartó folyamatként ragadható meg, amely az úgynevezett *mentális komplexitás* fokozatos növekedésével jár együtt. Kegan szerint a fejlődés egy spirális folyamat, amelyben egy transzformáció révén az adott fázis tartalma a következő fázisba lépve, gazdagabbá, teljesebbé és komplexebbé válik. A mentális komple-

xitás jelentésadási folyamat, amelyen keresztül az egyén megérti és megkonstruálja a körülötte lévő világot és saját magát is. Valójában őt, egymástól jól elkülöníthető szintet különböztet meg, de mi most csak – rezonálva a Bradley-görbében leírtakra – csak az utolsó három szintet mutatjuk be: társas komplexitás, individuális és interindividuális szint.

Társas komplexitás szint, mint függő szakasz: Amikor a vezető önmaga érdekeit, vágyait mások érdekében háttérbe szorítja és a mindenki által elfogadott társas normát és sztenderdet követi, akkor fejlődésében a függő szakaszban tart. Ilyenkor az *én* akarata nem kap teret, és mindent feláldoz annak érdekében, hogy megfeleljen a szerepvárásoknak, amit mások vezetőként várnak el tőle. Ezen a szinten a vezető nehezen tud dönteni, állást foglalni, saját véleményét megfogalmazni, és a legkisebb ellentmondás hatására azonnal elbizonytalanodik. Az ilyen vezető nagymértékben függ a környezetétől, folyamatosan monitorozza a környezet véleményét, amelynek igyekszik megfelelni, miközben keresi a támogatást, megerősítést. Ezen mentális komplexitási szinten gyakorlatilag a beosztottak vezetik a vezetőt, akik folyamatosan módosítják ideáikat és filozófiájukat (Kegan, 1982, in Répáczki, 2014). Ilyen értelemben ez a szint megfeleltethető a Bradley-görbe első és második szintjének, amelyben a vezető reaktivitását és ösztönösségét helyezi előtérbe.

Individuális (önirányító) komplexitási szint, mint individuális szakasz: Túllépve a társas szakaszt, a vezető kialakítja saját álláspontját és elköteleződik mellette. Ezen a szinten az egyén képes arra, hogy a különféle szabályrendszerek, vélemények és elvárások között egyensúlyozzon, mert már rendelkezik egy stabil értékrendszerrel és ezáltal megvan a saját elképzelése önmagáról és az őt körülvevő világról. Az ilyen szinten lévő vezetőnek megvan a saját véleménye, és mások véleményét mintegy kiegészítésként veszi figyelembe. Ezen a szinten az ember nem egyszerűen elhagyja az előző, társas szint jellemzőit, hanem transzformálja azokat egy gazdagabb szintre. Így a vezető nem érzi magát konfliktushelyzetben a különböző nézőpontok ütközése esetén, mert kialakult egy stabil értékrendszere, amely alapján döntéseket hoz. Ez a mentális komplexitás szint jellemző a Bradley-görbe harmadik, individualista szakaszára is.

Individuális fölötti komplexitási szint, mint kölcsönös függőség (interindividuális) szakasz: Ezen a mentális komplexitási szinten lévő vezetők elérik mindazt, amit az előző komplexitási szinten lévőek mutatnak, de mindazon túl felismerik saját belső rendszerük korlátait is. A dolgokat nem „fekete - fehérnek” látják, hanem észlelik a különböző árnyalatokat és megértik a különféle vélemények és elvrendszerek előnyeit, hátrányait és rájönnek arra is, hogy saját belső rendszerük valójában egy korlát, amely ellehetetleníti, hogy a lehető legtöbb opciót lássák egyszerre, egy időben (Kegan, 1982, 2009; Répáczki, 2014). Ez a mentális komplexitási szint a Bradley-görbe negyedik szintjével hozható összhangba, amelyben a vezetői gondolkodásra a transzcendencia, az önmagán túlmutató gondolkodásmód jellemző, aki képes holisztikusan észlelni a körülötte lévő világot.

A fentiekben a Bradley-görbe által leírt szakaszokat összefüggésbe hoztuk Kelman szociális befolyásolás és Kegan mentális komplexitás elméletével. Kelman esetében szociális tanulásról van szó, melyben a hatalommal bíró modell szociális interakciókon keresztül befolyásolja az egyént annak érdekében, hogy elérjen nála egy viselkedésváltozást a cél érdekében. Míg Kegan a gondolkodás komplexitásának folyamatát írja le, hogyan válik a függő, társas lényből az ember független, interindividuális lényvé, aki már nem másokat helyez maga fölé, nem önmagát helyezi mások fölé, hanem megtanulja önmagán túl szemlélni az eseményeket, rálátása van az összefüggésekre. Mindkettőt érési folyamatnak tekinthetjük, amihez megértés, befogadás és elfogadás szükséges, mint ahogy az a biztonsági kultúra fejlődésének szemléletében is megjelenik (lásd 1. táblázat).

A legmagasabb szintű, interindividuális szint feltetelez egy intenzív tanulási folyamatot, amelyben a dolgozók már megértik azt, hogy a szabályok valóban nem azért vannak, hogy őket bosszantsák, hanem azért, hogy őket védjék, és belátják azt, hogy nem elegendő önmagukra figyelni, ha a balesetmentesség a cél. Ezen a szinten az emberek csapatban gondolkodnak, amelyben kellően ismerik egymás munkához való hozzáállását, ismerik egymás szakmai kompetenciáit, tudják, ki, hogyan reagál a magasabb feladatterhelés alatt. Ilyen módon meggyőződésük, hogy mindenki érti a szabályok mögötti szándékot és mindenki egységesen betartja azt az adott helyzetben, és ez az egymásra való odafigyelés az, ami egy védőfaktor a balesetmegelőzés szempontjából. Továbbá ezen a legmagasabb szinten a vezetők megértik, megtapasztalják és belátják azt, hogy a szabályok – sokszor egymásnak ellentmondásos és adott helyzetre értelmetlen – betartatását nem a szigorú és merev ellenőrzések garantálják, hanem az egyénre való személyes odafigyelés, a célok megértetése, és a szabályok átbeszélése és közös értelmezése.

1. táblázat

A Bradley-görbe összefüggései Kelman és Kegan fejlődésszemléletű modelljével

Bradley	I. Reaktív	II. Függő	III. Individuális	IV. Interindividuális
Kelman	Behódolás	Azonosulás		Internalizáció
Kegan	Társas komplexitás		Individuális komplexitás	Interindividuális feletti komplexitás

Forrás: saját szerkesztés

Biztonságsspecifikus transzformáló vezetői stílus

A fentiekben leírtak alapján arra voltunk kíváncsiak, hogyan függ össze a Bradley-görbe különböző szintjén meghatározott vezetői viselkedésmód a vezetési stílusokkal. Az első szinten jellemző vezetői attitűd az, hogy a dolgozókra, mint a baj és a probléma forrására tekint és önmaga vezetői szerepét nem köti össze a biztonságtudatossággal.

A második szinten a vezető a szabályokat helyezi előtérbe és vezetői szerepét szigorúan a szabályok betartásának ellenőrzésére korlátozza. Ezek a viselkedésmódok a *tranzakciós vezetési stílust* jellemzik, amely leginkább arra fókuszál, hogy a vezető fenntartsa a hierarchikus viszonyokat, a status quo-t és a különböző munkafolyamatokat, de nem különösebben figyel arra, hogyan motiválja a dolgozókat, hogyan hangolja össze az egyéni célokat a szervezeti célokkal. Ez a vezetési stílus „rövidlátó”, csupán az operatív működés fenntartása a célja, amelyben a vezetés folyamata a reciprocitáson alapszik: a vezető ad (fizetést, jutalmat), ha cserében a dolgozó is ad (betartja a biztonsági előírásokat, nulla balesetkezés, mint teljesítmény). Egy cserekapcsolat a vezető és a beosztottak között annak érdekében, hogy találkozzanak saját érdekeik: a beosztott az erőfeszítéseért cserébe jutalomban részesül a vezető jóváhagyásával (*Leader-Member exchange*) (Bass, 1985; Çaliş & Büyükakıncı, 2019). Yukl (1989) biztonsgtudatosság szempontjából a vezető aktívan vagy passzívan monitorozza a beosztottak szabálykövetését, és ha azt észleli, hogy a dolgozó munkavégzése eltér a szabályoktól, akkor beavatkozik (*Active/Passive Management-by-exception*).

A Bradley-görbe harmadik szakaszában a vezető jellemző viselkedésjegye a támogató, egyénre fókuszáló magatartás, miközben tudja, hogy viselkedésével, önmagára való odafigyelésével példát nyújt mások számára. Ezen a szinten azt hangsúlyozza, hogy mindenki önmagáért felelős, míg a negyedik fejlettségi szinten azt, hogy már nem csak önmagáért, hanem másokért is felelős. Ezen a szinten a vezető aktívan tesz is azért, hogy egy közösségi érzés kialakuljon a munkahelyen, támogatja a kollektív felelősségvállalást, inspiráló és motiváló a jelenléte a közösség számára. Ezek a viselkedésjegyek a transzformáló vezetési stílusra utalnak, amikor a vezető segíti a szervezeti célokat a dolgozók egyéni szintjén értelmezni és elfogadtatni, kialakítva ezzel egy személyes elkötelezettséget a biztonsgtudatosság mellett.

A *tranzakciós* vezetési stílus világossá teszi a dolgozók számára a teljesítmény elvárásokat és jutalmazza, ha ezeket eléri, elővételezi a feladattal összefüggő problémákat, és ha kell, korrigálja azokat. Mindezt arra használja fel, hogy a tagokban kialakítsa a teljesítménystandardot és egy rutint a munkavégzésben. Ez egy feladatorientált vezetői viselkedés, melyben a vezető definiálja a feladatokhoz kapcsolódó szerepeket és a szerepek közötti kapcsolatokat, koordinálja a tagok közötti cselekvéseket, akciókat, meghatározza a teljesítmény szinteket, és biztosítja azt, hogy ezt a célt a tagok elérjék. Ehhez kapcsolódóan kiadja a munkát és annak elvégzését követően jutalmaz vagy büntet (Lord, Diefendorff, Schmidt & Hall, 2010).

A kapcsolatorientált vezetés pedig azt jelzi, hogy a vezető odafigyel a beosztottjai érzelmeire, és arra törekszik, hogy fejlődjenek és átsegítse őket a változásokon. Ez a *transzformáló* vezetési stílus, melyben a vezető törődik minden egyes emberrel, tiszteli a csoport tagjait, barátságos, megközelíthető és nyitott a tagok felől érkező inputokra. Minden tagot a csoportban egyedien kezel, felhatalmazó, bevonó és demokratikus a vezetési stílusa.

Úgy viselkedik, amivel a beosztottakban tiszteletet vált ki és arra biztatja a tagokat, hogy tegyenek meg mindent azért, hogy egy jó hangulat alakuljon ki a csoportban. Azok a vezetők, akik elköteleződnek a kapcsolatorientált viselkedésnek, empátikusabbak és érzékenyebbek mások igényeire, magasabb érzelmi intelligenciával bírnak, kifejezik érdeklődésüket mások iránt, erősebb az igényük az interperszonális kapcsolatra, ezáltal a beosztottak elégedettsége is magasabb, mert úgy érzik, hogy foglalkoznak és törődnek velük. Ez a komplex vezetési stílus képes a szervezeti célkitűzéseket olyan szintre transzformálni, amely ösztönző, motiváló a dolgozó számára (Landy & Conte, 2010).

Míg a *tranzakciós* vezetési stílus „rövidlátó”, hierarchiát stabilizáló vezetési megközelítés, addig a transzformáló vezetési stílus képes növelni a beosztottak tudatosságát, a kitűzött célok iránti elköteleződését, így a motivációt. Az *átalakító (transzformáló)* vezető arra törekszik, hogy a dolgozók önmaguk érdekein felülemelkedjenek a szervezet érdekeiért, miközben vágyaikat, céljait, törekvéseiket egyre jobban kiterjesztik. A transzformáló vezető képes összeegyeztetni a szervezeti célokat, érdekeket a munkavállalók igényeivel, érdekeivel és céljaival. Több mint 30 év telt el azóta, hogy Burns (1978, in Avolio, Bass & Jung, 1999) publikálta a transzformatív és a tranzakciós vezetésméletét. Amíg a tranzakciós vezetés a követők azonnali önérdekét célozza, addig a transzformatív vezető emeli a beosztottak morálját és motivációját (Beveren, Dimas, Lourenco & Rebelo, 2017). Míg a transzformatív vezető azt hangsúlyozza, hogy te felelősségvállaló beosztottként mit tehetsz aktívan a szervezetedért, addig a tranzakciós vezető azt, hogy a szervezet mit tehet érted. Azonban ez nem azt jelenti, hogy a tranzakciós vezetési stílusnak ne lenne helye a szervezetben, főleg akkor, amikor magas szintű teljesítményt kell elérni. Metaanalízis-tanulmányában Clarke kimutatta, hogy az aktív tranzakciós vezetés, amely magában foglalja a hibák nyomon követését és kijavítását, a transzformáló vezetésén túlmutat a biztonsági megfelelés tekintetében (Clarke, 2013). Ily módon, ha a teljesítmény áll a fókuszban, akkor a tranzakciós vezetés is kielégítő lehet, ugyanakkor jelentős stresszforrást jelent a beosztottak életében, míg a transzformatív vezetés képes nem csupán csökkenteni a stressz mértékét, hanem további erőt is vinni a beosztottak életébe (Bass, 1990; Bass & Avolio, 1990; Avolio et al., 1999; Knippenber, Knippenberg, Cremer & Hogg, 2004).

A *biztonságfókuszú transzformáló* vezető olyan magatartást folytat, amely jellemző a transzformáló vezetés viselkedésjegyeire, és amely kifejezetten a pozitív biztonsággal kapcsolatos gyakorlatok inspirálására és előmozdítására összpontosít (Barling, Loughlin & Kelloway, 2002).

A biztonsgspecifikus transzformáló vezetői magatartás kifejezetten elősegíti és fejleszti a biztonságos munkakörnyezetet. A vezetők olyan megnyilvánulásukkal, mint az egyénre való személyes odafigyelés, nagyon sokat tehetnek azért, hogy a szervezetben kollektíven fejlődjön a biztonsgtudatosság. Az *idealizált befolyás* arra ösztönzi a vezetőket, hogy mondják el a munkahelyi biztonságról alkotott elképzelésüket. Ezáltal váljanak példaképpé a be-

osztottak számára és ezzel mozdítsák elő a munkabiztonságot, ahelyett, hogy csak a teljesítményre és a haszonra összpontosítanak (Skeepers & Mbohwa, 2015). Az *intellektuális ösztönzés* arra készíti a vezetőket, hogy felhívják a team tagjainak figyelmét a jelenlegi biztonsági gyakorlatok és politikák megértésére és elfogadására, valamint innovatív gyakorlatok kidolgozását szorgalmazzák (Mullen & Kelloway, 2009).

Kutatási kérdésfelvetés

Feltáró jellegű vizsgálatunkban arra voltunk kíváncsiak, hogy a vezetők észlelésében és gondolkodásmódjában hogyan „köszönnek vissza” a Bradley-görbében megfogalmazott különböző fejlettségi szintek, amikor a vezetők önmaguk biztonságtudatosságát, beosztottjaik és a szervezet biztonságtudatosságát értékelik és jellemzik. Feltételezzük, hogy eltérő lesz az, ahogyan a vezetők észlelik maguk körül a különböző helyzeteket és az, ahogyan mi, szakértők, az elhangzottak alapján besoroljuk a különböző gondolati egységeket, amelyek a vezetők kommunikációjában megfogalmazódnak. Fő törekvésünk volt, hogy a vezetők észlelésén és kommunikációján keresztül beazonosítsunk olyan gondolati egységeket, amelyek érthetőbbé és tartalmasabbá teszik a Bradley-görbe különböző szakaszait. Mindemellett feltételezzük, hogy a Bradley-görbe I. és II. szintjén meghatározott gondolati egységek a tranzakciós vezetési stílus jellemző viselkedéssjegyeit, míg a Bradley-görbe III. és IV. szakaszai jellemzően a transzformáló vezetési stílus viselkedéssjegyeit azonosítják.

Ennek a kérdésnek a megvizsgálására egy erős biztonsági kultúrával rendelkező szervezetben a szervezeti, vezetői és beosztott (csoport) szinten megjelenő biztonságtudatosságot a Bradley-görbe koncepciójának felhasználásával azonosítottuk be, 35 munkahelyi közép vezetővel készített interjú alapján. Az interjúkban elhangzott gondolatokat, kommunikációs egységeket elemeztük, és kiemeltük azokat a példákat, amelyek a transzformáló és a tranzakciós vezető viselkedéses megnyilvánulásokat támasztják alá.

Kutatási módszer

Kutatásunkat egy olyan szervezetben végeztük, amely szervezeti kultúrájának alapvető része a biztonság, és önmagát is ezen érték mentén határozza meg. A munkakörök, amelyekben felmérésünket végeztük, magas kockázattal jellemezhetők, ezért nagyon fontos, hogy ezekben a munkakörökben a dolgozók biztonságtudatosan viselkedjenek, tiszteljék és betartsák a szabályokat, protokollokat, előírásokat, mert különben ezek kikerülése jelentős kockázati tényezőt jelentenek önmaguk és mások épségére.

E munkakörök vezetőivel (N=35) készítettünk négy szemközti strukturált interjúkat arról, hogyan gondolkoznak vezetőként saját szervezetük biztonsági kultúrájáról, a beosztottjaik biztonságtudatosságáról, valamint saját vezetői – biztonságtudatossággal összefüggő – attitűdjükről. Arra kértük őket, hogy gondolják át és a Bradley-görbe szakaszainak segítségével jelöljék, milyen szintre so-

rolnák be A) önmaguk biztonságtudatossági szintjét, B) beosztottjaik és C) a szervezet biztonságtudatosságának szintjét.

Az interjú időtartama minden egyes vezető esetén 60 perc volt.

Nemek arányában a férfi vezetők voltak túlsúlyban, hiszen 2 nő (6%) és 33 férfi (94%) vett részt az interjúkon.

Az interjú részt vettek vezetői szintjét három kategóriába sorolhatjuk. 2 felső vezetőt (6%), 18 középvezetőt (51%) és 15 csoportvezetőt (43%) vettünk górcső alá.

Az interjúkon elhangzott tartalmakat leírtuk és tartalomelemzéssel kódoltuk az elhangzottakat, és mint szakértők (a cikk szerzői) értékeltük, hogy az interjúalany által elmondottak a Bradley-görbe melyik szintjének feleltethetők meg valójában, a szakirodalom alapján. Azt feltételeztük, hogy amit a vezető elmond az interjú A) önmaga, mint vezető biztonságtudatosságáról, B) a beosztottjai biztonságtudatosságáról, valamint a C) szervezet biztonságtudatosságáról, mint saját percepció megfeleltethető a Bradley-görbe négy szintjének valamelyikével és ez összefüggésben lesz a szakértői besorolással.

Az interjú mind a három téma megbeszélését követően arra kértük a vezetőt, hogy a Bradley-görbét szimbolizáló százfokú skála segítségével értékelje az alábbi kérdéseket:

- A) Ön szerint a vezetői attitűdje hol helyezkedik el a biztonságtudatosság skálán? Miért?
- B) Ön szerint a beosztottak biztonságtudatosság szintje hol helyezkedik el az alábbi skálán? Miért?
- C) Ön szerint a szervezet biztonságtudatosság szintje hol helyezkedik el az alábbi skálán? Miért?

A százfokú skálán elegendő volt azt bejelölni, melyik negyedbe tartozónak érzi az adott kérdést.



Így a tartalomelemzés mellett számadatok is rendelkezésünkre álltak, amelyek pontosabban orientáltak bennünket, mint szakértőket a négy szakasz besorolásában. Ezekből az adatokból készítettük el a 2., 4. és 6. ábrát, amelyek szemléltetik a vezető értékelését a három érintett témában.

Eredmények ismertetése

A) Vezetői gyakorlat, vezetői attitűd a biztonságtudatosság növelésével kapcsolatban

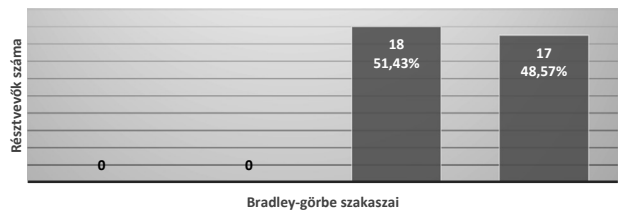
Az interjú első részében – a bevezetést követően – azt kértük a vezetőktől, hogy vezetőként milyen gyakorlata van a biztonságtudatosság megteremtésével kapcsolatban. Arra voltunk kíváncsiak, hogy mi a vezető gyakorlata, mit tesz azért vezetőként a hétköznapiakban, hogy az emberek értsék és gyakorolják a biztonságtudatosságot. Majd miután ezt elmondta, megkértük, hogy értékelje önmaga viselkedését és vezetői gyakorlatát a biztonságtudatosság szempontjából.

A 2. ábra mutatja, hogy a vezetők 51,43%-a a Bradley-görbe III-as szintjén, továbbá 48,57%-a IV-es szintjén

azonosítja önmaga vezetési gyakorlatát és egy fő sem volt, aki az I-es vagy a II-es szinten azonosította volna önmagát.

Majd ezt követően elkészítettük a szakértői besorolást az elmondott szöveg tartalomelemzése alapján, amely eredményét a 3. ábra szemlélteti.

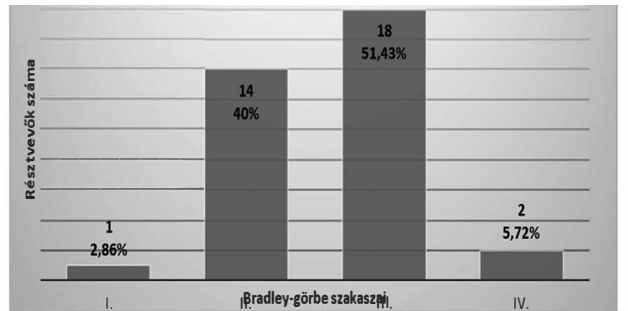
2. ábra
Az interjú részt vett vezetők (N=35) biztonságstudas vezetói attitűdjének önértékelése a Bradley-görbe alapján



Forrás: saját szerkesztés

A szakértői besorolás már sokkal „kritikusabb”, amelyet a szakirodalmi ismeretekre alapoztunk. Jóváhagytunk a 18 fő (51,43%) önértékelését a III. szakaszban, azonban a IV. szakaszba önmagukat besoroló vezetők egy részét, 15 főt áthelyeztünk a II. szakaszba és 1 főt az I. szakaszba.

3. ábra
Szakértői vélemény az interjú részt vett vezetők (N=35) vezetói attitűdjéről a Bradley-görbe alapján



Forrás: saját szerkesztés

A 2. táblázat indokolja a döntésünket, amelyben olvashatóak a vezetők által elmondott gondolatok, amelyekre alapoztuk szakértői döntésünket.

A 2. táblázatban írt példák indokolják, miért hoztunk döntéseket az átsorolásra és jól mutatják, hogy az általunk besorolt szinteken milyen tipikus gondolati egységek jelennek meg.

Az I. szinten az egyik vezető azt hangsúlyozta, hogy csak akkor avatkozik be a munkafolyamatokba, amikor probléma merül fel. Bizalmatlan az emberekkel és az ellenőrzésekkel szemben, jobbnak látja kívülről szemlélni a történeteket.

Azok az interjúalanyok, akiket a II. szintre soroltunk, abban hisznek, hogy a szabályokat szigorúan be kell tartani, amelyeket vezetőként szigorú ellenőrzésekkel tudnak elérni. Ezen a szinten olyan vezetói gyakorlatokra hivat-

koznak, amelyeket a szervezet ír elő a szabályok betartása és betartatása érdekében. A folyamatos ellenőrzés, merev szabályok előírászerű betartása és betartatása mellett elhangzik az is, hogy időnként spontán is adnak tájékoztatást a beosztottaknak, azonban a védőfelszerelések meglétét és viselését gyakran ellenőrzik és munkavédelmi tájékoztatókat is gyakran tartanak.

2. táblázat
Az interjú részt vett vezetők gondolatainak besorolása vezetói attitűdjükről a Bradley-görbe alapján

A Bradley-görbe szakaszai	I.	„Sok minden nem jut el hozzám, de akkor avatkozom be, amikor probléma van.” „Nem történt baleset, ezért nem vezethető vissza, hogy az ő hozzáállásával lenne probléma.”
	II.	„A szabályok egy idő után belsővé válnak, ha eleget mondjuk.” „Heti eligazításon elmondjuk, milyen munkájuk van és ehhez milyen eszközökre van szükségük. Ezt nemcsak nyomatékostom, hanem kimegyek ellenőrizni.” „Tréningen kell a kollégáknak részt venni - tananyagokat elvégezni. Erről e-mailes tájékoztatót kapok, hogy a kollégák elvégezték-e.” „Rendszeresen részt veszek a munkavédelmi oktatásban (e-learning).”
	III.	„Azt szoktam hangsúlyozni, hogy „hazavárnak mindenkit” - ezt adom át napi szinten mindenkinek.” „Hiszek a példamutatásban. Ha én megszegek bármit, nem kérhetem, hogy ők ne szegjék meg.” „Az időnyomás kényszerít csökkentem rajtuk, mindig megjegyzem, hogy ne siessenek, a legfontosabb, hogy épségben érjenek haza. Az első mindig az legyen, hogy nézzék meg, mik a kockázatos tényezők, zárják ki ezeket, a hátráltató hatásokat csökkentsék
	IV.	„Szerintem az a legfontosabb, hogy a munkavállalók a társaira figyeljenek oda. A kölcsönös egymásra vigyázás alapvető fontosságú, aki kívülről figyeli a társát, nagy segítség lehet.” „A zéró toleranciában hiszek, a tudatosság nem elegendő, szerencsefaktor is közrejátszik, fontos, hogy kívülről nézzék a szituációt, teljes képet kapjanak a helyzetről.”

Forrás: saját szerkesztés

A III. szakaszba sorolt vezetők olyan gondolatokat mondtak el, amelyben hangsúlyozták önindította vezetői kezdeményezésüket, amelyekre igen büszkék. Gyakran kezdeményezik a megbeszéléseket a beosztottakkal és közösen levonják az előforduló baleset tanulságait, amelyet már nem a szabályok felolvasásával végeznek, hanem egy-egy személy, egyéni, személyes történetének elmesélésével, személyes tapasztalatok átadásával. Ezzel valószínűleg az érzelmekre szeretnének hatni, mivel úgy vélik, hogy aki már átélte egy balesetet, annak érdemes elmesélnie a saját történetét a többiek számára, mert az érzésekhez kötött történetek sokkal jobban megmaradnak az emberekben. Az ebbe a kategóriába sorolható vezetők nem csupán el-

varást fogalmaznak meg, hanem egy rendszerszemléletet próbálnak átadni az alkalmazottjaiknak. A saját, egyéni felelősséget hangsúlyozzák a beosztottaknak, azt, hogy ha mindenki legalább önmagára odafigyel, akkor az az egész rendszernek előnyére válik. Ebből kifolyólag az egészséget és egészségmegőrzést igyekeznek erősíteni a csapatukban. Vezetőként arra törekednek, hogy megértés-sék az emberekkel, hogy a szabályok és ellenőrzések nem ellenük, hanem értük vannak. A személyes példamutatást emelik ki, és hisznek abban, hogy elérhető cél az, hogy mindenki épen és egészségesen menjen haza munka után, úgy, ahogy bejött dolgozni.

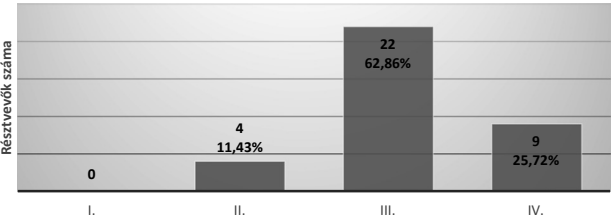
A IV. szakaszba sorolt vezetők pedig a közösség erejét hangsúlyozták, azt, hogy mindenki felelős nemcsak ön-maga épségéért, hanem a másikért is, ami főleg azokra a munkatársakra igaz, akik csoportban végzik a munkájukat. Továbbá hangsúlyozták a holisztikus látásmódot, azt, hogy a munkavégző képes legyen távolabbról is szemlélni a saját és a társai munkáját. Emellett kiemelték, hogy saját magukat ők is a csoport részének tartják, hiszen „egy min-denkiért, mindenki egyért”.

B) A beosztottak biztonságtudatossági szintjének meghatározása a vezetők észlelésében

Az interjú második részében arra kértük a vezetőt, hogy értékelje beosztottjai biztonságtudatos attitűdjét, viselke-dését, majd arra kértük, hogy a Bradley-görbe általuk jól ismert szakaszaiba sorolja be a beosztottjai biztonságtu-datos attitűdjét.

4. ábra

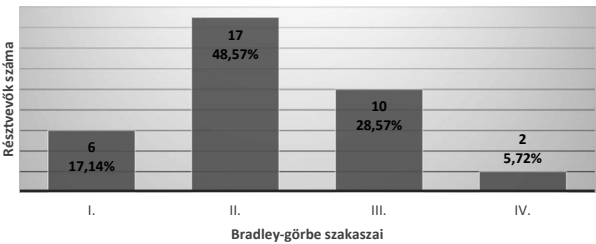
Az interjú részt vett vezetők (N=35) által értékelt beosztotti attitűd a Bradley-görbe alapján



Forrás: saját szerkesztés

5. ábra

Szakértői vélemény az interjú részt vett vezetők (N=35) által értékelt beosztotti attitűdről a Bradley-görbe alapján



Forrás: saját szerkesztés

A 4. ábra mutatja, hogy a vezetők ebben a kérdésben, azaz a saját beosztottjaik értékelésében kritikusabbak voltak, mint saját vezetői attitűdjük besorolásában. A vezetők 63%-a tartotta beosztott munkatársai biztonságtudatos attitűdjét a III. független, individuális szakaszban, míg 26% a IV. szakaszban, továbbá 11,43% a II. függő szakaszban.

A leírt szövegelemzés alapján, a mi szakértői véleményünket mutatja az 5. ábra.

Ebben az esetben is kritikusabb a szakértői besoro-lás, mivel az I. szakaszba is soroltunk be olyan vezetőket (6 fő-17,14%), akik véleménye a beosztottjaikról inkább az I. szintet jelenti, illetve csökkent a III-as (62,86%-ról 28,57%-ra) és a IV-es (25,72%-ról 5,72%-ra) szintbe tarto-zó vezetők száma.

A 3. táblázatban olvashatók azok a gondolati egységek, amelyek alátámasztják a szakértői besorolásunkat.

3. táblázat

Az interjú részt vett vezetők gondolatainak besorolása a beosztotti attitűdről a Bradley-görbe alapján

A Bradley-görbe szakaszai	I.	„Most jelenleg rutinból, megszokásból dolgoznak az emberek a terepen, és alacsony a felelősségér-zetük.” „Az újak szeretik, hogy egyszerűen és gyorsan letudják a feladatot és nem szeretik a hosszabb és körülményesebb, de biztonságosabb megoldások keresését.” „A kollégákat kell megvédeni saját maguktól.”
	II.	„Senki nem szereti, ha rászólnak, ezért mindenki betartja a szabályokat.” „Az elméleti tudásuk, nem jelenik meg a gyakor-latban, ezért szólni kell nekik a mindennapok-ban.” „A szabályok miatt biztonságtudatosak, mert még nem történt velük olyan súlyosságú baleset.” „Mindig beszélünk róla és akkor betartják az emberek.”
	III.	„Szerintem a saját öntudatuk miatt tartják be a szabályokat, maguk védelmére. Ha valami nincs rendben, öntudatosan jelentkeznék, hogy tegyünk érte valamit.” „Fejben kezdenek rájönni, hogy ez miattuk van, az egyén érdeke, hogy használja az eszközöket és betartsa a szabályokat.” „Őket is várják haza, tehát nekik is ez érdekük, hogy hordják a sisakot, hogy saját épségüket meg-védjék.” „Vannak, akik értik, hogy a szabályok betartásá-val önmagukat védik.”
	IV.	„Szerelőpároknál tipikusan odafigyelnek egy-másra, mert egyformán fontos a saját és a kolléga biztonsága.” „Biztonságtudatosság terén meg va-gyok győződve, hogy a felelősség és az összetar-tás nagyobb. Nem számít, ha volt egy konfliktus két személy között, akkor is támogatják egymást.”

Forrás: saját szerkesztés

Az I. szakaszba olyan gondolati egységeket soroltunk be, amelyben a rutin és az ösztönös reakciók szerepét hangsú-

lyozzák, azt, hogy a beosztottjaik preferálják az egyszerű, mechanikus munkavégzést és nem szeretik a komplex feladatokat, eljárásokat. Megszokásból, emlékezetből dolgoznak, számukra a gyors, egyszerű és a kényelmes feladatmegoldás elsőbbséget élvez a biztonságos munkavégzésnél.

A II. szakaszban a szabályok mindenekelőtti betartásáról esik szó azért, hogy a büntetést elkerüljék, és ne tűnjenek ki a többi munkavállaló közül azzal, hogy nem tartják be a szabályokat. Külső megerősítésre, kontrollra vagy éppen büntetésre van szükségük ahhoz, hogy a szabályok betartására koncentráljanak, és ne sérüljenek meg munkavégzés közben. A tapasztaltabb kollegák, akik inkább rutinból dolgoznak, sokkal inkább felvállalják és elvégzik a kockázatos műveletet, minthogy a biztonságtudatosság szemléletmódja szerint cselekednének.

A III. szakaszba olyan gondolati egységeket tettünk be, amelyben a vezető arról beszél, hogy beosztottjai azért tartják be a szabályokat, mert ezzel is védik saját maguk testi épségét, ezzel is önmagukat igyekeznek megvédeni. Emellett egyre inkább rájönnek arra, hogy a szabályok értük vannak, nem pedig ellenük. Így nem a büntetés-jutalmazás következménye miatt dolgoznak biztonságtudatosabban, hanem saját épségük miatt.

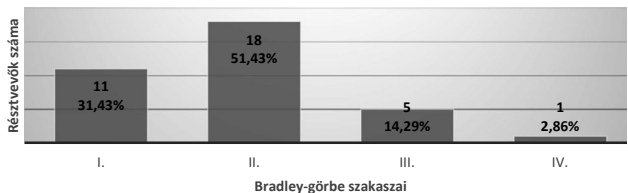
A IV. szakaszba pedig olyan példákat hoznak, amelyekkel a beosztottak összetartozását és közös, kollektív felelősségvállalását emelik ki. Emellett hangsúlyozzák, hogy a szabálykövetés mellett a beosztottjaik ötletelnek, kezdeményezik a biztonsággal kapcsolatos fejlesztés előmozdítását.

C) A szervezet biztonságtudatossági szintjének értékelése a vezető által

Az interjú harmadik részében arra kértük a vezetőt, hogy ítélje meg szervezete, pontosabban szervezeti egységének biztonságtudatosság szintjét, amelyhez tartozik, és ezt sorolja be a Bradley-görbe valamelyik szintjébe.

A 6. ábra mutatja, hogy a vezetők hogyan ítélik meg a szervezet biztonságtudatossági szintjét.

6. ábra
Az interjú részt vett vezetők (N=35) által megadott szervezeti attitűd besorolása a Bradley-görbe alapján



Forrás: saját szerkesztés

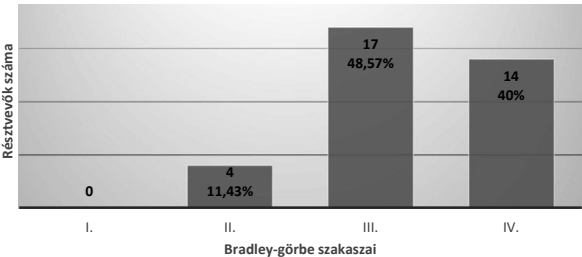
A leírt szövegelemzés alapján a mi szakértői véleményünk mutatja a 7. ábra.

A vezetők zöme (48,57%) a szervezeti egységük biztonságtudatossági szintjét a III. szintre sorolja be, majd ezt követően a vezetők 40%-a a IV-es szintre, de volt 4 fő, akik a II. szintet tartották indokoltnak (6. ábra).

A szakértői véleményünk ez esetben is kritikusabb volt, mivel 48,57%-ról 14,29%-ra csökkentettük a III. szintet és 40%-ról 2,86%-a a IV. szintet. Valamint a szak-

értői besorolással nőtt az I. (0%-ról 31,43%-ra) és a II. szint (11,43%-ról 51,43%-ra) is (7. ábra).

7. ábra
Szakértői vélemény az interjú részt vett vezetők (N=35) által megadott szervezeti attitűdről a Bradley-görbe alapján



Forrás: saját szerkesztés

A 4. táblázatban láthatóak az egyes szintekhez tartozó tipikus gondolati egységek.

4. táblázat
Az interjú részt vett vezetők gondolatainak besorolása a szervezeti attitűdről a Bradley-görbe alapján

A Bradley-görbe szakaszai	I.	„Szervezeti kultúrához tartozna, hogy beszéljünk meg, mi lehet az elvárás és akkor intézkednék, mint vezető.” „Múlt évi baleset után mindenkinek nagyon fontos lett a biztonság hirtelen.” „Voltak balesetek: ezek arra utalnak, hogy nem mindenki biztonságtudatosan végzi a munkáját. Okai: nem tartották be az előírást, a védőfelszerelést sem használták.” „Sokszor kényelmetlenséget okoz a szabály betartása pl. sisak, kesztyű használata. Addig eljutnak, hogy baj ne legyen, csak 1-1 lépést hagynak ki, lehet figyelmetlenek, beszélgetnek.”
	II.	Tájékoztatás, oktatások vannak. Az egyének szintjén dől el, hogy mennyire teszik magukévá.” „Vannak berögzülések, amit nehéz a fejből kivenni. És itt jön be a cég, mit tesz meg: védőeszközök rendelkezésre állnak. A kérdés, hogy ezeket használják-e.” „Szervezet szintjén mi biztosítani próbáljuk és kontrollálni, hogy mit tesznek a kollegák, de nem tudjuk egész nap ellenőrizni őket.” „Kicsit lazának érzem itt a kultúrát, a balesetek kezelését. Nem elegendő a szabályokból való tanulgatás, oktatás. Nincs következmény-szankció! Az a baj, hogy aki ilyen, az egész csoportot bajba sodorja. Szigorítani kellene. Anyagi felelősséget is kell a szerelőkre hárítani.” „Minden anyagi és eszközigényt megadnak és minden oktatás, technológia, eszköz biztosított.”
	III.	„A munkán kívüli életre is felhívja a figyelmet a szervezet, pl. „kösd be magad, amikor autóban ülsz!”” „A szervezet oktatásokkal támogatja őket, pl. meghív mentőöket, ami figyelemfelhívás.”
	IV.	„Fontos a munkatársak biztonságtudatosságának értékelése: törekedni a balesetmentességre, de ne csak a sajátjára, hanem kollektíven.” „A kölcsönös felelősség kerül hangsúlyozásra.”

Forrás: saját szerkesztés

Az I. szintre olyan gondolati egységeket raktunk be, amelyek arról szólnak, hogy a szervezet magára hagyja a vezetőket, nem érez támogatást a szervezet oldaláról, valamint kifejeződik a szervezet reaktív jellege, az, hogy csak akkor hoznak szervezeti szintű intézkedéseket, amikor a baj már megtörtént. Nincs megfelelő kommunikáció a vezető és a munkatársak között, illetve nincs kellő információ-átadás. Emellett kitértek arra is, hogy a szervezet számára csak akkor fontos a biztonság, ha történik egy baleset, egyébként nem kezelik prioritásként a biztonság tudatos munkavégzés fejlesztését.

A II-es szinten olyan gondolatok fogalmazódnak meg, amelyek a szervezeti szintű szabályok szükségességét hangsúlyozzák és azt, hogy szinte mindent alárendelnek annak, hogy a szervezetben a szabályokat megkérdőjelezhetetlenül betartsák és betartassák az emberekkel. A szervezet mindenféle védőfelszerelést beszerez, azaz első sorban a fizikai eszközökben látják a védelmet és olyan ellenőrzési rendszereket vezetnek be, amelyekkel még szorosabban kontrollálják a folyamatokat. Az egyén magára van utalva abban, hogy hogyan és milyen minőségben teszi magáévá az oktatáson tanultakat, a fizikai eszközök megfelelő használatát és a biztonságos munkavégzés helyes folyamatát. Az ebben a szintben gondolkodó vezetők szerint a szervezet a szigorú, kontrollált ellenőrzésben és a szankciókban látja a biztonsági kultúra megjelenését.

A III. szinten hangsúlyozzák a vezetők, hogy a szervezetben vannak törekvések a munka-magánélet egyensúlyának kialakítására, arra, hogy az embereknek legyenek idejük regenerálódni, pihenni, hogy utána jobban tudjanak figyelni a munkájukra. Ezen a szinten hangsúlyozzák a szervezet által kezdeményezett programokat és azt, hogy a munkán kívül is figyeljen az egyén önmagára és az egészségére. Kiemelik, hogy a szervezet univerzálisan, minden területre, élethelyzetre, munkafázisra kiterjedően kommunikál a biztonságról.

A IV-es szinten pedig azokról a szervezeti törekvésekről beszélnek, amelyek a dolgozók csapatszemléletét erősítik és azt, hogy fontos nemcsak a saját, de a másik testi és szellemi épségére is odafigyelni. Ez nem más, mint a kölcsönös felelősségvállalás, amit szorgalmaznak a különböző programok szervezésével. A kommunikáció középpontjában a munkavállalói kezdeményezés, ötletek meghallgatása és a biztonság tudatosság értékelése áll.

Az eredmények értelmezése

A fenti példák (2., 3., 4. táblázatok) alapján elmondható, hogy a szakértői értékelések kritikusabbak voltak és a példák alapján szinte mindegyik gondolati egységet egy vagy két szakasszal vissza is soroltunk a Bradley-görbén. Általánosságban megállapítható, hogy a vezetők akaratlanul is felülértékelik önmagukat, vezetői szerepüket. A vezetők észlelésében a beosztottjaik biztonság tudatos attitűdjét szintén felül értékelik, amit a III. és a IV. szakaszokba soroltak, csakúgy, mint önmaguk biztonság tudatos attitűdjét. A vezetők észlelése saját szervezeti egységük biztonság tudatosság attitűdjével kapcsolatban szintén enyhe torzulást mutat, hiszen míg ők a Bradley-görbe III. és IV. szakaszába

helyezték el a szervezetet, addig szakértőként, mi többségében az I. és II. szakaszba soroltuk az elhangzottakat. Többen úgy vélik, hogy a félelmen alapuló ellenőrzés a fontos, amely rámutat a hibákra. Tisztában vannak vele, hogy ez kellemetlen az egyén számára, főleg, ha mások előtt történik az ellenőrzés, számonkérés, de még mindig ezt a módszert tartják hatékonnak a szervezetükben.

A vezetők önmaguk, a beosztottjaik és a szervezetük értékelésében jól mintázzák a vezetői stílusuk. Azok a vezetők, akik gondolataikat a Bradley-görbe I. és II. szakaszába soroltuk, inkább a tranzakciós vezetési stílus jellemzőit, viselkedésmintáit hordják magukon: az ellenőrzés, büntetés és jutalmazás mellett az ösztönös és reaktív módszerekben hisznek.

A transzformáló vezetési stílus jellemzőihez a Bradley-görbe III. és IV. szakaszához tartozó gondolati egységek illenek: a példamutatás, az ösztönzés, az egyénre való odafigyelés, támogatás és a kollektív tudat kialakítása és fejlesztése áll a vezetés középpontjában.

Összegzés

Összességében fejlett biztonsági kultúráról akkor beszélhetünk, ha a szervezeti hierarchia minden szintjén a munkavállalók folyamatosan törekednek a veszélyforrások feltárására, tudatosítására és a kockázatok csökkentésére. A szervezeti biztonsági kultúra minősége, fejlettségi szintje, hatással van a biztonság tudatos magatartásból fakadó döntésekre, amely visszahat a biztonsági kultúrára. A kockázatok kezelésével kapcsolatos döntések során, a biztonsági kultúrába beépülő rendszerek elemei (pl.: szabályozási keretrendszer, törvények stb.) hatékony működtetése nagyban függ a kockázatok és bizonytalanságok kezeléséhez kapcsolódó attitűdöktől, magatartásformáktól. Ezáltal elmondható, hogy kardinális szerepe van a vezetés elköteleződésének, a vezetők hozzáállásának a sikeres biztonságkultúra kialakításában.

A biztonságkultúrával kapcsolatos vezetői attitűd minősége és a vezetők elköteleződésének szintje is azonosítható a Bradley-görbe négy szintjével. Az *első, reaktív szakasz* a passzív, ösztönös vezetéssel feleltethető meg. Az ebben a szakaszban lévő vezetők számára az alkalmazottak a probléma részét képezik nem pedig a megoldását. Nem érzik a felelősséget a biztonságért és nem köteleződik el a biztonság tudatosság mellett. A balesetet szükséges rossznak tartják, amelyre nincs ráhatásuk, illetve tűzoltásszerűen intézkednek, amikor baj történik. A *második, függő szakaszba* sorolható vezetők erősen kontrolláló és ellenőrzésen alapuló, szabálykövető vezetési stílust alkalmaznak a munkahelyükön. A meglévő szabályokat állandóan az alkalmazottak orra alá dörgölik, és folyamatosan büntetéssel fenyegetik őket, ha rajtakapják őket azon, hogy nem követik a szabályokat. Ezen vezetők csak azért érznek felelősséget, hogy betartsák és betartassák a szabályokat. A biztonság tudatosság érdekében a szabályokat eszközként használják, és a biztonsági ellenőrzéseket tartják ebben a témában a fő prioritásnak. Mind az első, mind a második szakasz megfeleltethető a *tranzakciós* vezetési stílusnak.

A harmadik, individuális szakaszban, ahol a biztonság az egyéni viselkedésen alapszik az egyénközpontú, támogató, egyénre fókuszáló vezetés jelenik meg. E vezetői stílussal rendelkező vezetők vállalják a felelősséget a biztonságért a biztonsági felszerelések megfelelő használatával, az eljárások betartásával, képzéssel és egyéni elkötelezettséggel. Azt hangsúlyozzák, hogy a biztonság érdekében mindenki önmagára figyeljen, mert mindenki önmaga épségéért felelős. Azt az üzenetet adják át viselkedésükkel, hogy mindenki az adott szituációban biztonság tudatosan viselkedjen. Az alkalmazottjai körében kiemeli és jutalmazza a jó viselkedéses példát, viszont hajlamos büntetni a nem biztonság tudatos magatartást. A *negyedik, kölcsönös függés szakaszában* a vezetők a team munkán alapuló vezetést preferálják, amelyben a vezetők a team részének tekintik magukat a biztonság tudatosság tekintetében. Ezen stílust mutató vezetők ugyanolyan fontosnak tartják önmagukra vonatkozóan is a szabályok betartását, mint a többiekre. Erős egységként kezelik az alkalmazottjait, ahol „mindenki egyért, egy mindenkiért” a biztonság alapelve. Csapatukat egységesnek vélik, akik kollektíven felelősséget vállalnak nemcsak önmagukért, hanem a másik biztonságáért is.

Kutatásunk fókuszában a biztonsági kultúrával kapcsolatos vezetői attitűdre fókuszáltunk. A vezető attitűdjének, stílusának és a biztonság témaköréhez való hozzáállásának függvénye a szervezet biztonsági kultúrájának minősége, a zéró baleset, a sérülésmentesség és biztonságos munkakörnyezet kialakítása, amelyek összességében befolyásolják az eredményességet (Flin & Yule, 2004; Mullen, Kelloway & Teed, 2011).

Felhasznált irodalom

- Avolio, B.J., Bass, B.M., & Jung, D.I. (1999). Re-examining the components of transformational and transactional leadership using the Multifactor Leadership Questionnaire. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 72(4), 441–462. <https://doi.org/10.1348/096317999166789>
- Barling, J., Loughlin, C., & Kelloway, K. E. (2002). Development and Test of a Model Linking Safety-Specific Transformational Leadership and Occupational Safety. *Journal of Applied Psychology*, 87(3), 488–496. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.87.3.488>
- Bass, B. M. (1985). *Leadership and performance beyond expectations*. New York: Free Press.
- Bass, B.M. (1990). From transactional to transformational leadership: learning to share the vision. *Organizational Dynamics*, 18(3), 19–31. [https://doi.org/10.1016/0090-2616\(90\)90061-S](https://doi.org/10.1016/0090-2616(90)90061-S)
- Bass, B.M., & Avolio, B.J. (1990). *Transformational leadership development: Manual for the Multifactor Leadership Questionnaire*. Palo Alto, CA: Consulting Psychologist Press.
- Beveren, P., Dimas, I. D., Lourenco, P. R., & Rebelo, T. (2017). Psychometric properties of the Portuguese version of the Global Transformational Leadership (GTL) scale. *Journal of Work and Organizational Psychology*, 33(2), 109–114. <https://doi.org/10.1016/j.rpto.2017.02.004>
- Çalış, C., Büyükkakıncı, B. Y. (2019). Leadership Approach in Occupational Safety: Taiwan Sample. *Procedia Computer Science*, 158, 1052–1057. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2019.09.146>
- Clarke, S. (2013). Safety leadership: a meta-analytic review of transformational and transactional leadership styles as antecedents of safety behaviours. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 86(1), 22–49. <https://doi.org/10.1111/j.2044-8325.2012.02064.x>
- Fekete, H., & Dimény, E. (2012). Megfelelő kultúra = kiváló teljesítmény? *Vezetéstudomány*, 43(4), 36–47. <https://doi.org/10.14267/veztud.2012.04.04>
- Fenyvesi, Cs. (2016). A biztonsági kultúra megjelenése egy nukleáris erőmű mindennapjaiban. *Gradus*, 3(1), 23–37. https://gradus.kefo.hu/archive/2016-1/2016_1_ENG_002_Fenyvesi.pdf
- Flin, R., & Yule, S. (2004). Leadership for safety: industrial experience. *Qual Saf Health Care*, 13(2), 45–51. <http://dx.doi.org/10.1136/qshc.2003.009555>
- Fichtinger, Gy. (2015). *A biztonsági kultúra felmérése és az eredmények hasznosítása nukleáris létesítményeknél*. Budapest: Országos Atomenergetika Hivatal. [https://www.haea.gov.hu/web/v3/oahportal.nsf/ACA1C323EB58E62DC1257BE9002CD900/\\$-File/2.18v1.pdf](https://www.haea.gov.hu/web/v3/oahportal.nsf/ACA1C323EB58E62DC1257BE9002CD900/$-File/2.18v1.pdf)
- Israni, C. (2015). *Correlation of Safety Leadership and Safety Culture*. Mary Kay O'Connor Process Safety Center. 17th Annual International Symposium, College Station, TX. <https://oaktrust.library.tamu.edu/bitstream/handle/1969.1/193698/Israni%2C%20Chris.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Izsó, L., & Antalovits, M. (2006). *Emberi tényezők az atomerőműben* (Belső tanulmány). Paks–Budapest.
- Jasiulewicz-Kaczmarek, M., Szwedzka, K., & Szczuka, M. (2015). Behaviour based intervention for occupational safety – case study. *Procedia Manufacturing*, 3, 4876–4883. <http://dx.doi.org/10.1016/j.promfg.2015.07.615>
- Kegan, R. (1980). Making meaning: The constructive-developmental approach to persons and practice. *The Personnel and Guidance Journal*, 58(5), 373–380. <https://doi.org/10.1002/j.2164-4918.1980.tb00416.x>
- Kegan, R. (1982). *The evolving self: Problem and process in human development*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Kegan, R. (1994). *In Over Our Heads: The Mental Demands of Modern Life*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Kegan, R., & Lahey, L. (1984). Adult leadership and adult development: A constructivist view. In B. Kellerman (Ed.), *Leadership: Multidisciplinary Perspectives* (pp. 199–229). New York: Prentice-Hall.
- Kegan, R., & Lahey, L. (2009). *Immunity to change: How to overcome it and unlock the potential in yourself and your organization*. Boston, MA: Harvard Business School Press.

- Kertai-Kiss, I. (2016). A kockázat- és bizonytalanság-kezelés kérdései és a biztonsági kultúra. *TAYLOR*, 8(1), 151-59. <https://ojs.bibl.u-szeged.hu/index.php/taylor/article/view/12994>
- Kelman, H. C. (1997). A szociális befolyásolás három folyamata. In Lengyel Zsuzsanna (Ed.), *Szociálpszichológia*. Szöveggyűjtemény (pp. 225-233). Budapest: Osiris Kiadó.
- Knippenberg, D., Knippenberg, B. Cremer, D., & Hogg, M. A. (2004). Leadership, self, and identity: A review and research agenda. *The Leadership Quarterly*, 15(6), 825–856. <https://doi.org/10.1016/j.leaqua.2004.09.002>
- Landy, F. J., & Conte, J. M. (2010). *Work in the 21st Century: An Introduction to Industrial and Organizational Psychology*. Hoboken, NJ: Wiley-Blackwell.
- Lazányi, K. (2016). A biztonsági kultúra szerepe a vezetői döntések támogatásában. *TAYLOR*, 8(1), 143-50. <https://ojs.bibl.u-szeged.hu/index.php/taylor/article/view/12993>.
- Li, L., & Hovsepian, J.H. (2020). Safety culture development model. *Professional Safety*, 65(2), 53-54. <https://doi.org/10.2118/201259-MS>
- Lord, R.G., Diefendorff, J.M., Schmidt, A.M., & Hall, R.J. (2010). Self-regulation at work. *Annual Review of Psychology*, 61, 543–568. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.093008.100314>
- Mullen, J. E., & Kelloway, K. E. (2009). Safety leadership: A longitudinal study of the effects of transformational leadership on safety outcomes. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 82(2), 253–272. <https://doi.org/10.1348/096317908X325313>
- Mullen, J. E., Kelloway, K. E., & Teed, M. (2011). Inconsistent style of leadership as a predictor of safety behaviour. *Work & Stress*, 25(1), 41-54. <https://doi.org/10.1080/02678373.2011.569200>
- Neal, A., & Griffin, M. A. (2002). Safety Climate and Safety Behaviour. *Australian Journal of Management*, 27(1 Suppl), 67-75. <https://doi.org/10.1177/031289620202701S08>
- Neal, A., & Griffin, M. A. (2006). A Study of the Lagged Relationships Among Safety Climate, Safety Motivation, Safety Behavior, and Accidents at the Individual and Group Levels. *Journal of Applied Psychology*, 91(4), 946–953. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.91.4.946>
- Répáczki, R. (2014). *A szakmai és a vezetői identitás alakulása fiatal felnőttkorban. A vezetői identitás alakulása a mentális komplexitás és a személyiség tükrében fiatal felnőtteknél* (Doktori értekezés). Budapest: ELTE PPK.
- Rudnák, I. (2010). *A multikulturális környezet kihívásai a magyarországi nagyvállalatok vezetői körében* (Doktori értekezés). Gödöllő: Szent István Egyetem Gazdálkodás- és Szervezéstudományi Doktori Iskola. https://archive2020.szie.hu/file/tti/archivum/Rudnak_Ildiko_ertekezes.pdf
- Schein, E. H. (1985). *Organizational Culture and Leadership*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Skeepersa, N. C., & Mbohwa, C. (2015). A study on the leadership behaviour, safety leadership and safety performance in the construction industry in South Africa. *Procedia Manufacturing*, 4, 10-16. <http://dx.doi.org/10.1016/j.promfg.2015.11.008>
- Szanyi-Gyenes, X., & Almási, A. (2021). A vezető szerepe a kis- és közepes vállalkozások sikerességében. *Vezetéstudomány*, 52(3), 40–52. <https://doi.org/10.14267/VEZTUD.2021.03.04>
- Yukl, G. (1989). Managerial leadership: A review of theory and research. *Journal of Management*, 15(2), 251–289. <https://doi.org/10.1177/014920638901500207>

A SZOLGÁLTATÓ ROBOTOK DEFINIÁLÁSA ÉS ALKALMAZÁSI LEHETŐSÉGEI AZ ÜZLETI SZERVEZETEK BEN – SZISZTEMATIKUS IRODALMI ÁTTEKINTÉS

DEFINITION AND APPLICATION POSSIBILITIES OF SERVICE ROBOTS IN BUSINESS ORGANIZATIONS – A SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW

A szolgáltató robotok egyre szofisztikáltabb feladatokat képesek ellátni mind a fizikai, mind a kognitív tevékenységek tekintetében. Az irántuk való kereslet világszinten növekszik, amit jól alátámasztanak azok az előrejelzések is, melyek alapján 2025-re a fogyasztói interakciók 85 százaléka emberi alkalmazott nélkül fog zajlani. A szolgáltató robotok bevezetése tehát egyre elterjedtebbé válik a különböző iparágakban. Jelen cikk célja a szolgáltató robotok definiálása és alkalmazási lehetőségeik áttekintése, melyhez szisztematikus irodalomkutatást végeztek a szerzők. A cikkben a bevezetést követően bemutatják az irodalomkutatás módszerét, majd meghatározzák a szolgáltató robotok fogalmát az áttekintett irodalomban fellelt definíciók szintetizálásával. Továbbá összefoglalják a szolgáltató robotok által betölthető munkaköröket és az általuk elvégezhető feladatokat.

Kulcsszavak: szolgáltató robot, robot munkaerő, robot dolgozó, negyedik ipari forradalom, Ipar 4.0

Service robots are able to perform increasingly sophisticated tasks, both in terms of physical and cognitive activities. Demand for them is growing globally, well supported by projections that by 2025, 85 percent of consumer interactions will take place without human employees. The introduction of service robots is thus becoming more common in various industries. The aim of this article is to define service robots and to review their application possibilities, for which the authors conducted a systematic literature search. In this article, after the introduction, the authors present the method of literature research, then they define the concept of service robots by synthesizing the definitions found in the reviewed literature and summarize the jobs that could be filled by service robots and the tasks they can perform.

Keywords: service robot, robot workforce, robot worker, Fourth Industrial Revolution, Industry 4.0

Finanszírozás/Funding:

A szerzők a tanulmány elkészítésével összefüggésben nem részesültek pályázati vagy intézményi támogatásban. The authors did not receive any grant or institutional support in relation with the preparation of the study.

Szerzők/Authors:

Pistrui Bence^a (pbence0202@gmail.com) PhD-hallgató; Harmat Vanda^a (vanda.harmat@uni-corvinus.hu) egyetemi tanársegéd

^aBudapesti Corvinus Egyetem (Corvinus University of Budapest) Magyarország (Hungary);

A cikk beérkezett: 2020. 06. 24-én, javítva: 2021. 05. 11-én és 2021. 10. 08-án, elfogadva: 2021. 10. 15-án.

The article was received: 24. 06. 2020, revised: 11. 05. 2021 and 08. 10. 2021, accepted: 15. 10. 2021.

A szolgáltató robotok egyre szofisztikáltabb feladatokat képesek ellátni mind a fizikai, mind a kognitív tevékenységek tekintetében (Lu et al., 2020). Az irántuk való kereslet világszinten növekszik, amit jól alátámasztanak azok az előrejelzések is, amelyek alapján 2025-re a fogyasztói interakciók 85 százaléka emberi alkalmazott nélkül fog zajlani (Schneider, 2017). Míg korábban a robotizációs hullám leginkább az ipart érintette, napjainkban a szolgáltató robotok alkalmazása is egyre több területen

megjelenik (Writz et al., 2018; Marciniak, Mórincz & Baksa, 2020), köztük markánsan a turizmus-vendéglátás ágazatban. A Las Vegasban található The Mandarin Oriental Hotelben a humanoid Pepper robot üdvözlí és informálja a vendégeket (Walsh, 2018). A Japánban található Henn na Hotel pedig a világ első szállodája, amely robot személyzettel rendelkezik, és ahol a vendégek választhatnak, hogy egy android női vagy egy dinoszaurusz robotnál jelentkeznek be érkezéskor (Kikuchi, 2018). A repülőtere-

ken is megjelentek a szolgáltató robotok, akik az utasokat informálják, továbbá karbantartási, és biztonsági feladatokat ellátására alkalmazzák őket (Paluch, Wirtz & Kunz, 2020). Az idegenforgalom mellett az egészségügyben is alkalmaznak szolgáltató robotokat, melynek az igényét a szektorban jelentkező munkaerőhiány és az előregedő társadalom hívta életre. A Tokióban található Shintomi ápoló otthonban robotok segítenek a betegek mozgásában, továbbá beszélgetőpartnerként szórakoztatják őket (Foster, 2018).

Az előzőekben tárgyaltak alapján látható, hogy a szolgáltató robotok számos feladatkört elláthatnak. Jelen cikk célja a szolgáltató robotok definiálása és alkalmazási lehetőségeik áttekintése, melyhez szisztematikus irodalomkutatást végeztünk. Fontos megjegyeznünk, hogy a szolgáltató robotok által betölthető munkakörök áttekintésére fókuszálunk. Az egészségügyben, terápiában alkalmazott, társas képességek magas szintjével rendelkező szolgáltató robot munkaerő nem képezi jelen vizsgálatunk tárgyát.

Cikkünkben a bevezetést követően elhelyezzük a jelenleg is zajló jelenségek kontextusában a robotokat, melyhez bemutatjuk a negyedik ipari forradalmat és az Ipar 4.0 kontextusát, illetve az ehhez kapcsolódó technológiák feltételeit és jellemzőit. Ráfókuszálunk a negyedik ipari forradalomban alkalmazott robotokra, és azon belül leszűkítjük kutatásunkat a szolgáltató robotokra. Ezután a felvezető rész után bemutatjuk az irodalomkutatás módszerét, amely főképp Okoli & Schabram (2010) ajánlásait veszi figyelembe. Az eredmények fejezetben meghatározzuk a szolgáltató robotok fogalmát az áttekintett irodalomban fellelt definíciók szintetizálásával, továbbá összefoglaljuk a szolgáltató robotok iparági megjelenését és az általuk betölthető munkaköröket/feladatokat.

Negyedik ipari forradalom és Ipar 4.0

A negyedik ipari forradalom elnevezést a Világgazdasági Fórum (WEF) használta először 2016-ban, mely alatt az iparban és a digitális világban végbemenő változásokat értette. Szintén ebben az évben publikálta a WEF Klaus Schwab könyvét „*Negyedik ipari forradalom*” címmel (Karabegović, Husak & Predrag, 2019), melyre a témát kutatók gyakran hivatkoznak. Schwab meghatározásában a negyedik ipari forradalomban az egyének a digitális és az offline terek között mozognak, miközben csatlakoztatott technológiákat használnak életük menedzseléséhez (Miller, 2016).

A negyedik ipari forradalmat a technológiák összekapcsolódása jellemzi, amelyben elmosódnak a határok a fizikai, a digitális és a biológiai szférák között (Xu, David & Kim, 2018). A negyedik ipari forradalom exponenciálisan gyorsul (Karabegović, 2017), valamint csaknem minden ország minden iparágára hatással van. A negyedik ipari forradalom hozta változások szélessége és mélysége a teljes termelési, menedzsment és irányítási rendszer átalakulását eredményezi (Schwab, 2015 idézi Xu, David & Kim, 2018). Az ipari forradalmakat összességében a teljes gazdaságra és társadalomra ható jelenségként értelmezik, míg az Ipar 4.0 konkrétan egy gyártásiágazat-orientált

megközelítés, amely technológiai nézőpontból a negyedik ipari forradalom része (Demeter & Losonci, 2020). Losonci, Takács és Demeter (2019, p.190) definíciója alapján „az Ipar 4.0 a technológiai lehetőségekre építve egyedi és digitális szolgáltatási tartalommal bővített terméket kínál, egy új értékláncot szervezve”. Cikkünkben a szolgáltató robotokat ebből a technológiai szempontból szeretnénk megvizsgálni és bemutatni helyüket a jelenlegi üzleti folyamatokban.

A feltörekvő (exponenciális) technológiák

A feltörekvő (exponenciális) technológiák fogalma, melynek általános, elfogadott definíciója nincs, az 1980-as évektől jelent meg a szakirodalomban, de szélesebb körben az 1990-es évek közepétől terjedt el. Jelen cikkben Rotolo-Hicks és Martin (2015) meghatározását alkalmazzuk, mely szerint a radikálisan új, viszonylag gyorsan növekedő, idővel bizonyos fokú koherenciával jellemezhető és a társadalmi-gazdasági szereplőket jelentősen érintő technológiákat nevezzük így, amelyek legjelentősebb hatásukat azonban csak a jövőben fogják kifejteni, így ez a fejlődő szakasz még bizonytalan és zavaros. Az előbb bemutatott megfogalmazás a fejlődő technológiák jellemzői köré épül, melyek a radikális újdonság, a viszonylag gyors növekedés, a koherencia, a kiemelkedő hatás, a bizonytalanság, továbbá a zavar. Halaweh (2013) az exponenciális technológiákkal kapcsolatban a bizonytalanságot és a gazdasági, illetve társadalmi szereplőkre gyakorolt hatást emelte ki, azonban rávilágított más jellemzőkre is:

1. *Bizonytalanság*: a bizonytalanság kifejti a hatását több területen is (pl.: költségek, üzleti modellek, alkalmazási területek). Az idő múlásával a bizonytalansági tényezők csökkennek, ahogy egyre több és több területen használják ezeket a technológiákat.
2. *Hálózati hatás*: egy fejlődő technológia értéke nő, ha nő az azt használók száma.
3. *Költségesség*: a technológia birtoklása költséges, ahogy egy meglévő kifejlett technológia fejlődő technológiával való helyettesítése is.
4. *Nem egyértelmű hatás*: a technológia használata előtt, illetve annak korai szakaszában nem egyértelmű a társadalmi és etikai változások hatása.
5. *Hozzáférhetőség*: általában csak bizonyos területen lehet hasznosítani egy bizonyos technológiát, vagy egy adott országon belül, amely kifejlesztette.
6. *Vizsgálata és kutatása nem teljes mértékű*: kevés egyelőre az akadémiai kutatások száma.

Az exponenciális technológiák többféle szempont szerint kategorizálhatók. A Gartner IT kutatócég az üzleti hatás (várható haszon mértéke), az elvárások, valamint az általános használatig várható idő mentén csoportosítja a technológiákat (Gartner, 2017). A WEF (2018) 12 fejlődő technológiát azonosított (1. táblázat), amelyek a jövő gyártótechnológiájára hatással lesznek, vagy teljesen átalakítják a régi bevett rendszereket. Mint láthatjuk, megjelenik a robotika a mesterséges intelligenciával együtt a fejlődő technológiák között.

1.táblázat

Fejlődő technológiák

Mesterséges intelligencia és robotika	Energiagyűjtés, tárolás, átjátszás
Mindenhol jelenlévő összekapcsolt szenzorok	Új számítási technológiák
Virtuális és kiterjesztett valóság	Biotechnológia
Additív gyártási technológiák	Éghajlatmérnökség
Blockchain és elosztott főkönyvi technológia	Neurotechnológia
Fejlett alapanyagok és nanoalapanyagok	Űrtechnológia

Forrás: saját szerkesztés a WEF (2018) csoportosítása alapján

A robotok fogalma és tipizálása

Kerr (2014) szerint a robot egy mechanikus vagy virtuális intelligens ágens, amely automatikusan vagy irányítással végez feladatokat, általában távirányításban. A mechanikus robotok definiálásával több kutató és nemzetközi szervezet foglalkozott az elmúlt években. Az ő munkájukat egységesítette az ISO standardok alapján Estolatan et al. 2018-ban. A szerzők meghatározása szerint a mechanikus robot egy újraprogramozható többfunkciós kezelőegység, ami arra lett tervezve, hogy tárgyakat mozgasson programozott mozgásoknak megfelelően különféle feladatok elvégzése céljából, miközben információt gyűjt a környezetről, melyekre intelligensen reagál.

A robotok tipizálása több szempont mentén történhet. Estolatan et al. (2018) három nézőpontot javasol a robotok csoportosításához, melyek a *technológiai*, az *iparági felhasználás*, valamint az *interaktivitás*. A *technológiai nézőpont* szerint további három lényeges tulajdonság van, amely meghatároz egy robotot. Az első az érzékelés, azaz, hogy milyen technológiával képes a robot a külvilágot értelmezni. A második az intelligencia, vagyis az, hogy milyen algoritmus, program és meghajtó rendszer alapján működik. A harmadik pedig a mozgás, amely aszerint különbözteti meg a robotokat, hogy milyen irányú és fajtájú mozgásra alkalmas az adott robotkar és a csukló.

nyú és fajtájú mozgásra alkalmas az adott robotkar és a csukló.

Az *iparági felhasználás* nézőpontja a robotokat az alkalmazásuk célja szerint különíti el, melynek alapján ipari és szolgáltató robotokról beszélhetünk. Az ipari robotok és a szolgáltató robotok közötti legfontosabb különbség abban mutatkozik meg, hogy a szolgáltató robotok ipari automatizálásra nem alkalmazhatók (ISO 8373, 2012). A szolgáltató robot – definíciója szerint – hasznos feladatot lát el az emberekért, „félíg vagy teljesen autonóm módon működve annak érdekében, hogy az emberek jólétéhez hozzájáruljon, a gyártási tevékenységet kivéve” (IFR). Az ipari robotok további csoportosítása a mozgásuk alapján, a szolgáltató robotoké pedig az alkalmazásuk kontextusa mentén történhet. Az ipari robotoknak három alapvető összetevője van: a manipulátor, a vezérlő és a szerszám (Singh & Sellappan, 2013). A manipulátor a karból és a robot alaplajából áll, továbbá itt található az energiaellátás is. A manipulátor az az egység, amely felel a robot mozgásáért. Az ipari robotok mozgása leírható a koordinátarendszerhez való viszonyukkal. Ez lehet hengeres, gömb alakú, antropomorf vagy descartes-i rendszerben értelmezett (International Federation of Robotics, 2016). A vezérlő adja a robot különlegességét, ugyanis ennek segítségével válnak képessé a szakemberek beállítani az éppen aktuális feladatok elvégzésére és később ezt újraprogramozni, amivel megteremtik a lehetőséget a sokoldalú felhasználásra. A szerszám pedig az az eszköz a roboton, amely elvégzi a vezérlőbe beprogramozott munkát legyen az fogás, festés, csiszolás stb. Különböző feladatokhoz természetesen különböző szerszámokra van szükség, de ezek biztosítják, hogy a különféle feladatokat végre is tudja hajtani a robot a gyakorlatban (Singh & Sellappan, 2013).

A szolgáltató robotok esetében megkülönböztethetjük a személyes szolgáltató robotokat (personal SR), valamint a professzionális szolgáltató robotokat (professional SR). A professzionális szolgáltató robotok üzleti környezetben látják el feladatukat (pl.: szállító robotok, rehabilitációs robotok), szemben a személyes szolgáltató robotokkal (robotporszívó otthoni használatra) (Estolatan et al., 2018).

2. táblázat

Az ipari és szolgáltató robotok tipizálása és alkalmazási területei

IPARÁGI FELHASZNÁLÁS	Kategória	Alkalmazás
ipari robot	lineáris robotok	lézeres hegesztés, tömítés, nyomás, műanyag fröccsöntés
	SCARA robotok	összeszerelés, csomagolás
	csuklós robotok	festés, csomagolás, fémöntési munkák, palettázás, hegesztés
	párhuzamos robotok	szedés és elhelyezés, összeszerelés, kezelés
	hengeres robotok	orvosi robotok
	egyéb	veszélyes környezeti működés, víz alatti, atmoszférabeli, űrbeli, felhasználás
	nem osztályozott robotok	automata vezérelt járművek
szolgáltató robot	személyes	háztartás
	professzionális	üzleti környezet

Forrás: saját szerkesztés Strujik (2011) és Estolatan et al. (2018) alapján

Interaktivitás tekintetében a csoportosítás szempontja, hogy a robot milyen szerepet tölt be az ember mellett. Ezen nézőpont szerint megkülönböztethető a robot aszisztens szerepköre, melynek értelmében a robot segíti az ember munkáját, de közös munkavégzésről ez esetben nem beszélhetünk. A második csoportba a kollaboratív robotok (cobots) tartoznak, amelyek az emberek partnereként működnek a közös munkavégzés során, ugyanis az emberrel ugyanazon a feladaton dolgoznak. S végül a harmadik kategóriát az autonóm robotok képviselik, amelyek feladatuk ellátása során konstans emberi felügyeletet nem igényelnek, a működésükhöz emberi beavatkozás tehát nem szükséges.

Az előző csoportosítási szempontok mellett fontosnak tartjuk még kiemelni a robotok megjelenése (fizikai tulajdonságai) szerinti kategorizálás lehetőségét. A robotok lehetnek fizikailag megtestesültek vagy virtuális entitások. Az utóbbiak közé sorolhatók a robotizált folyamatautomatizálásban alkalmazott szoftverrobotok, illetve a chatbotok. A fizikailag megtestesült robotok – külsejüket tekintve – hasonlíthatnak az állatokhoz (animoid) vagy az emberekhez (humanoid). A humanoid robotok végtagokkal és fejjel rendelkeznek. Az android robotok ennél is emberszerűbbek, hiszen szilikon bőrük és műhajuk is van. A geminoid olyan emberszerű robot, amelyet élő ember alapján mintáztak.

Kutatásunkban a 2. táblázatban szereplő szolgáltató robotok professzionális felhasználásával foglalkozunk üzleti környezetben.

Az irodalomkutatás módszere

A szolgáltató robotok definiálásához és alkalmazási területük áttekintéséhez szisztematikus irodalmi áttekintést végeztünk, melyet Fink (2005, p.3, p.17) a következőképpen határoz meg: „szisztematikus, explicit, átfogó”, valamint a megismételhetőséget biztosító irodalomkutatási módszer, melynek célja a kutatók, az akadémikusok és a gyakorlati szakemberek írásainak azonosítása, értékelése, valamint szintetizálása (Okoli & Schabram, 2010, p.4). A szisztematikus irodalmi áttekintés kötött szabályok mentén zajlik, melyek követése kulcsfontosságú a szakszerű, transzparens és megismételhető irodalomkutatás elvégzéséhez. A bevezetésben megfogalmazott kutatási céljaink megvalósításának érdekében Okoli &

Schabram (2010, p.7) módszertani ajánlását követtük, akik a szisztematikus irodalmi áttekintés elkészítésének nyolc lépését határozták meg (3. táblázat).

Adatgyűjtés – keresési stratégia

Az irodalomkutatást a SCOPUS adatbázisban végeztük a „service robot” kulcsszóval 2020. november 13-án. A szűrők tekintetében beállítottuk a publikációk megjelenésére vonatkozóan, hogy az angol nyelvű, 2016 és 2020 között publikált folyóiratcikkek szerepeljenek a találati listában. Emellett szűkítettük a keresés területeit a következőkre: *Business Management* and *Accounting*, *Social Sciences*. Így a találatok száma összesen 76 lett. Kutatásunk fókuszába az üzleti életben alkalmazott robotokat tettük, így hatásuk a társadalomra a különféle szolgáltató iparágakban nem elhanyagolható. Emiatt választottuk ki a Social Sciences kritériumot is, habár így például viselkedéstani cikkek is bekerültek az első körös absztraktok közé. Azonban több, a robotok társadalmi elfogadásával kapcsolatos cikk is előtérbe került, ami az iparágankénti felhasználásra engedett kitekinteni. A különféle közgazdasági modellező robotok és banki tőzsdei robotok nem képezték kutatásunk tárgyát, mivel azok mechanikája, működési elve és az emberek közötti társas interakciókhoz való kapcsolata eltér az általunk vizsgált szolgáltató robotoktól (algoritmusokon és historikus adatokon alapuló előrejelzések, pl. csődelőrejelző modellek stb.; vannak mesterséges intelligenciával meg támogatott szoftverek is). További kutatási korlátot jelentett az adatgyűjtés során, hogy több konkrét iparági kutatás nem foglalkozik külön a robotok tipizálásával, így gyűjtőnévként robotként hivatkozik a szolgáltató és az ipari robotokra egyaránt. Ez nehézséget jelent a mostani kutatásban, amit a későbbi iparágspecifikus kutatások során figyelembe kell venni.

A kiválasztás kritériumai

A 4. táblázat mutatja be az áttekintésre alkalmas folyóiratcikkek kiválasztásának kritériumait. A kutatás szempontjából relevánsnak ítélt folyóiratcikkeknek szorosan vagy részben kell kapcsolódniuk a kutatási célhoz. A szorosan kapcsolódó (SZK) cikkek jellemzője, hogy különféle definíciókat sorakoztatnak fel a szolgáltató robotokkal kapcsolatban és tárgyalják néhány alkalmazási területüket is. A részben kapcsolódó (RK) tanulmányokban legalább az előző feltételek egyike megjelenik. A nem kapcsolódó (NK) tanulmányok körét több csoportra lehet bontani: a keresés eredményeként megjelentek olyan publikációk, amelyek inkább a technológiai megvalósítást helyezték a fókuszba, és a konkrét üzleti felhasználás nem került előtérbe, míg más írások esetében a szolgáltató robotok alkalmazási módjának tárgyalása nem felelt meg az üzleti kritériumnak (hadászat, gyógyászat, pszichológia stb.). Emellett a találati listába kerültek olyan cikkek is, amelyek a szolgáltató robotokról csupán említést tettek.

3. táblázat

A szisztematikus irodalomkutatás lépései

1. A kutatási cél meghatározása
2. A kutatási protokoll leírása
3. A keresési stratégia részletes bemutatása
4. A kiválasztás kritériumainak bemutatása
5. A kiválasztott tanulmányok minőségének értékelése
6. A kiválasztott cikkek elemzése
7. Az áttekintés megírása

Forrás: saját szerkesztés Okoli & Schabram (2010, p.4) alapján

4. táblázat

A folyóiratcikkek kiválasztási kritériumai

Kritérium	Kritérium leírása
Szorosan kapcsolódik (SZK)	Megjelenik a szolgáltató robot definíciója. és Megjelenik a szolgáltató robot alkalmazási területe.
Részben kapcsolódik (RK)	Megjelenik a szolgáltató robot definíciója. vagy Megjelenik a szolgáltató robot alkalmazási területe.
Nem kapcsolódik (NK)	Nem tartalmaz definíciót a szolgáltató robotra vonatkozóan. vagy Nem jeleníti meg a szolgáltató robot alkalmazási területeit. vagy Nem üzleti felhasználás jellemzi a robotokat (pl. hadászat, gyógyítás)

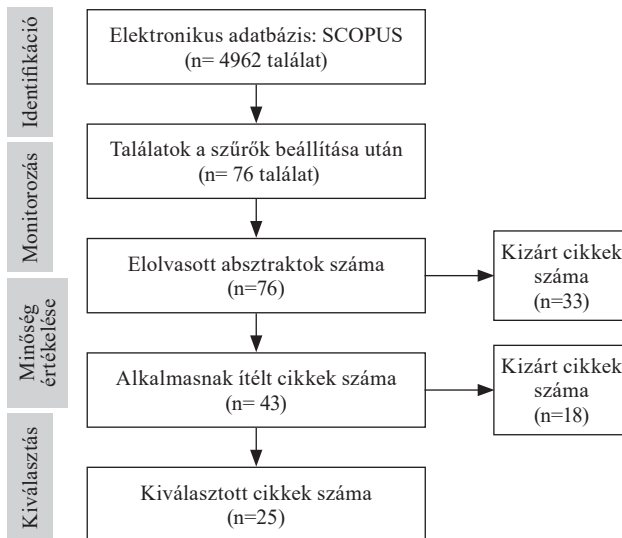
Forrás: saját szerkesztés Liao et al. (2017, p. 3611) alapján

A cikkek kiválasztásának folyamata

Az 1. ábra bemutatja a kutatás során elemzett cikkek kiválasztásának folyamatát. A SCOPUS adatbázisban a „service robot” kulcsszóra 4962 publikáció jelent meg. A szűrők beállítása után a találatok száma 76-ra redukálódott. Az absztraktok áttekintése során alkalmaztuk a kiválasztási kritériumokat, melynek eredményeként 33 tanulmányt zártunk ki. Az absztraktok alapján 43 cikket ítéltünk alkalmasnak, melyek elolvasásakor újra alkalmaztuk a kiválasztási kritériumokat, és további 18 cikket zártunk ki. Így a szisztematikus irodalomkutatás eredményeként összesen 25 folyóiratcikket emeltünk be az elemzésbe.

1. ábra

A folyóiratcikkek kiválasztásának PRISMA folyamatábrája



Forrás: saját szerkesztés Gallagher, Kadokura, Eckert, Mounier-Jack & Ross (2016, p. 4) alapján

Eredmények

Leíró elemzés

Jelen fejezetben bemutatjuk a kiválasztott cikkek leíró elemzését. A szakirodalmi áttekintésbe összesen 25 folyóiratcikket emeltünk be, amelyek megjelenés szerinti eloszlását az 5. táblázat szemlélteti. A táblázat alapján látható, hogy legnagyobb arányban a turizmus és a vendéglátás területén születtek a szolgáltató robotokkal kapcsolatos tanulmányok. Látható, hogy a turizmus és vendéglátás fókuszú folyóiratok, cikkek mellett megtalálhatók a szolgáltatás-, marketing- és szervezeti fókuszú folyóiratok is. Az elkövetkezendő időszakban a konferenciatanulmányok nagy száma miatt várható további cikkek megjelenése iparágtematikusan folyóiratokban, de a közeljövőben még továbbra is a turizmus-vendéglátásban alkalmazott szolgáltató robotokkal kapcsolatos cikkek lesznek túlsúlyban.

5. táblázat

Az elemzésbe beemelt cikkek a megjelenés helye szerint

Folyóirat	Cikkek száma
International Journal of Contemporary Hospitality Management	5
International Journal of Hospitality Management	3
Current Issues in Tourism	2
Electronic Markets	1
Service Business	1
Journal of Service Management	2
The Service Industries Journal	2
Technology in Society	2
Journal of Tourism Futures	1
Annals of Tourism Research	2
Journal of Services Marketing	1
Organizational Dynamics	1
Industria Textilia	1
Industrial Management and Data Systems	1

Forrás: saját szerkesztés

Az elemzett cikkek évenkénti eloszlását a 6. táblázat szemlélteti. A kiválasztott folyóiratcikkek 80%-át 2020-ban publikálták, összefüggésben a Covid-19 okozta globális helyzettel, amit később részletesebben kifejtünk. A 2020 előtti években kifejezetten a szolgáltató robotok definiálását, tipizálását célzó cikket csupán elvétve publikáltak. Ez is mutatja, hogy a negyedik ipari forradalom korában alkalmazott robotok vizsgálata kapcsán kutatási rések azonosíthatók, de most értünk el egy inflexiós ponthoz. Ezek alapján fontos figyelmet fordítanunk a szolgáltató robotokra.

6. táblázat

A kiválasztott cikkek eloszlása
a megjelenés éve szerint

2016	2017	2018	2019	2020
0	2	1	2	20

Forrás: saját szerkesztés

Tartalomelemzés

A szolgáltató robotok definiálása

A 7. táblázat összefoglalja az irodalmi áttekintés eredményeként megjelenő szolgáltató robot definíciókat, melyek közül néhányat kiemelünk jelen fejezetben. Belanche, Casaló, Flavián & Schepers (2020a) a szolgáltató robotok fogalma alatt azokat a frontline feladatokra alkalmazható,

7. táblázat

Az áttekintett folyóiratcikkekben bemutatott szolgáltató robot definíciók

Szerző	Bemutatott definíció szerzője	Definíció elemei
Belanche, Casaló, Flavián & Schepers (2020a)	Interantional Federation of Robotics (2016)	(1) Az emberek számára hasznos tevékenységek végzése, (2) kivéve az ipari automatizációs alkalmazásokat
	Wirtz et al. (2018)	(1) Rendszeralapú, autonóm és adaptálható interfészek (2) Interaktálnak, kommunikálnak és szolgáltatásokat nyújtanak a fogyasztóknak
Cha (2020)	Ivanov et al. (2017)	(1) Az ember támogatása társas interakciókkal
Chiang & Trimi (2020)	Haidegger et al. (2013)	(1) Mechanikai eszközök
	Interantional Federation of Robotics (2016)	(2) Az emberi viselkedést utánozzák
	Lechevalier et al. (2014)	(3) Autonóm vagy félig autonóm módon működnek
	Calderone (2019)	(4) Szolgáltatást nyújtanak az embernek
	Matarić (2017)	(5) Az ipari robotoktól külső megjelenésükben és funkcióikban különböznek
	Lee et al. (2009)	(6) Ismétlődő, nehéz, összetett, koszos, veszélyes és időigényes feladatok automatizálására alkalmazzák
	Darling (2012)	(7) Fajtái: professzionális és személyes szolgáltató robotok
Lu, Cai & Gursoy (2019)	Writz et al. (2018)	(1) AI alapú szolgáltató ágensek
	Bowen & Morosan (2018)	(1) Fizikailag testet öltött mesterségesen intelligens ágens
Reis et al. (2020)	Kachouie's et al (2014)	(2) Hatással vannak a fizikai világra (3) Alaptevékenységeket támogatnak
Rosete et al. (2020)	Kuo, Chen, Tseng (2017)	(1) Okos, programozható eszközök
	Engelhardt (1990)	(2) Érzékelnek, gondolkoznak (3) Segédkeznek az embereknek
Shin & Jeong (2020)	International Federation of Robotics, 2016	(1) Hasznos feladatokat látnak el emberek vagy felszerelések számára,
	Tung and Law, 2017	(2) kivéve az ipari automatizációs alkalmazásokat
Tung & Law. (2017).	Interantional Federation of Robotics (2016)	(1) Emberek számára hasznos tevékenységek végzése
	Dautenhahn, 1999	(2) kivéve az ipari automatizációs alkalmazásokat (3) Robotok és emberek felismerik egymást és interakcióba lépnek egymással
Tussyadiah, I. (2020)	International Organization for Standardization, 2012	(1) Emberek számára hasznos tevékenységek végzése
	International Federation of Robotics, 2016	(2) kivéve az ipari automatizációs alkalmazásokat
	Colby, Mithas & Parasuraman, 2016	(3) Bizonyos fokú autonómiával rendelkeznek (4) Emberi beavatkozás nélkül elvégzik a feladatot (5) Ember helyett számítógépes vezérlés
Writz et al. (2018)	Allen et al., 2000	(1) Sorozatos komplex tevékenységek elvégzése
	Pagallo, 2013	(2) Önálló döntéshozatal érzékelés által
	Singer, 2009	(3) Adaptálódnak szituációkhoz korábbi tapasztalatok alapján
	van Doorn et al., 2017	(4) Élvonalbeli alkalmazáskor social robotként funkcionálnak (5) Képesek azt éreztetni a felhasználókkal, hogy társas entitások
Xu, Stienmetz & Ashton (2020).	International Organization for Standardization, 2012	(1) Lényeges feladatokat végeznek el embereknek (2) Bizonyos fokú autonómiával rendelkeznek (3) Emberi beavatkozás nélkül elvégzik a feladatot

Forrás: saját szerkesztés

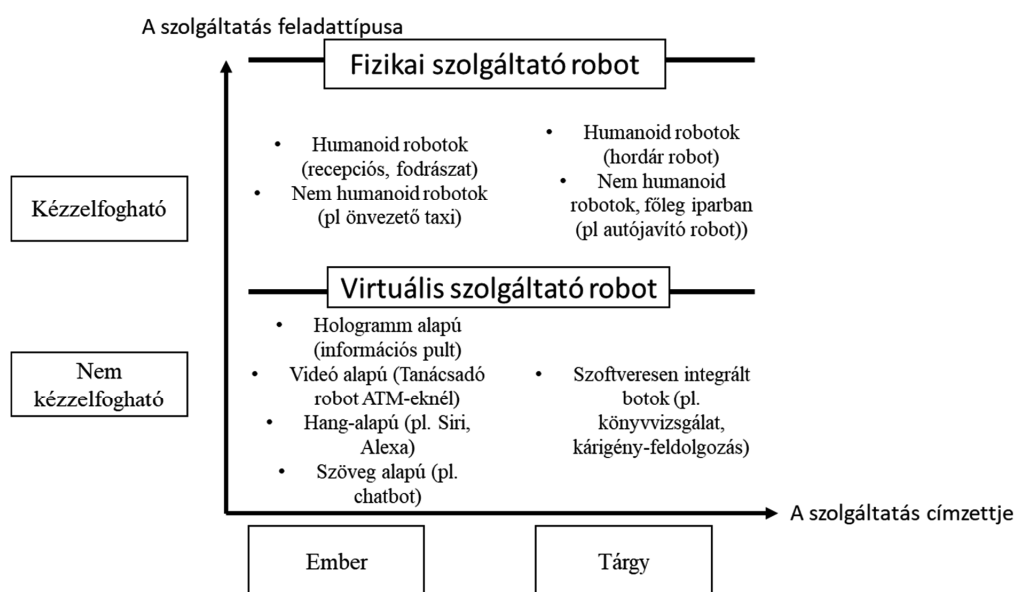
autonóm technológiákat értik, amelyek valamilyen fizikai interfésszel rendelkeznek. Lu, Cai & Gursoy (2019, p. 37) definíciója szerint a szolgáltató robot képes autonóm döntések meghozatalára a szenzorai által nyert adatok alapján, mely lehetővé teszi alkalmazkodását az eltérő szituációkhoz. Cha (2020) meghatározásában a szolgáltató robot alkalmazásának célja az ember támogatása társas interakcióval.

A szolgáltató robot definíciók mellett az áttekintett szakirodalomban különböző szempontú csoportosításokat találtunk. Chiang & Trimi (2020) cikkükben megkülönböztetik a professzionális és a személyes szolgáltató robotok csoportját. A professzionális szolgáltató robotokat a hatékonyság, illetve a termelékenység fokozása céljából alkalmazzák a vállalatokban (Calderone 2019; Lee et al., 2009), ezzel szemben a személyes szolgáltató robotok az egyén számára nyújtanak asszisztenciát (Darling, 2012; Reiser et al., 2009). Lu et al. (2019) a szolgáltató robotokat fizikai megjelenésük alapján tipizálják, mely klasszifikáció szerint a szolgáltató robotok lehetnek fi-

A szisztematikus irodalomkutatás során elemzett definíciók alapján megállapíthatjuk, hogy azokat a mesterséges intelligenciával és társas képességek magas szintjével rendelkező, ipari robotoktól külső megjelenésükben eltérő fizikailag megtestesült vagy szoftverrobotokat nevezzük szolgáltató robotoknak, amelyek tevékenységükkel az embereket támogatják. A szoftverrobotok mesterséges intelligenciával és valamilyen fokú autonómiával rendelkeznek, azonban azok a szoftverrobotok melyek nagymértékű hiányt szenvednek a társas képességekben, az értelmezésünk szerint nem tekinthetők szolgáltató robotoknak. Wirtz et al. (2018) a szolgáltató robotok hatását makro- (társadalom), mezo- (piacok) és mikro- (vállalat, fogyasztó, munkavállalók) környezetre egyaránt vizsgálja. A robotok megtestesülése szempontjából ő megkülönböztet virtuális és fizikai szolgáltató robotokat, az elvégzett feladat alapján kézzelfogható és megfoghatatlan szolgáltatásokat, illetve a szolgáltatások címzettje terén embereket és tárgyakat. E megjelenéseket összegzi példák a 2. ábra.

2. ábra

A szolgáltató robotok megkülönböztetése feladattípus és a szolgáltatás címzettje alapján



Forrás: Wirtz et al. (2018)

zikailag megtestesült robotok vagy virtuális ágenssek. A fizikailag megtestesült szolgáltató robotok nagyrészt humanoid robotok, azaz felépítésük az emberére hasonlít, és leginkább kognitív-analitikai vagy emocionális-társas feladatokat látnak el. A virtuális szolgáltató robotok között szerepelnek többek között az ügyfélszolgálat, a banki szolgáltatások és az idegenforgalom területén alkalmazott chatbotok.

A legtöbb szerző az International Federation of Robotics és az International Organization for Standardization definíciójából indult ki, de többen merítettek Wirtz és szerzőtársai munkájából (2018). Külön érdekesség, hogy utóbbiak viszonylag régebben publikált cikkeket vettek alapul definíciójuk meghatározásához.

A szolgáltató robotok által betölthető munkakörök

Frey és Osborne 2017-ben megjelent cikke foglalkozik a különböző munkakörök automatizálhatóságának valószínűségeivel, melyet összeköt azzal, hogy az ehhez szükséges autonómiával, rugalmassággal és hatékonysággal rendelkező robotok kereskedelmileg elérhetővé válnak. Az irodalom áttekintése során láthatóvá váltak a szolgáltató robotok lehetséges alkalmazási területei, melyek között szerepelnek a banki szolgáltatások (Belanche et al., 2020a; Castillo et al., 2020), a turizmus-vendéglátás (Lu et al., 2019; Belanche et al., 2020; Cha, 2020; Chiang & Trimi, 2020; Choi et al., 2020; Ho et al., 2020), a közleke-

dés (Chiang & Trimi, 2020), az ügyfélszolgálat, valamint a kiskereskedelelem (Belanche et al., 2020a, Castillo et al., 2020). A 8. táblázat szemlélteti, hogy a szolgáltató robotok mely munkakörök ellátására képesek.

8. táblázat

A szolgáltató robotok által betölthető munkakörök

Munkakör/feladat	Szerző
pénzügyi tanácsadás	Belanche, Casaló, Flavián & Schepers (2020a)
számlanyitással, elvesztett hitelkártyával kapcsolatos asszisztencia	Castillo, Canhoto & Said (2020)
fintech támogatás	Castillo, Canhoto & Said (2020)
csomag összekészítés	Belanche, Casaló, Flavián & Schepers (2020a) Castillo, Canhoto & Said (2020)
repülőtéri informálás	Chiang & Trimi (2020)
ügyfélszolgálat	Choi, Oh, Choi & Kim (2020)
tanácsadás, értékesítés, foglalás	Ho, Tojib & Tsarenko (2020)
felszolgáló	Belanche, Casaló & Flavián (2020b) Choi, Oh, Choi & Kim (2020)
takarító	Choi, Oh, Choi & Kim (2020) Belanche, Casaló & Flavián (2020)
recepció	Ho, Tojib & Tsarenko (2020), Shin, H. H., & Jeong, M. (2020)
conciierge	Choi, Oh, Choi & Kim (2020)
chef	Choi, Oh, Choi & Kim (2020)
barista	Lu, Cai & Gursoy (2019)
csomaghordó	Lu, Cai & Gursoy (2019)
ételfutár	Cha (2020)
szobaszerviz	Choi, Oh, Choi & Kim (2020)
textilipari segédkezés	Yanhui et al. (2020)
fizikai távolságtartás a turizmusban	Seyitoğlu & Ivanov (2020b)
turinform (idegenvezetés, általános információ szolgálat)	Tussyadiah (2020), Tussyadiah, Zach, & Wang (2020)
információszoftár hotelekben, kiskereskedelmi üzletekben; rendelésvétel éttermekben	van Pinxteren (2019) gyűjtése

Forrás: saját szerkesztés

Kutatásunk alapján megállapítható, hogy jelenleg a legelterjedtebb kutatások a turizmus és a vendéglátás területén alkalmazott szolgáltató robotokra fókuszálnak. Ennek a szakirodalom több magyarázatot is tulajdonít. A legtöbb

publikáció nem véletlenül a 2020-as évben jelent meg. A koronavírus okozta bizonytalanság a teljes turizmus és vendéglátás szektort mélyen érintette, így a távolságtartás, higiénia és az ember-ember interakciók csökkentése ezt az iparágat állította a szolgáltató robotokkal kapcsolatos kutatások középpontjába (Seyitoğlu & Ivanov (2020b). Ennek megfelelően a társadalmi hatások és a bizalom is a középpontba kerültek, mivel emiatt egyre több ember fog akár az utazásai, akár a hétköznapi bevásárlásai alkalmával robotokkal kapcsolatba kerülni (van Pinxteren et al., 2019; Tussyadiah, Zach & Wang, 2020). A fogyasztók attitűdje a robotok elfogadásában a legfontosabb elem, amelyet a legjobban az észlelt hasznosság és az érzékelt érték fog befolyásolni (Zhong et al., 2019). A bizalom növekedésével a fogyasztói élmény magasabb minőségűvé válik. Azonban néhány szolgáltatástípusnál (egészségügy) vagy bizonyos fogyasztói karakterisztikáknál (szorongás) jobban fel kell ruházni a robotokat társas képességekkel (van Pinxteren et al., 2019). Mindezek miatt egyre inkább fókuszba kerülnek a kifejezetten ember-robot interakciókra épülő kutatások (Tung & Law 2017).

Összegzés

Jelen cikk fókuszában a robotok, mint a negyedik ipari forradalom meghatározó technológiai álltak, azon belül is a szolgáltató robotokra helyeztük a hangsúlyt. Szakirodalmi áttekintésünkben elsőként a negyedik ipari forradalmat, illetve az exponenciális technológiákat definiáltuk, tekintettel arra, hogy a modern ipari és szolgáltató robotok az Ipar 4.0 feltörekvő technológiájaként értelmezhetők.

A szolgáltató robotok definiálásánál arra törekedtünk, hogy láthatóvá váljon egyértelmű elkülönülésük az ipari robotoktól. A szolgáltató robotok iparági felhasználása szintén cikkünk tárgyát képezte, hogy ezzel céltudatosabb jövőbeli kutatásokat alapozzunk meg.

A szolgáltató robotok implementálása üzleti környezetben elkezdődött. Jelenleg a legnagyobb hatását a turizmusban és a vendéglátásban fejt ki, de a kutatások rávilágítanak, hogy elterjedése várható a kiskereskedelem, bankszektor, egészségügy, idősgondozás, szállítmányozás iparágakban is. A cégek a költséghatékony szolgáltatási kiválóságra törekednek, így a mesterséges intelligenciával rendelkező szolgáltató robotok elterjedése várható a legtöbb üzleti modellben (Wirtz, 2020). Több kutatás is kiemelt figyelmet fordít az ember-robot interakciókra, ezáltal az elfogadás, a bizalom és a fogyasztói élmény a középpontba kerül. Vezetői szempontból az alkalmazottak és a szolgáltató robotok együttes használata lehetővé teszi a vendéglátó társaságok számára, hogy az emberek és a robotok erősségeit kihasználja, miközben ellensúlyozza hátrányaikat (Seyitoğlu & Ivanov, 2020a).

A kutatás limitációi és további kutatási irányok

A jelenlegi kutatások túlnyomó része a turizmusra és a vendéglátásra fókuszál, mely korlátozott következtetéseket enged levonni a szolgáltató robotokkal kapcsolatban. Azonban ezek a kutatások kitérnek a turizmus-vendéglátásban tapasztalt fogyasztói élmény, veszélyelhárítás

növekedésére és az ezáltal történő értéktéremtés-növekedésre is (Seyitoğlu & Ivanov, 2020b-c). Érdemes lenne további kutatásokat folytatni a többi iparágban is, ugyanis a Covid-19 hatása a turizmus-vendéglátás mellett erősen érintette a fent említett iparágakat is. Az automatizáció a robotizációval, illetve összességében a digitalizáció számos problémára válaszként szolgálhatott a fentebb említett iparágakban, ahogy erre néhány példát említettünk cikkünkben. Több hazai kutatás is kitért már a robotok megjelenésére, többek között a szolgáltató központok kapcsán (Marciniak, Mórícz & Baksa, 2020), illetve a kiskereskedelemben is tapasztalható térnyerésük (Agárdi, 2018). Azonban ezen kutatások nem a szolgáltató robotokat állították a fókuszba, hanem a digitalizáció hatására történő megjelenésükkel foglalkoztak.

Nem szabad figyelmen kívül hagyni azonban a nehézségeket és kihívásokat, amelyeket a szolgáltató robotok elterjedése hoz magával a stratégiatervezés, a humán erőforrás-menedzsment, és az ellátási láncok oldaláról, így ezek kutatására mindenképpen szükség van a jövőben.

Izgalmas kérdések lehetnek, hogy amennyiben mind az ipar, mind a szolgáltatások területein elterjednek a szolgáltató robotok, milyen iparági sajátosságok jelenhetnek meg alkalmazásukat illetően, továbbá, hogy milyen szerepekben jelenhetnek meg a vállalatok értékláncaiban, és az értékláncok támogató tevékenységeinek milyen mértékű fejlesztése lesz kívánatos a robotok sikeres implementációjához.

Felhasznált irodalom

- Agárdi, I. (2018). A digitalizáció mint a kiskereskedelmi tevékenységet integráló tényező. *Vezetéstudomány*, 49(12), 50–57.
<https://doi.org/10.14267/veztud.2018.12.06>
- Belanche, D., Casaló, L. V., & Flavián, C. (2020). Front-line robots in tourism and hospitality: Service enhancement or cost reduction? *Electronic Markets*, 31, 477–492.
<https://doi.org/10.1007/s12525-020-00432-5>
- Belanche, D., Casaló, L. V., Flavián, C., & Schepers, J. (2020a). Service robot implementation: A theoretical framework and research agenda. *The Service Industries Journal*, 40(3–4), 203–225.
<https://doi.org/10.1080/02642069.2019.1672666>
- Belanche, D., Casaló, L. V., Flavián, C., & Schepers, J. (2020b). Robots or frontline employees? Exploring customers' attributions of responsibility and stability after service failure or success. *Journal of Service Management*, 31(2), 267–289.
<https://doi.org/10.1108/JOSM-05-2019-0156>
- Calderone L (2019) What are service robots? *Robotics-Tomorrow*. <https://www.roboticstomorrow.com/article/2019/02/what-are-service-robot-s/13161>
- Castillo, D., Canhoto, A. I., & Said, E. (2020). The dark side of AI-powered service interactions: Exploring the process of co-destruction from the customer perspective. *The Service Industries Journal*, 41(13-14), 1–26.
<https://doi.org/10.1080/02642069.2020.1787993>
- Cha, S. S. (2020). Customers' intention to use robot-serviced restaurants in Korea: Relationship of coolness and MCI factors. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 32(9), 2947–2968.
<https://doi.org/10.1108/IJCHM-01-2020-0046>
- Chiang, A.-H., & Trimi, S. (2020). Impacts of service robots on service quality. *Service Business*, 14(3), 439–459.
<https://doi.org/10.1007/s11628-020-00423-8>
- Choi, Y., Oh, M. (Moon), Choi, M., & Kim, S. (Sam). (2020). Exploring the influence of culture on tourist experiences with robots in service delivery environment. *Current Issues in Tourism*, 24(5), 1–17.
<https://doi.org/10.1080/13683500.2020.1735318>
- Darling, K. (2012). *Extending Legal Protection to Social Robots: The Effects of Anthropomorphism, Empathy, and Violent Behavior Towards Robotic Objects*. We Robot Conference 2012, University of Miami.
<http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2044797>
- Demeter, K., & Losonci, D. (2020). Business and technological perspectives of Industry 4.0 A framework for thinking with case illustration. *Vezetéstudomány*, 51(5), 2–14.
<https://doi.org/10.14267/veztud.2020.05.01>
- Estolatan, E., Geuna, A., Guerzoni, M., & Massimiliano, N. (2018). *Mapping the Evolution of the Robotics Industry: A cross country comparison*. Department of Economics and Statistics Cognetti de Martiis. Working Papers 201812. University of Turin. <https://munkschool.utoronto.ca/ipf/files/2018/07/robots-final-Jul11.pdf>
- Fink, A. (2005). *Conducting Research Literature Reviews: From the Internet to Paper*. Thousand Oaks: SAGE.
- Foster, M. (2018). *Aging Japan: Robots may have role in future of elder care*. Retrieved from <https://www.reuters.com/article/us-japan-ageing-robots-widerimage/aging-japan-robots-may-have-role-in-future-of-elder-care-idUSKBN1H33AB>
- Frey, C. B., & Osborne, M. A. (2017). The future of employment: How susceptible are jobs to computerisation? *Technological Forecasting and Social Change*, 114, 254–280.
<https://doi.org/10.1016/j.techfore.2016.08.019>
- Gallagher, K. E., Kadokura, E., Eckert, L. O., Miyake, S., Mounier-Jack, S., Aldea, M., ... & Watson-Jones, D. (2016). Factors influencing completion of multi-dose vaccine schedules in adolescents: a systematic review. *BMC Public Health*, 16(1), 1–17.
<https://doi.org/10.1186/s12889-016-2845-z>
- Gartner. (2017). *Hype Cycle for Emerging Technologies*. <https://www.gartner.com/en/documents/3885468/hype-cycle-for-emerging-technologies-2018>
- Haidegger, T., Barreto, M., Gonçalves, P., Habib, M., Ragavan, S., Li, H., Vaccarella, A., Perrone, R., & Prestes, E. (2013). Applied ontologies and standards for service robots. *Robotics and Autonomous Systems*, 61(11), 1215–1223.
<https://doi.org/10.1016/j.robot.2013.05.008>

- Halaweh, M. (2013). Emerging Technology: What is it? *Journal of Technology Management Innovation*, 8(3), (online).
<https://doi.org/10.4067/S0718-27242013000400010>
- Ho, T. H., Tojib, D., & Tsarenko, Y. (2020). Human staff vs. service robot vs. fellow customer: Does it matter who helps your customer following a service failure incident? *International Journal of Hospitality Management*, 87, 102501.
<https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2020.102501>. *Industrial Robots*.
- International Federation of Robotics (2016). *Industrial Robots*. https://ifr.org/img/office/Industrial_Robots_2016_Chapter_1_2.pdf 2019.02.28
- International Federation of Robotics (2016). *Service robot, provisional definition of service robots*. <https://www.ifr.org/service-robots/>
- Ivanov, S.H., Webster, C. and Berezina, K. (2017). Adoption of robots and service automation by tourism and hospitality companies. *Revista Turismo and Desenvolvimento*, 27(28), 1501-1517. https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2964308
- Karabegović, I., Husak, E., & Predrag, D. (2019). The Role of Service Robots in Industry 4.0— Smart Automation of Transport. *Industry 4.0*, 4(6), 290-292, <https://stumejournals.com/journals/i4/2019/6/290>
- Kerr, K. (2014). *Postmodern Cowboy: C. Wright Mills and a New 21st-Century Sociology*, London: Routledge.
- Kikuchi, T. (2018). *Robot staff make Japan's Henn na Hotels quirky and efficient*. <https://asia.nikkei.com/Business/Robot-staff-make-Japan-s-Hennna-Hotels-quirky-and-efficient>
- Kuo, C.-M., Chen, L.-C., & Tseng, C.-Y. (2017). Investigating an innovative service with hospitality robots. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 29(5), 1305–1321.
<https://doi.org/10.1108/IJCHM-08-2015-0414>
- Lechevalier S, Nishimura J, Storz C (2014) Diversity in patterns of industry evolution: how an intrapreneurial regime contributed to the emergence of the service robot industry. *Research Policy* 43(10):1716–1729
<https://doi.org/10.1016/j.respol.2014.07.012>
- Lee, S. & Lee, D. (2019). Untact: a new customer service strategy in the digital age. *Service Business*, 13(1), 1–22, <https://link.springer.com/article/10.1007/s11628-019-00408-2>
- Liao, Y., Deschamps, F., Loures, E. D. F. R., & Ramos, L. F. P. (2017). Past, present and future of Industry 4.0-a systematic literature review and research agenda proposal. *International Journal of Production Research*, 55(12), 3609-3629.
<https://doi.org/10.1080/00207543.2017.1308576>
- Losonci, D., Takács, O., & Demeter, K. (2019). Az Ipar 4.0 hatásainak nyomában – a magyarországi járműipar elemzése. *Közgazdasági Szemle*, 66(2), 185-218.
<http://dx.doi.org/10.18414/KSZ.2019.2.185>
- Lu, L., Cai, R., & Gursoy, D. (2019). Developing and validating a service robot integration willingness scale. *International Journal of Hospitality Management*, 80, 36–51.
<https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2019.01.005>
- Lu, V. N., Wirtz, J., Kunz, W., Paluch, S., Gruber, T., Martins, A., & Patterson, P. (2020). Service robots, customers, and service employees: what can we learn from the academic literature and where are the gaps? *Journal of Service Theory and Practice*, 30(3), 361-391.
<https://doi.org/10.1108/JSTP-04-2019-0088>
- Marciniak, R., Móricz, P., & Baksa, M. (2020). Lépések a kognitív automatizáció felé. *Vezetéstudomány*, 51(6), 42-55.
<https://doi.org/10.14267/VEZTUD.2020.06.05>
- Matarić M (2017) Socially assistive robotics: human augmentation versus automation. *Science Robotics*, 2(4), 1–2. <https://www.science.org/doi/10.1126/scirobotics.aam5410>
- Miller, D. (2016). *Natural Language: The User Interface for the Fourth Industrial Revolution*. San Francisco, CA: Opus Research Report. https://www.softwareag.com/corporate/images/Natural%20Language%20The%20User%20Interface_tcm389-170321.pdf
- Okoli, C., & Schabram, K. (2010). *A guide to conducting a systematic literature review of information systems research*.
<http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1954824>
- Paluch, S., Wirtz, J., & Kunz, W. H. (2019). Service Robots and the Future of Service. In Bruhn, M., Burmann, C., & Kirchgeorg, M. (Eds.), *Marketing Weiterdenken – Zukunftspfade für eine marktorientierte Unternehmensführung* (pp.423-435). Cham: Springer Gabler.
- Reis, J., Melão, N., Salvadorinho, J., Soares, B., & Rosete, A. (2020). Service robots in the hospitality industry: The case of Henn-na hotel, Japan. *Technology in Society*, 63, 174–186.
<https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2020.101423>
- Reiser, U., Connette, C., Fischer, J., Kubacki, J., Bubeck, A., Weisshardt, F., Jacobs, T., Parlit, C., Hagele, M., & Verl, A. (2009). Care-O-bot® 3-creating a product vision for service robot applications by integrating design and technology. In *IEEE/RSJ International Conference on Intelligent Robots and Systems in St. Louis, MO, 2009* (pp. 1992-1998). New Jersey: IEEE.
<https://doi.org/10.1109/IROS.2009.5354526>
- Rosete, A., Soares, B., Salvadorinho, J., Reis, J., & Amorim, M. (2020). Service Robots in the Hospitality Industry: An Exploratory Literature Review. In Nóvoa, H., Drăgoicea, M., & Köhl, N. (Eds.), *Exploring Service Science. IESS 2020. Lecture Notes in Business Information Processing*, vol 377. (pp. 174-186). Cham: Springer.
https://doi.org/10.1007/978-3-030-38724-2_13
- Rotolo, D., Hicks, D., & Martin, B. (2015). *What is an Emerging Technology? Science Policy Research Unit 2015-06*. Brighton: University of Sussex. <https://www.sussex.ac.uk/webteam/gateway/file.php?name=2015-06-swps-rotolohicksmartin.pdf&site=25>
- Schneider, C. (2017). *10 reasons why AI-powered, automated customer service is the future*. <https://www.ibm.com/blogs/watson/2017/10/10-reasons-ai-powered-automated-customerservice-future/>

- Schwab, K. (2015). The Fourth Industrial Revolution: What It Means and How to Respond. *Foreign Affairs*. <https://www.foreignaffairs.com/articles/2015-12-12/fourth-industrial-revolution>
- Seyitoğlu, F., & Ivanov, S. (2020a). A conceptual framework of the service delivery system design for hospitality firms in the (post-)viral world: The role of service robots. *International Journal of Hospitality Management*, 91(July). <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2020.102661>
- Seyitoğlu, F., & Ivanov, S. (2020b). Service robots as a tool for physical distancing in tourism. *Current Issues in Tourism*, 24(12), 1–4. <https://doi.org/10.1080/13683500.2020.1774518>
- Seyitoğlu, F., & Ivanov, S. (2020c). Understanding the robotic restaurant experience: a multiple case study. *Journal of Tourism Futures*, Vol. ahead-of-print No. ahead-of-print. <https://doi.org/10.1108/JTF-04-2020-0070>
- Shin, H. H., & Jeong, M. (2020). Guests' perceptions of robot concierge and their adoption intentions. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 32(8), 2613–2633. <https://doi.org/10.1108/IJCHM-09-2019-0798>
- Singh, B., & Sellappan, N. (2013). Evolution of Industrial Robots and their Applications. *International Journal of Emerging Technology and Advanced Engineering*, 3(5), 763–768. <https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.413.8024&rep=rep1&type=pdf>
- Struijk, B. (2011). Robots in human societies and industry. *Technology*, 10(1), 183–195.
- Tung, V. W. S., & Law, R. (2017). The potential for tourism and hospitality experience research in human-robot interactions. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 29(10), 2498–2513. <https://doi.org/10.1108/IJCHM-09-2016-0520>
- Tussyadiah, I. (2020). A review of research into automation in tourism: Launching the Annals of Tourism Research Curated Collection on Artificial Intelligence and Robotics in Tourism. *Annals of Tourism Research*, 81(February), 102883. <https://doi.org/10.1016/j.annals.2020.102883>
- Tussyadiah, I. P., Zach, F. J., & Wang, J. (2020). Do travelers trust intelligent service robots? *Annals of Tourism Research*, 81(June), 102886. <https://doi.org/10.1016/j.annals.2020.102886>
- van Pinxteren, M. M. E., Wetzels, R. W. H., Rüger, J., Pluymaekers, M., & Wetzels, M. (2019). Trust in humanoid robots: implications for services marketing. *Journal of Services Marketing*, 33(4), 507–518. <https://doi.org/10.1108/JSM-01-2018-0045>
- Walsh, N. (2018). Next time you order room service, it may come by a robot. *The New York Times*. <https://www.nytimes.com/2018/01/29/travel/the-nexttime-you-order-room-service-it-may-come-by-robot.html>
- Wirtz, J. (2020). Organizational Ambidexterity: Cost-Effective Service Excellence, Service Robots, and Artificial Intelligence. *Organizational Dynamics*, 49, 1–9. <https://doi.org/10.1016/j.orgdyn.2019.04.005>
- Wirtz, J., Patterson, P. G., Kunz, W. H., Gruber, T., Lu, V. N., Paluch, S., & Martins, A. (2018). Brave new world: service robots in the frontline. *Journal of Service Management*, 29(5), 907–931. <https://doi.org/10.1108/JOSM-04-2018-0119>
- World Economic Forum (2018). *Readiness for the Future of Production*. http://www3.weforum.org/docs/FOP_Readiness_Report_2018.pdf
- Xu, M., David, J. M., & Kim, S. H. (2018). The fourth industrial revolution: opportunities and challenges. *International Journal of Financial Research*, 9(2), 90–95. <https://doi.org/10.5430/ijfr.v9n2p90>
- Xu, S., Stienmetz, J., & Ashton, M. (2020). How will service robots redefine leadership in hotel management? A Delphi approach. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 32(6), 2217–2237. <https://doi.org/10.1108/IJCHM-05-2019-0505>
- Yanhui, L. I. U., Guoqing, Z. H. U., Zhengqin, L. I. U., Xinyi, H. U., & Jiang, R. (2020). Tactile design of manipulator fingers based on fingertip/textile friction-induced vibration stimulations. *Industria Textila*, 71(1), 28–32. <https://doi.org/10.35530/IT.071.01.1354>
- Zhong, L., Zhang, X., Rong, J., Chan, H. K., Xiao, J., & Kong, H. (2020). Construction and empirical research on acceptance model of service robots applied in hotel industry. *Industrial Management and Data Systems*, 121(6), 1325–1352. <https://doi.org/10.1108/IMDS-11-2019-0603>

KÜLFÖLDI CSŐDELŐREJELZŐ MÓDSZEREK SZISZTEMATIKUS IRODALOMELEMZÉSE

SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW OF FOREIGN BANKRUPTCY PREDICTION METHODS

A vállalati fizetéseképtelenség, csőd és pénzügyi nehézség vizsgálata egy intenzív kutatási terület, amelynek számos különböző gyakorlati eljárása megfigyelhető. A tanulmány a vállalati csődelőrejelzés külföldi szakirodalmát vizsgálja, a szisztematikus irodalomelemzés módszerével. A kutatás célkitűzése kettős, elsősorban megvizsgálja a vállalati csődelőrejelzés legjobban teljesítő módszereit, másodsorban felfedi az ehhez kapcsolódó leggyakoribb tényezőket, a magasan hivatkozott külföldi csődkutatások alapján. Három tudományos adatbázist felhasználva, 105 szakirodalmi cikket dolgoztak fel, amelyeket 1966 és 2017 közötti időszakban tettek közzé. A szakirodalmi áttekintés, hat módszercsalád összehasonlítását teszi lehetővé. Az eredmények azt mutatják, hogy a döntési fa módszercsalád fölülmúlja az SVM, a neuronháló és a hagyományos statisztikai módszereket. A közepes pontosságú módszerek közül a példányalapú módszercsalád és a logisztikus regresszió összemérésekor nem lehetett egyértelmű rangsort felállítani. A csőd tényezőinek vizsgálatánál körvonalazódott, hogy a hagyományos pénzügyi mutatók mellett alkalmazott piaci mutatók átlagosan nem vezetnek magasabb előrejelző pontossághoz, mint a csak kizárólag pénzügyi mutatókat tartalmazó modellek.

Kulcsszavak: csődelőrejelzés, szisztematikus irodalomelemzés, fizetéseképtelenség, üzleti kudarc, pénzügyi nehézség

Research on corporate insolvency, bankruptcy and financial distress comprises an intensive research genre with numerous practical methods. The study investigates the foreign recognized literature on corporate bankruptcy prediction using the method of systematic literature review. The objective of this research is twofold, firstly to examine the best-performing methods of corporate bankruptcy prediction and secondly to reveal the most common factors based on the reviewed research. Using three scientific databases, 105 articles from 1966 to 2017 were reviewed. The literature review compares six families of methods. The results show that the decision trees exceed the SVM and neural network method and the traditional statistical methods. Between instance-based methods and logistic regression as methods with medium accuracy, no clear ranking could be established. Examining the factors of bankruptcy, we concluded that market indicators used next to financial indicators do not lead on average to higher forecasting accuracy than models including only financial indicators.

Keywords: bankruptcy prediction, systematic literature review, insolvency, business failure, financial distress

Finanszírozás/Funding:

A szerző a tanulmány elkészítésével összefüggésben nem részesült pályázati vagy intézményi támogatásban. The author did not receive any grant or institutional support in relation with the preparation of the study.

Szerző/Author:

Ágoston Norbert^a (agoston.norbert@ktk.pte.hu) PhD-hallgató

^aPécsi Tudományegyetem

A cikk beérkezett: 2021. 03. 22-én, javítva: 2021. 07. 22-én, elfogadva: 2021. 11. 09-én.

The article was received: 22. 03. 2021, revised: 22. 07. 2021, accepted: 09. 11. 2021.

A vállalatok kényszerű megszűnése, illetve csődjé viszszaforodhatatlan költségeket generál az érintettek körében. Veszteség éri a vállalat hitelezőit, tulajdonosait, vezetőségét, munkavállalóit, akik elveszíthetik munkahelyüket, továbbá a fizetéseképtelen vállalat vevőit és beszállítóit. Nem utolsósorban az állami költségvetés is eszik a várható adóbevételektől, így egy sorozatos csődjelenség veszélybe tudja sodorni a teljes nemzetgazdaságot, emel-

lett jelentős társadalmi problémát is okoz. Ezért kiemelt hangsúlyt kapnak az olyan előrejelző módszerek, amelyek képesek nagy hatékonysággal, a potenciális csődhelyzet bekövetkezése előtt azonosítani a várható vállalati nehézségeket (Shetty, Pakkala & Mallikattjunappa, 2012).

A csőd és pénzügyi nehézség elemzése már régóta kiemelt kérdéskör a vállalatokat értékelő hitelintézetek, biztosítók és intézményi befektetők számára (Hu & Tseng,

2007). Kim & Kang (2010) véleménye szerint a csődelőrejelzés széles körben tanulmányozott téma a számviteli és pénzügyi kutatási területeken, amely kitüntetett jelentőséggel rendelkezik, és nagy hatással van a gazdaságra. A kutatók mellett a gyakorlati szakemberek és pénzügyi intézmények – a fentiekkel összhangban – folyamatosan keresik a legjobb módszereket, ügyfelek fizetőképességének értékelésére (Barboza, Kimura & Altman, 2017). A csődelőrejelzés fontossága hatványozottan felértékelődik recessziós gazdasági környezetben, amikor a finanszírozók kockázatkerülése dominál (Nyitrai, 2014).

A tanulmány célkitűzése kettős, egyrészt megvizsgálja a vállalati csődelőrejelzés legjobban teljesítő módszereit, másfelől felfedi az ehhez kapcsolódó legfontosabb tényezőket a magasan hivatkozott csődkutatások alapján. A módszerek teljesítményével kapcsolatban azt az előfeltevést fogalmaztam meg, hogy a korszerű, gépi tanulás módszercsaládba tartozó technikák előrejelző pontossága magasabb, mint a hagyományos statisztikai módszereké. A szakirodalom összehasonlító tanulmányai nem mindig hoznak egyértelmű győztes módszereket, némelyekben a gépi tanulási módszerek hatékony képességei tükröződnek (lásd Fan & Palaniswami, 2000; Barboza et al., 2017), ugyanakkor az ellenkezőjére is találunk példát (lásd Coats & Fant, 1993; Pompe & Feelders, 1997). A fenti feltevések tesztelésére és átfogó elemzésére a szisztematikus irodalomkutatás módszerét alkalmaztam.

A csődelőrejelzés tényezőivel kapcsolatban az a feltevés, hogy a hagyományos mérleg és eredménykimutatásból kalkulált vállalati pénzügyi mutatók mellett, makrogazdasági- és piaci változókat tartalmazó modellek pontosabban jelzik előre a vállalatok csődjét, mint a csak kizárólag pénzügyi mutatókat tartalmazó modellek. E feltevés arra alapozható, hogy a vállalati nehézségek és csőd nem mindig belső okokra, működési hibákra vezethető vissza, hanem külső, környezeti válságok is előidézhettek csődhelyzeteket. Shumway (2001) sikerrel alkalmazott modelljeiben piaci alapú független változókat. Hernandez Tinoco & Wilson (2013) arra jutott, hogy a piaci mutatók hozzájárulása a csődmodellekhez jelentős, mivel a pénzügyi mutatókban nem tükröződő többletinformációt hordoznak, valamint a makrogazdasági változók bevonása a modellekbe teljesítménynövekedést okoz.

Szakirodalmi vonatkozások

A csődelőrejelzés hagyományos szakirodalmi összefoglaló tanulmányai kiválóan alkalmasak a terület körülírására, nemzetközi kitekintésben lásd Balcaen és Ooghe (2006), Bellovary, Giacomino & Akers (2007), Ravi Kumar & Ravi (2007) tanulmányait. Ez a fajta megközelítés több ponton szubjektív elemeket viselhet: a szerző személyes megítélésén alapulhat az irodalom összeválogatás és feldolgozás, amely bizonyos esetben nem megfelelő merítésű is lehet, így a következtetések értékelése torzításokat tartalmazhat.

A szisztematikus irodalomösszefoglaló tanulmányok dokumentált keretrendszerbe foglalják az összegyűjtött tanulmányokat, és ezért célzott kérdések megválaszolásá-

ra is alkalmasak. A csődelőrejelzés témakörében Appiah, Chizema & Arthur (2015) 83 cikket dolgoztak fel 11 országból és azt mutatták ki, hogy a statisztikai módszerek dominálják a szakirodalmat 68%-os átlagos besorolási pontossággal, valamint a fizetéseképtelenség előtti első év beszámolóit felhasználva készülnek a legjobb modellek. Ez utóbbit megerősíti Nyitrai (2015) megfigyelése, amely szerint a csőd előtti első év adatai magasabb információ-tartalommal rendelkeznek, mint a múltban távolabbi adatok. Alaka et al. (2018) 2010 és 2015 között publikált 49 folyóiratcikket elemeztek, és ezekből létrehoztak egy logikai rendszert az optimális módszer kiválasztásához. A szerzők arra jutottak, hogy nincs egyetlen uralkodó módszer, amely felülmúlná a többi, bizonyos helyzetben mindenik magában hordoz erősségeket. Szerintük a kifinomult hibrid módszerek lehetnek azok, amelyek abszolút előnyöket biztosítanak. Scherger, Terceño & Vigier (2019) 1968 és 2017 közötti csődelőrejelzéssel foglalkozó szakirodalmakról szisztematikus bibliográfiai összefoglalót készítettek, és kimutatták, hogy a témában megjelenő irodalmak 2005-től kezdődően erőteljes növekedésben vannak. Az elemzett 1104 dokumentumból mindössze hatnak volt 300 feletti hivatkozásszáma, amelyek jellemzően más tudományterületekre is hatással bíró munkák. Shi & Li (2019) 496 tanulmányt használtak fel egy szisztematikus irodalomelemzéshez és megvizsgálták a kutatók együttműködését a társszerzős cikkek mentén. Arra jutottak, hogy a csődkutatók között kevés a kooperáció, továbbá azt mutatták ki, hogy a 2008-as globális gazdasági válság után a csődelőrejelző tudományos publikációk nagyfokú növekedést mutattak, a megvizsgált tanulmányokban a leggyakoribb módszerek a logisztikus regresszió és neurális hálózatok.

A jelen tanulmány a fentiek mellé ajánl egy magyar nyelvű alternatívát, 105 magas hivatkozásszámú, széles időperiódust és nemzetközi színteret lefedő angol nyelvű folyóiratcikk feldolgozásával, amelyben a módszerek teljesítményének több szempontú értékelése mellett a magyarázó változók szintetizált elemzése is megtalálható.

A tanulmány a magyar csődkutatás tanulmányait nem tartalmazza, kizárólag a külföldi, angol nyelvű folyóiratcikkekre fókuszál. Az úttörő első magyar csődmodelleket és eredményeiket Virág (2004), valamint Virág és Dobé (2005) tanulmányok foglalják össze. A csődbejutás kialakulásának okait és folyamatait Kristóf (2005) munkájában találhatjuk, aki szervezetelméleti megközelítések részletezésével támogatja a csődelőrejelzés empirikus kutatásait. Néhány tanulmányt tetszőlegesen kiragadva, a hazai csődmodellek összehasonlító elemzéseit a következő munkákban találjuk: Virág és Kristóf (2005) tanulmányában a neurális háló, a logisztikus regresszió és a diszkriminanciaanalízis módszerét hasonlították össze. Virág és Nyitrai (2013) az SVM módszer és a neurális háló összevetését végezte el, Kristóf (2018) munkájában az esetalapú következtetés (case-based reasoning, CBR), a döntési fa, a logisztikus regresszió és a neurális háló módszerek összemérését ismerhetjük meg. Virág és Kristóf (2006) az iparági ráták alkalmazásán túlmenően négy különböző csődelőrejelző módszer, diszkriminan-

ciaanalízis, logisztikus regresszió, döntési fa és neurális háló, összehasonlítását is elvégezte. A csődelőrejelzés modellépítés nélküli módszertani összefoglalóját Szabadosné és Dávid (2005), Oravetz (2007) és Ratting (2015) tanulmányokban olvashatjuk. A magyarországi csődelőrejelzés 30 éves, teljes fejlődéstörténetéről átfogó képet Kristóf és Virág (2019), valamint Kristóf és Virág (2020) összefoglaló tanulmányokban találhat az olvasó. A szerzők megállapításaik alapján a magyar szakirodalom leggyakoribb eljárásai a logisztikus regresszió, a neurális háló és a döntési fák, ugyanakkor a módszertani előrelépéseket a mesterséges intelligencia, gépi tanulás, hibrid modellezés és adatbányászat jellemzi. A klasszikus diszkriminanciaanalízis módszer viszonylag egyszerű interpretálhatóságát beárnyékolja a mérsékelt teljesítmény, ennek ellenére létjogosultága megmarad, mivel jövőbeli kutatások során benchmark módszerként alkalmazható (Kristóf & Virág, 2019).

A szisztematikus irodalomkutatás módszere és alkalmazása

A szisztematikus irodalomkutatás (systematic literature review) egy alapvető eszköz az akadémiai tanulmányok elkészítésekor (Shi & Li, 2019). Ez egy olyan korszerű kutatási technika, amely kijelöli egy bizonyos tudományterület problémakörét, megjelöli az információs forrásokat, a keresési kulcsszavakat, a kizárási kritériumokat és az elvégzendő elemzést (Nicolas & Toval, 2009). A szisztematikus irodalomkutatás alapvetően különbözik a hagyományos, elbeszélő jellegű irodalomfeldolgozástól. A legfőbb előnye abban rejlik, hogy megbízható információkat kínál, módszertanilag átlátható és lehetővé teszi a tanulmány jövőbeli reprodukálását (Tranfield, Denyer & Smart, 2003).

A szisztematikus irodalomfeldolgozás során kis-, közép- és nagyvállalati csőd, fizetésképtelenség és pénzügyi nehézség előrejelzésére fókuszáltam, keresve a legmegbízhatóbb, legmagasabb előrejelző pontosságú modellek módszereit és azok jellemző változótípusait. Az irodalomkutatás és feldolgozás időszaka 2020. február 10-től 2020. július 31-ig tartott. A legrelevánsabb folyóiratcikkek azonosításához és a bibliográfiai kereséshez elektronikus adatbázisokra támaszkodtam, ezek a Web of Science (Clarivate Analytics), az EBSCO Business Source Premier és az EBSCO Academic Search Complete. A kulcsszavak kiválasztása előtt megfogalmaztam a keresési kritériumokat:

- kizárólag folyóiratcikk került be a vizsgálatba, kizártam a könyveket, a konferenciakiadványokat és egyéb dokumentumokat,
- kizárólag angol nyelven közzétett tanulmányok kerülhettek be, földrajzi határok és megjelenési időkorlát nélkül,
- a folyóiratcikkek közül kizártam a szakirodalom áttekintő tanulmányait (review paper),
- elegendő, ha egy tanulmány megjelenik az egyik adatbázisban, nem kell mindhárom adatbázisban szerepelnie.

A vállalati csődelőrejelzés témájának kulcsfontosságú tanulmányaihoz több forduló folyamat során jutottam el, amelyet a következőkben bemutatok, ezzel lehetővé téve a tanulmány jövőbeli replikációját. A keresési kifejezések összefoglaló táblázata az 1. online mellékletben található. Első körben a lehetséges maximális kulcsszó meghatározása történt, a vállalathoz kapcsolódó kulcsszavak („corporate”, „firm”, „company”, „business”), és a csődelőrejelzéshez kapcsolódó kulcsszavak felhasználásával, amely nagyszámú találathoz vezetett. Ezután a kulcsszavak módosításával kizártam a hitel és bankcsődre utaló tanulmányokat, így a három adatbázis összes találat több mint ezer tanulmány volt. A kevésbé lényeges kulcsszavak kiküszöbölésével, mint a „business”, a „forecast” és a „model”, a harmadik lépésben 676 találat volt a három adatbázisnak. A negyedik lépésben kiegészítettem a kulcsszavakat a „gépi tanulás” kifejezéssel, mivel érdeklődésem középpontjában az újszerű csődelőrejelző megoldások vannak. A négy keresési kifejezés után összesen 2998 tanulmányra leltem, a három elektronikus adatbázisból, amelynek összefoglaló táblázata az 1. online mellékletben található.

A 2. online melléklet a szisztematikus irodalomfeldolgozás folyamatábráját jeleníti meg, ismertetve a különböző kiválasztott és kizárt tudományos szakirodalmak számát és a műveletek magyarázatát. Alkalmazva a korábban bemutatott szűrőt, amely csak az angol nyelvű folyóiratcikket tartja meg, 984-re csökkent a kapcsolódó tanulmányok száma. A következő lépésben a különböző adatbázisok azonos találatának a kiszűrése következett, amelyben segítségemre volt a Zotero 5.0.84 hivatkozásmenedzsment-alkalmazás. A duplikátumok kiszűrése mellett kizártam az angol kivonattal, de nem angol nyelven közzétett tanulmányokat, így a tanulmányok száma 537-re csökkent.

A következő lényeges pont egy minőségi szűrő alkalmazása volt, amely során a száz legtöbbet hivatkozott cikkeket választottam ki, Google Scholar hivatkozásszám alapján. Az első legmagasabban hivatkozott tanulmány, több mint 3000 idézéssel, a századik, azaz legkevésbé hivatkozott tanulmány, 65 citációval rendelkezett, a Google Scholar szerint a 2020.02.25. – 2020.02.27. közötti időszakban. A száz legtöbbet hivatkozott szakirodalom mellé, szakértői javaslatra négy további szakirodalmat vontam be, amelyek egyenkénti hivatkozásszáma 560-130 közötti. Egy kiegészítő keresési eljárással, hólabdamódszerrel, a nagyon releváns szakirodalmak gyakran meghivatkozott tanulmányait kerestem meg, amelyek a szisztematikus kutatás során nem voltak megtalálhatók. Így öt további tanulmányt sikerült azonosítani és bevonni a feldolgozásba, amelyek egyenkénti hivatkozásszáma 1000 és 17000 közötti. Következésképpen az összes feldolgozásra kiválasztott szakirodalmak száma 109-re gyarapodott. A feldolgozás során négy tanulmány nem volt releváns, ugyanis bankcsődökkel kapcsolatos és szakirodalmi áttekintő tanulmányok voltak, így végül eltávolítottam őket, ezáltal a feldolgozott szakirodalmak száma 105-re módosult.

Az adatok összegyűjtése a következő fő pontok mentén történt, amely rendszerint lefedte az egyes szakirodalmak lényeges tartalmát:

- a tanulmány szerzői, kulcsszavai, megjelenési éve,
- a tanulmány célkitűzései, kutatási kérdései,
- a csőd fogalmának definiálása,
- a minta eredete, összetétele és mérete,
- a kutatási technika, amely segítségével kifejlesztették a csődelőrejelző modellt,
- az alkalmazott magyarázó változók száma és típusa, valamint a változó szelekció módszere,
- az eredmények, amelyek a besorolási, előrejelzési és modellilleszkedési pontosságokat tükrözik,
- az eredmények validációjának módja és eljárása.

A csődelőrejelzés gyakori módszerei

A következőkben röviden ismertetem azt az öt leggyakrabban használt módszert, melyek több mint 12 alkalommal voltak felfedezhetők az irodalomkutatás során, ezek a diszkriminanciaanalízis (DA), a logisztikus regresszió, a neurális háló, a Support Vector Machine (SVM) illetve a döntési fa (DT) módszercsalád.

A diszkriminanciaanalízis

A többváltozós diszkriminanciaanalízis módszere a megfigyeléseket előre meghatározott osztályokba sorolja be (Altman, 1968). A módszer megkeresi a jellemvonások olyan lineáris kombinációját, amely a legjobban elkülöníti a meghatározott csoportokat (Virág, 2001). Alkalmazása során azonosíthatjuk azokat a változókat, amelyek megkülönböztetik a megfigyelt osztályokat, azaz megvizsgálhatjuk, hogy a független változókkal becsülhető-e az osztályhoz való tartozás (Sajtos & Mitev, 2007). Az eljárás során új változók, úgynevezett diszkriminanciafüggvények jönnek létre úgy, hogy a lehető legnagyobb különbség legyen a csoportok között (Székelyi & Barna, 2008). A diszkriminanciafüggvény általános alakja a következő módon írható fel:

$$Z = c + w_1 \cdot x_1 + w_2 \cdot x_2 + \dots + w_n \cdot x_n \quad (1)$$

„ahol „Z” a diszkriminanciaérték, amely által a besorolás megvalósítható, „c” a konstans, „w_i” a diszkriminancia-súlyok vagy együtthatók, „x_i” pedig a független változók. A diszkriminanciafüggvény (Z) egy kritikus érték, amely elválasztja a csődös és nem csődös vállalatokat egymástól. A diszkriminanciaanalízis számos feltételt támaszt az adatokkal kapcsolatban: a magyarázó változók normális eloszlása és függetlensége, valamint a független változók varianciájának a függő változók csoportjaiban megegyezőnek kell lennie (Virág & Kristóf, 2005).

A logisztikus regresszió

A kétértékű (dichotóm) logisztikus regresszió a csődtanulmányokban elterjedt eljárás, amely két, előre meghatározott csoport közti besorolást végez. A multinomiális logisztikus regressziónál a függő változónak kettőnél több értéke lehet. Logit transzformációt alkalmazva felírható a csőd bekövetkezésének valószínűsége a (2) képlet szerint:

$$P(y = 1) = \frac{1}{1 + e^{-(\beta_0 + \sum(\beta_i \cdot x_i))}} \quad (2)$$

ahol „P(y=1)” a csőd bekövetkezésének valószínűsége, „β_i” regressziós együtthatók, „x_i” független változók. A paraméterek becsüléséhez a logisztikus regresszió a maximum likelihood becslést használja, ami olyan együtthatókat keres, melyek a modell legjobb illeszkedését biztosítják. A módszer több lépéses eljárás során határozza meg a legjobb paramétereket (Székelyi & Barna, 2008). A diszkriminanciaanalízissel szemben előnyös, olyan szempontból, hogy nem feltételez többdimenziós normális eloszlást, és azonos variancia-kovariancia mátrixot (Virág & Kristóf, 2005).

A mesterséges neuronhálózatok

A neurális hálók, a mesterséges intelligencia területéhez tartoznak, felépítésük az emberi idegrendszer mintáján alapszik (Herz, Krogh & Palmer, 1991). A neurális háló neuronok összekapcsolt láncolatából áll, amely neuron rétegeket hoz létre, ezáltal elkülöníthetünk bemeneti, kimeneti és köztes vagy más néven rejtett réteget. Mindenik szomszédos neuron összeköttetésben áll egymással, és mindenik összeköttetéshez egy súly tartozik, mely meghatározza a kapcsolat előjelét és erősségét. A mesterséges neuronháló tanulási folyamatában a kapcsolatok súlyai folyamatosan változnak addig, amíg egy leállítási feltétel nem teljesül, például ha a súlyok változása nagyon kicsi. A neuronok másik fő komponense az aktivációs függvény, ami a neuronok kimeneteit szabályozza (Russel & Norvig, 2005).

Az utóbbi időben a neurális hálók alapuló mély tanulás (deep learning) a számítógépes számítási kapacitások növekedésének köszönhetően egyre népszerűbb gépi tanulási eljárás lett, és kiválóan alkalmas klasszifikációs feladatok megoldására (Zhao, Li & Yu, 2017). A mélytanulás olyan előrecsatolt hibavisszaterjesztő neurális hálózatokból épül fel amelyek, a ki- és bemeneti rétegek mellett egynél több köztes rejtett réteget tartalmaznak és ígéretes eredményekre képesek főként a kép-, hang- és szövegfelismerés terén (LeCun, Bengio, & Hinton, 2015).

A döntési fa módszercsalád

A döntési fa a gépi tanulási módszerek családjába tartozik, a rekurzív particionáló algoritmus eljárást alkalmazza, amely által klasszifikációs fákat állít elő egyszerű szabályok alapján. A fastruktúra létrehozása több lépéses folyamat, melynek során a teljes mintát kétfelé osztja úgy, hogy a lehető leghomogénebb osztályok jöjjenek létre (Virág, Fiáth, Kristóf & Varsányi, 2013). A fa létrehozásához számos algoritmust fejlesztettek ki, elsők közt az úgynevezett Iterative Dichotomiser 3 vagy ID3 (Quinlan, 1986), később újabb változatok jelentek meg Classifier 4.5 néven (Quinlan, 1993), majd megjelent a továbbfejlesztett kereskedelmi változat, a C5.0 (Quinlan, 1997). A CART (Classification And Regression Trees) algoritmus regresszió alapú döntési fa, bináris fákat állít elő (Breiman, Friedman & Olshen, 1984). A CHAID (Chi-squared Automatic Interaction Detector) döntési fa chi-négyzet statisztikával végzi az optimális eloszlást a csoportok között (Kass, 1980; Hámosi, 2001), illetve az OC1 (Oblique Classifier 1) algoritmussal készült döntési fákat Murty, Kasif, Salzberg & Beigel (1993) fejlesztette ki.

A döntési fa módszer családba sorolhatók azok az együttes (ensemble) módszerek, amelyek döntési fákra alapulnak: kiemelhetjük a Bagging (vagy zsákolás), a Boosting (vagy gyorsítás) és a Véletlen erdő (random forest) metamódszereket. A Bagging és Boosting együttes eljárások esetén a tanulólthalmaz szabályozásával építhetők ki az együttes módszerek. Előbbinél a teljes adatmintából visszatevésees eljárással több különböző, véletlenszerűen kiválasztott almintát felhasználva lefuttatható egy alaptanuló eljárás, majd végül a több különböző eredményt átlagolva megkapjuk a végeredményt (Breiman, 1996). Utóbbinál a véletlenszerűen kiválasztott almintákból kiépült modell az előzőleg létrejött modell teljesítményétől függ, olyan módon, hogy a tanuló esetek minden menet végén módosulnak: a helytelenül besorolt példányok súlya növekednek, a helyesen besoroltak súlya csökkennek. A legvégén az alaposztályozók súlyozott szavazata vagy átlaga alapján kapjuk a végső osztályozást (Freund & Schapire, 1996). A Véletlen erdő eljárás kimondottan a döntési fa osztályozóhoz tervezett együttes eljárás, amely több döntési fa előrejelzéseit átlagolja és az osztályba kerülést többségi szavazással dönti el (Breiman, 2001).

A Support Vector Machine

A Support Vector Machine (SVM) olyan mesterséges intelligencia alapú eljárás, amely alkalmas lineáris és nem-lineáris osztályozásra. Egy olyan matematikai függvény transzformáláson alapuló optimalizálási modell, amely az úgynevezett kernel függvény segítségével azonosítja a legnagyobb távolságot a legjobban hasonlító ellentétes besorolású megfigyelések között (Noble, 2006). Abban az esetben, ha lineárisan szeparálható a megfigyelés, akkor az osztályokat elválasztó felület vagy hipersík, egy lineáris függvény. Nem lineáris szeparációk esetében egy kernel függvény segítségével a megfigyeléseket az eredeti dimenzióból átranzformálja egy új, magasabb dimenziószámú térbe, ahol elvégezhető a szeparáció, azaz van egy lineáris hipersík (Russel & Norvig, 2005). A margó (margin) a hipersík alatt és felett helyezkedik el úgy, hogy meghatározza az osztályok határát. Az optimális hipersík az, amelyiknek a legnagyobb a margója. A margóhoz legközelebb lévő pontok az úgynevezett tartó- vagy szupport vektorok, melyek „tartják” az elválasztó síkot (Cortes & Vapnic, 1995).

Eredmények

A szisztematikus irodalomfeldolgozás során 105 magasan hivatkozott szakirodalmi cikket dolgoztam fel. A 3. online melléklet a kiválasztott szakirodalmakat és az általuk használt minták jellemzőit ismerteti. A beazonosított irodalmak 1966-2017 közötti időszakból származnak, az 1. ábra szerinti eloszlásban. A 60-as, 70-es és 80-as évekből szórványosan származik egy, legfeljebb három tanulmány, 1990-től kezdődően az 1997-es év kivételével, minden évből található legalább egy szakirodalom. A 2011-es évből a legtöbb, 9 tanulmányt vizsgáltam meg.

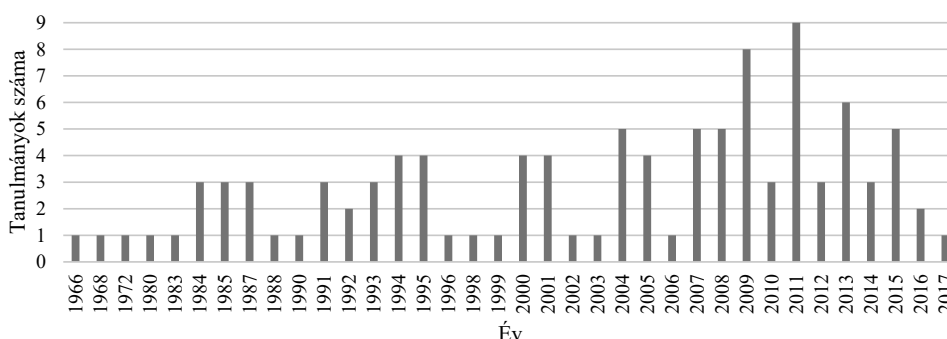
A 105 megvizsgált tanulmányból a legtöbb az Amerikai Egyesült Államok vállalatának mintáját dolgozta fel, összesen 39 ilyen tanulmány van. 12 tanulmány dél-koreai vállalat mintát, 11 tanulmány kínai vállalatok adatain dolgozott. Továbbá 7 Tajvan, 6 Egyesült Királyság és 3 Ausztráliához és Finnországhoz kapcsolódó tanulmány volt. Két tanulmány kötődött a következő országokhoz: Belgium, Spanyolország, Franciaország, Japán, Görögország, Irán, Lengyelország. Egy tanulmány kapcsolódott a következő országokhoz: Oroszország, Norvégia, Törökország, Olaszország, Szingapúr, Portugália, Argentína. További négy tanulmány több ország adatait egyidejűleg használta fel, jellemzően az Amerikai Egyesült Államok és Kanada, de volt Japán és Egyesült Államok, valamint Latin Amerika országainak adataira támaszkodó tanulmány is. Ezek összefoglaló tábláját lásd a 3. online mellékletben.

A tanulmányok igencsak változatos mintanagysággal dolgoznak. Előfordul 22 vállalat mintájából épülő modell (lásd Sandin & Porporato, 2007), viszont a több ezres mintanagyság sem ritka (lásd Berg, 2007; Zhou, 2013; De Andres, Lorca, de Cos Juez, & Sanchez-Lasheras, 2011). Mindössze 8 tanulmány jelölt meg a reprezentativitásra vonatkozó információt, ezek közül kettő jegyezte meg, hogy a minta reprezentatív a vizsgált sokaságra nézve: lásd Berg (2007), valamint Barboza, Kimura és Altman (2017) tanulmányokat.

A tanulmányok túlnyomó többsége ismertette a vizsgálati időhorizontot, habár öt tanulmány nem jelölte meg, hogy a minta melyik évből, avagy milyen időszakból származik. A legrövidebb vizsgált időperiódus egy év (lásd De Andres et al., 2011; Ciampi, 2015), a leghosszabb 38 év (lásd Chawa & Jarrow, 2004).

1. ábra

A feldolgozott szakirodalmak megjelenési év szerinti eloszlása



Forrás: saját számítás

Az adatbázisokat tekintve a leggyakoribb a Standard & Poors's Compustat vállalati statisztikai adatbázisa, amelyet 29 tanulmány jelölt meg információforrásként. A Bureau van Dijk és a Moody's adatszolgáltatót 6-6 tanulmányban említették meg. Meglepő módon 9 tanulmányban nem hozták nyilvánosságra az adatbázist, amely forrásul szolgált a minta összeállítására. A többi tanulmány egyéb adatforrást jelölt meg, a legjellemzőbb egy-egy tőzsde nyilvános adatainak igénybevétele vagy a cégjegyzék-hivatalok jelentései, de előfordulnak bankok, kutatóintézetek és egyéb sajátos adatszolgáltatók is. 11 tanulmány a mintában szereplő vállalatok adatait is közléteszi, a hivatalos elnevezésen kívül az utolsó pénzügyi jelentés dátumát, az összes eszközállományt, esetenként iparági besorolást nyilvánossá teszi, valamint előfordul, hogy bizonyos pénzügyi mutatószámokat is kapcsolnak a cégekhez, amely adatoldali szempontól megkönnyíti az adott tanulmány reprodukálhatóságát. A három legmagasabban hivatkozott Altman (1968), Beaver (1966) és Ohlson (1980) tanulmányok megingathatatlan sarokpontjai a témakörnek és referenciaként szolgálnak bármilyen jövőbeli kutatáshoz. Ezekon kívül a három legmagasabban hivatkozott tanulmány, amelyek közzétette a vállalatok adatait, a minta időperiódusát és a számszerű eredményeket az 1. táblázatban található.

megfogalmazás szerint az üzleti kudarc akkor következik be, amikor a vállalati tartalékok kimerülnek, és nem tudja teljesíteni a kötelezettségeit (Van Horne, 1977).

A szisztematikus irodalomfeldolgozás során azt találtam, hogy a tanulmányok a vállalati csődöt számos különböző meghatározással jelölik, ezért az átláthatóság érdekében szükség volt összefoglalni az eltérő definíciókat:

- *jogi* megközelítés szerinti csőd: hivatalos jogi eljárások útján lejátszódó csődeljárás, felszámolási eljárás, fizetéseképtelenségi eljárás, csődeljárás során történő felvásárlás vagy összeolvadás,
- *technikai* csőd: ebbe a kategóriába sorolódik a hitel nemteljesítés, a hitel újrastrukturálás, a kötelezettségek elmulasztása, a tőkeemelés az elegendő működő tőke biztosításához és az osztalék elmaradása,
- *gazdasági* megközelítés szerinti csőd: a tanulmányok bizonyos mutatók alapján határozták meg a csődöt, mint negatív eredmény, negatív működési pénzáramlás, elégtelen eszközarányos megtérülés (ROA) és elégtelen sajáttőke arányos megtérülés (ROE),
- *jelentés* alapú megközelítés: bizonyos jelentések alapján határozták meg a csőd létét, tőzsdei beszámolók, könyvvizsgálói jelentések, pénzügyi jelentések (éves pénzügyi jelentés elmaradása) mentén. Ebbe a kategóriába soroltam a kötvény- és részvényértékelő

1. táblázat

A legmagasabban hivatkozott tanulmányok, amelyek közzétették a minta összes jellemzőit

	Szerző (év)	Teljes minta	Csődös minta	Időhorizont	Minta országa	Google Scholar citáció (2020.02.25.)
1.	Platt & Platt (1990)	114	57	1972-1986	USA	537
2.	Gentry, Newbold & Whitford (1985)	66	33	1970-1980	USA	492
3.	Charitou, Neophytou & Charalambous (2004)	102	51	1988-1997	UK	447

Forrás: saját szerkesztés

A csőd fogalma

A feldolgozott szakirodalmakban a csőd, a fizetéseképtelenség, a gazdasági kudarc, a fizetés elmulasztása gyakran használt kifejezések a sikertelen vállalatok meghatározására, és jelentésük sok esetben összemosódik. A szakirodalom is megerősíti ezt a megállapítást. Constand & Yazdipour (2011) azt állítja, hogy a csőd fogalmát illetően nincs egy egyetemesen elfogadott meghatározás. Bruno & Leidecker (1988) kissé túlzó véleménye szerint nincs olyan két szakértő, aki az üzleti csőd fogalmában egyetértene. Sharma & Mahajan (1980) úgy véli a vállalati kudarc fogalmának megállapítása az egyik legnehezebb feladat a csődkutatók számára.

Az üzleti kudarc fogalma Greenwald (1973) gazdasági szótára szerint, az üzleti tevékenység abbahagyása önkéntesen vagy bírósági eljárások okán, amely veszteséget okoz a hitelezőknek. A tevékenység leállításának számos különböző oka lehet, például tőkevesztés, elégtelen nyereség, visszavonulás, azonban ha a hitelezői követelések maradéktalanul teljesítve lettek, akkor a megszűnő vállalat nem tekinthető kudarcosnak (Dun and Bradstreet, 1978). Más

(rating) szolgáltatók alapján meghatározott üzleti kudarcot és nehézséget.

A tanulmányok nagy része, (73%) a fenti négy fogalmi keret közül csak egyet használt, 14 tanulmány (13%) alkalmazott kettő vagy három fogalmi keretet a csőd definíciójára, 15 tanulmány (14%) pedig nem jelölte meg, hogy milyen fogalmi keret szerint határozták meg a vállalati kudarcot, csődöt. A csődös vállalatok leggyakoribb meghatározási kerete a jogi megközelítés, amelyet 67 tanulmány alkalmazott. A jelentésalapú megközelítést 20 tanulmányban fedezhetjük fel, amelyek főként a tőzsdei jelentésekre összpontosítottak, konkrétan olyan momentumokra, mint a tőzsdei kivezetés vagy kizárás. A technikai és gazdasági definíciót 10-10 tanulmány alkalmazta. A technikai meghatározást jellemzően más, elsősorban jogi megközelítés mellett alkalmazták, azzal a céllal, hogy a sikertelen vállalatok csoportján belül, a csődösök mellett más osztályokat hozzanak létre, például a fizetéseképtelen vállalatok csoportját.

A magyar jogi megközelítésben a csődeljárás és a felszámolási eljárás fogalmi merülnek fel a fizetéseképtelen

vállalatok azonosítására, amelyeket a többször módosított 1991. évi XLIX. törvény szabályoz. A csődeljárás olyan eljárás, amelynek során az adós fél fizetési haladékokat kezdeményez, és csődegyezséget kísérel meg. A felszámolási eljárás célja, a fizetéseképtelen adós jogutód nélküli megszüntetése, valamint a hitelezők a törvényben meghatározott módon történő kielégítése. Mindkét eljárás esetében a fizetéseképtelenség ténye fennáll (Kristóf, 2004).

A csődelőrejelzés módszereinek összehasonlítása

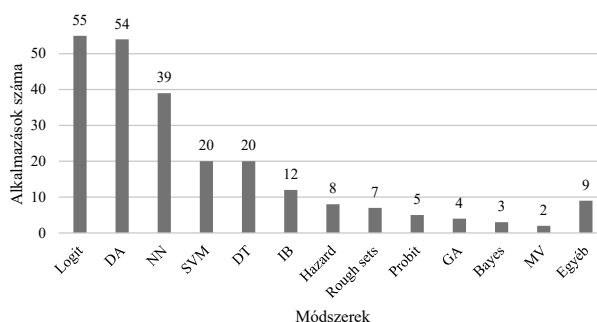
A 105 szakirodalmi cikk, 313 csődelőrejelző modellt mutat be, ebből adódóan az egy tanulmányra eső modellek mediánja 2, átlaga 2,98. A szakirodalmak 30%-a egyetlen módszert alkalmaz, 12 tanulmány logisztikus regressziót, 10 tanulmány diszkriminanciaanalízist és 9 tanulmány egyéb különböző módszereket használ.

Az összes 313 modellből 238-nak van számszerűen ismertette az eredménye, amely az előrejelző pontosság, az illeszkedés, az AUC görbe alatti terület vagy a hibaarány bemutatásával valósul meg. E modellcsaládok gyakorisága a 2. ábrán látható. Amennyiben egy tanulmány egy adott eljárásaláddhoz tartozó módszert egynél több alkalommal használt fel a modellezésre a finomhangolás vagy optimalizáció okán, a módszert csak egyszer vettem figyelembe. A diszkriminanciaanalízis és logisztikus regresszió eredményeit 54-55 tanulmányban fedezhetjük fel. A neurális háló módszerek közé kerültek besorolásra az egy-nél több rejtett réteget magába foglaló mély neuronhálók, mivel olyan kevés tanulmány alkalmazta, hogy nem volt rá mód önálló módszerként ismertetni. Ilyen tekintetben a neurális háló alapú módszer 39, a Support Vector Machine (SVM) 20 tanulmányban mutatkozott. A döntési fa alapú módszercsaládba a „statikus” rekurzív particionáló algoritmusok mellé bekerültek azok a „dinamikus” döntési fák is, amelyek az úgynevezett együttes (ensemble) metamódszereken alapulnak, ahol az alaptanuló algoritmusok homogen döntési fák, például a Véletlen erdő, a Bagging és a Boosting eljárások. A döntési fa eljárásalád besorolási pontossága 20 tanulmányban volt fellelhető. A példányalapú (Instance Based, IB) módszercsaládban olyan rokon módszerek kaptak helyet, mint az esetalapú következtetés (case based reasoning, CBR), a k-adik legközelebbi szomszéd (k-nearest neighbor, KNN), a tanuló vektor kvantálás (learning vector quantization, LVQ) és az önszerveződő térképek (self organizing maps, SOM), amelyek összesen 12 tanulmányt tettek összehasonlíthatóvá. A módszerek egy bizonyos részét kevesebb, mint tíz tanulmányban találhatjuk: a túlélés elemzést, a durva halmazok elméletén nyugvó eljárást, a probit elemzést, a genetikai algoritmusokat, a bayes-i eljárásaládot és a többségi szavazás módszerét. Az egyéb kategóriába tartozó 9 módszert csupán egy-egy tanulmányban fedezhetjük fel: Multivariate Adaptive Regression Splines (MARS), halmozott összeg módszer (Cumulative Sum, CUSUM), Együttes Robustus Interpretatív Parszolás (Joint Robust Interpretive Parsing), Behavior-Knowledge Space, dichotóm osztályozás, Generalized Additive Model, Generalized Linear Model,

csoportos döntéshozói mechanizmus, Forward Intensity. A hibrid modelleknél a domináns módszerhez kapcsoltam az adott tanulmány csődelőrejelző módszerét, így például Chaudhuri & De (2011) tanulmányban az SVM eljárásba integrált fuzzy logikán alapuló tagsági függvénnyel készült modell az SVM módszerek közé került besorolásra. Bizonyos esetekben a közzétett eredmények nem voltak összehasonlíthatók, például Neopythou és Mar Molinero (2004) tanulmányában a többdimenziós skálázás (MDS) segítségével létrejött logit modellnél nem állt rendelkezésre megfelelő teljesítménymutató.

2. ábra

Az alkalmazott módszerek gyakorisága, amelyek ismertették az eredményeket



Megjegyzés: Logit=logisztikus regresszió; DA=diszkriminanciaanalízis; NN=neurális háló; SVM=Support Vector Machine; DT=döntési fa; IB=példányalapú módszercsalád; Hazard=túléléselemzés; Rough sets=durva halmazok; Probit=probit analízis; GA=genetikai algoritmus; Bayes=Bayes eljárásalád; MV=többségi szavazás.

Forrás: saját számítás

A módszerek pontossága

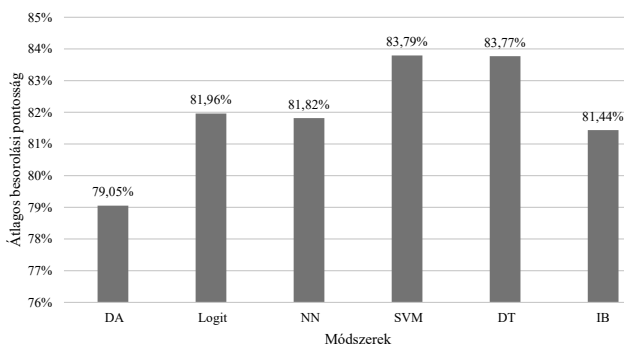
A szakirodalmi feldolgozás során az egyes módszerek átlagos besorolási pontosságait ismertetem, egy összehasonlító elemzés keretén belül. Az összehasonlíthatóságot nehezítette, hogy a tanulmányok néhol eltérő módszereket alkalmaznak a pontosságok bemutatására. A legtöbb tanulmány az átlagos besorolási pontosságot használta, amely a csődös vállalatok és a nem csődös vállalatok helyes besorolási arányát mutatja az összes, helyes és helytelen, besoroláshoz mérten. Néhány tanulmány csak a hibaarányokat ismertette, az elsőfajú hibát, amely a csődösök hibás besorolását jelzi és a másodfajú hibát, amely a nem csődösök hibás előrejelzését mutatja. Kevés tanulmány a pszeudo R^2 -el és a ROC görbe alatti területtel (AUC) vizsgálta a modellek jóságát, hátrányosabb esetben a tanulmány egyáltalán nem ismertette a számszerű eredményeket. A tanulmányok 82,86%-a független tesztmintát használt, vagy egy a tanuló minta időperiódusától eltérő, „kívülálló” időperiódust az előrejelző pontosság értékelésére.

Az összehasonlítás során az átlagos besorolási pontosságot használtam, mivel a legtöbb tanulmány ezzel értékelte a módszereket. Számszerűen 238 modellnek van ismertette az eredménye, azonban az átlagos besorolási pontosság mutató 202 modell összehasonlítását tette lehetővé. Az összehasonlító vizsgálatból kimaradt

16 tanulmány 36 modellje, ugyanis egyéb teljesítménymutatót ismertettek a szerzők. Azon tanulmányoknál, ahol az első- és másodfajú hibaarányok voltak közölve, kiszámolható volt az átlagos besorolási pontosság mutató. Elsődlegesen a tesztminőség végzett modell eredményeket vettem figyelembe, és a csődhöz legközelebbi időhorizont előrejelzését, amely túlnyomóan a csőd előtti első év volt. Amennyiben egy bizonyos módszercsaládot többször alkalmaztak egy tanulmányban a finomhangolás okán, vagy több mintán használták, akkor csak a legmagasabb pontosságú modellt tekintettem a tanulmány eredményének.

3. ábra

A leggyakoribb módszerek átlagos besorolási pontossága



Megjegyzés: DA=diszkriminanciaanalízis; Logit=logisztikus regresszió; NN=neurális háló; SVM=Support Vector Machine; DT=döntési fa; IB=példányalapú módszercsalád.

Forrás: saját számítás

Az irodalomkutatás 21 különböző csődelőrejelző módszercsaládot tárt fel, és összesen 202 modell eredményei hasonlíthatók össze az átlagos besorolási pontossággal, így egy módszer átlagosan 9,62 esetben merült fel, ezért a 9 és kevesebb alkalommal megjelenő módszereket nem vettem figyelembe. Ezen kívül azok az egyéb kategóriába tartozó módszerek, amelyek csak egyszer fordultak elő az irodalomkutatás során, kimaradtak az összehasonlításokból. A 3. ábra azon módszerek átlagos besorolási pontosságát mutatja, amelyek több mint 9 tanulmányban ismertették az adott módszer eredményeit.

A 3. ábrán az látszik, hogy az SVM módszere a legkiválóbb teljesítményű, közel 84%-os átlagos besorolási pontossággal, amelyet a döntési fa módszercsalád szorosan követ. A logisztikus regresszió harmadiknak tehető, átlagosan jobbnak bizonyult, mint a neuronháló teljesítménye. A példányalapú módszercsalád 81,44%-os átlagos pontosságot ért el, valamint a diszkriminanciaanalízisnek 79%-os az átlagos teljesítménye.

A 2. táblázat a leggyakoribb módszereknél alkalmazott teljes mintanagyság statisztikáit mutatja. Az alkalmazott minta elemszáma 22-től (lásd Sandin & Porporato, 2007) 100000-es vállalati mintanagyságig terjed (lásd Berg, 2007), a medián mintanagyság 166 és 254 között mozog az egyes módszereknél. A 22-23 elemű minta a statisztikai osztályozó módszereknél kevésnek tűnik, olyan tekintetben, hogy a gyakorlati ökölszabály a minimum 100 megfigyelés a tanuló mintában, azaz legyen legalább

2. táblázat

A teljes mintanagyság leíró statisztikái a megvizsgált módszereknél

	DA	Logit	NN	SVM	DT	IB
Minimum	22	23	23	36	23	23
Maximum	100 000	18 620	18 620	100 000	14 192	2 860
Medián	166	200	200	254	216	187
Átlag	3 389	1 559	1 559	4 703	1 894	641
Szórás	14 653	3 799	3 799	16 792	4 298	1 002

Megjegyzés: DA=diszkriminanciaanalízis; Logit=logisztikus regresszió; NN=neurális háló; SVM=Support Vector Machine; DT=döntési fa; IB=példányalapú módszercsalád.

Forrás: saját számítás

3. táblázat

A különböző mintanagyságú csoportok száma és az átlagos besorolási pontosságok

Mintanagyság csoport	Tanulmányok száma	Átlagos besorolási pontosság	Gyakori módszerek átlagos besorolási pontossága					
			DA	Logit	NN	SVM	DT	IB
1-99	20	81,96%	83,25%	79,84%	86,77%	94,57%	73,30%	92,94%
100-199	28	81,06%	78,88%	82,71%	83,67%	81,96%	88,00%	77,40%
200-499	20	80,92%	82,35%	79,85%	82,67%	81,69%	80,51%	81,97%
500-9.999	25	82,55%	74,46%	86,71%	80,07%	86,38%	87,37%	84,73%
10.000-100.000	12	76,45%	66,69%	79,06%	74,69%	81,49%	87,06%	N/A

Megjegyzés: DA=diszkriminanciaanalízis; Logit=logisztikus regresszió; NN=neurális háló; SVM=Support Vector Machine; DT=döntési fa; IB=példányalapú módszercsalád.

Forrás: saját számítás

50 fizetésektelen megfigyelés egy azonos osztályarányú mintában (Engelmann, Hyden & Tache, 2003).

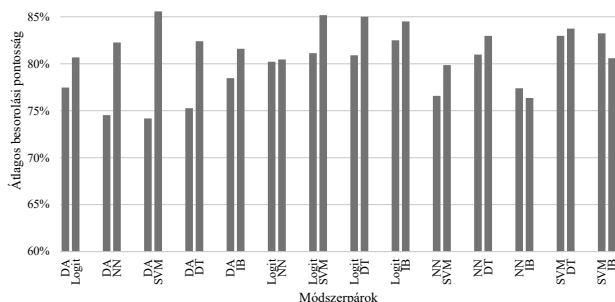
A mintanagyság szerint öt csoportba sorolva a tanulmányokat a 3. táblázatban tekinthetjük meg az átlagos besorolási pontosságokat. 100 alatti mintanagyság 20 tanulmányban figyelhető meg, az átlagos besorolási pontosság az SVM módszerénél a legmagasabb. A 100-199 közötti mintanagyság a megvizsgált tanulmányok közt a leggyakoribb, itt a döntési fa eljárás család teljesített átlagosan a legjobban. A 200-499 közötti mintánál a neuronháló bizonyult a legpontosabbnak. Az 500 feletti és a 10.000 feletti mintanagyságnál a döntési fa módszercsalád nyújtotta a legjobb teljesítményt. A példányalapú módszercsalád esetén nem volt mért eredmény a 10.000 mintaelemszám feletti csoportban, teljesítmény tekintetében az alsó-közép negyedbe sorolható a logisztikus regresszióval együtt. A diszkriminanciaanalízis majdnem mindenik mintacsoportban átlagosan alulmaradt.

Módszerpárok összehasonlítása

A közvetlenebb összehasonlításhoz, a módszerek páronkénti pontosságát tesztelhetjük, amelyek azonos tanulmányban, egyazon mintán lettek lefuttatva. A páronkénti összehasonlítások számát a 4. online mellékletben található táblázat foglalja össze, amely egyben azt is jelezi, hogy mely összehasonlítások ritkák, vagy hiányoznak a csodelőrejelzés szakirodalmának fő tanulmányaiból. Összesen 220 módszerpár összehasonlítás lehetséges fel a szakirodalmakban, 47 féle módszerpár változatból, így a páronkénti összehasonlítások átlaga 4,68. Ezért csak azokat az összehasonlítás párokat vettem figyelembe, ahol több mint négy eredménypár volt megtalálható, ez 14 módszerpár összehasonlítását tette lehetővé, amelyek a 4. online melléklet táblázatában kiemelve szerepelnek.

4. ábra

A módszerek páronkénti átlagos besorolási pontosságai



Megjegyzés: Logit=logisztikus regresszió; DA=diszkriminanciaanalízis; NN=neurális háló; SVM=Support Vector Machine; DT=döntési fa; IB=példányalapú módszercsalád.

Forrás: saját számítás

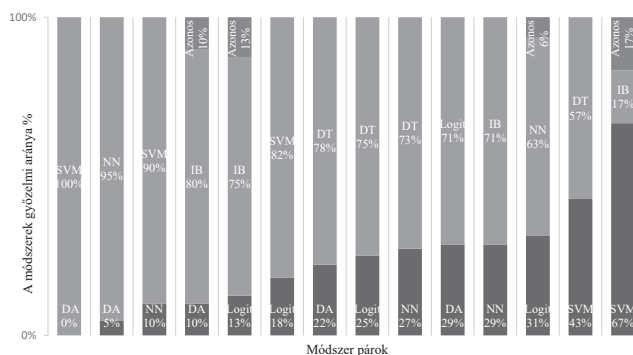
A 4. ábra a páronkénti összehasonlítások átlagos besorolási teljesítményét mutatja. A vizsgált módszerek közül a diszkriminanciaanalízis mindenik más módszerhez mérten alulmaradt. A másik gyengén teljesítő módszer a logisztikus regresszió, amely a páros összehasonlításban

átlagosan csak a diszkriminanciaanalízist múlta fölül, azonban kevéssel a neuronháló teljesítménye alatt maradt. A neurális háló az említett fenti két módszeren kívül a példányalapú eljárás család is fölülmúlta. Az SVM módszer az egyik legjobb teljesítményű, azonban a páros összehasonlításban átlagosan a döntési fa modelles család látszik a legpontosabbnak, minden módszerhez viszonyítva jobbnak bizonyult.

A továbbiakban a módszerpárokat aszerint is elemezhetjük, hogy bizonyos tanulmányok, amelyek kettő vagy több módszert egyidejűleg teszteltek, két módszer tekintetében, melyiket jelölték meg pontosabbnak. Az átlagos besorolási pontosságokat használva a méréshez két tizedesjegy pontosságig, a páronkénti összehasonlítások számát a 4. online melléklet foglalja össze, kiemelve az elemzésben részt vett eseteket. A kivitelezés hasonló Alaka et al. (2018) tanulmányához.

5. ábra

A módszerek győzelmi aránya a közvetlen páronkénti összehasonlítások során



Megjegyzés: Logit=logisztikus regresszió; DA=diszkriminanciaanalízis; NN=neurális háló; SVM=Support Vector Machine; DT=döntési fa; IB=példányalapú módszercsalád.

Forrás: saját számítás

Az 5. ábra a módszerek győzelmi arányát mutatja, amely az egyes módszereknél a páros összehasonlítás győztes esetszámának és az összes ugyanazon páros közvetlen összehasonlítás számának hányadosa. Az előző eredményekkel összhangban az látszik, hogy a döntési fa módszercsalád, bármely másik modellel összehasonlítva jobban teljesített, a tanulmányok nagyobb arányban jelölték meg pontosabb módszernek. A legszorosabb verseny az SVM-mel szemben volt 57%-os győzelmi aránnyal a döntési fa javára. Az SVM a döntési fa módszercsaládot kivéve, minden más módszerrel szemben jobban teljesített, ez megegyezik a 4. ábra jelzéseivel is. A példányalapú módszercsalád felülmúlta a neurális hálót és a logisztikus regressziót, az SVM módszerrel szemben pedig alulmaradt. A neuronháló a páros összehasonlításban 63% arányban pontosabbnak bizonyult, mint a logisztikus regresszió, és egy kis részben megegyező eredményre jutott a két módszer. A logisztikus regresszió és diszkriminanciaanalízis viszonyában 71%-os volt a logit győzelmi aránya. A diszkriminanciaanalízis a legkevésbé pontos technikának bizonyult, minden párosításnál nagy arányban alulmaradt.

A vizsgálatokat követően a különböző eredmények szintetizálásával a módszerek rangsora megállapítható. A 4. táblázat egy egyszerű pontszámrendszer segítségével összefoglalja az eddigi eredményeket és rangsort állít a „legpontosabb” módszer tekintetében.

4. táblázat

Különböző vizsgálati szempontok pontszáma és a módszerek rangsora

	DA	Logit	NN	SVM	DT	IB
Egyéni	1	4	3	6	5	2
Mintanagyság csoport	1	3	4	5	6	2
Páros pontosság	1	2	4	5	6	3
Páros győzelmi arány	1	2	3	5	6	4
Összesen	4	11	14	21	23	11
Rangsor	5	4	3	2	1	4

Megjegyzés: DA=diszkriminanciaanalízis; Logit=logisztikus regresszió; NN=neurális háló; SVM=Support Vector Machine; DT=döntési fa; IB=példányalapú.

Forrás: saját számítás

A táblázat egyes sorai egytől hatig skálán kerültek pontozásra, az egyes a legrosszabb teljesítményt, a hatos a legjobb teljesítményt takarja. Négy különböző szempont szerint értékelhetjük a módszereket.

Az *egyéni* szempont a módszerek egyéni átlagos besorolási pontossága alapján történő értékelést jelenti, azaz a legnagyobb pontosságú modell kapott hat pontot, majd a következő ötöt és így tovább.

A *mintanagyság csoport* szerinti szempont az öt különböző minta csoport mérete alapján elért eredményeket tükrözi. A 3. táblázat alapján felírhatunk egy súlyozott pontszám táblázatot, amelyben a döntési fa módszere jön ki győztesnek, azt követi az SVM majd a neurális háló és így tovább.

A *páros pontosság*, a páronkénti átlagos besorolási pontosságok alapján való értékelést jelenti. A döntési fa módszercsalád mindenik módszert felülmúlja, tehát hat pontot kapott. Az SVM csak a döntési fa módszerrel szemben maradt alul tehát öt pontot kapott. A neurális háló felülmúlja a példányalapú módszercsaládot, a logisztikus regressziót és a diszkriminanciaanalízist ezért négy pontot kapott. A logisztikus regresszió és példányalapú következtetés viszonyában a logit maradt alul, a diszkriminanciaanalízis pedig a legalacsonyabb pontosságokat mutatta.

A *páros győzelmi arány* pedig a módszerek győzelmi aránya a közvetlen páronkénti összehasonlítások során, amely hasonló módon és hasonló eredményeket láthatunk, mint a páros besorolási pontosságoknál, annyi különbséggel, hogy a példányalapú módszercsalád nagyobb arányban volt sikeres módszer, mint a neurális háló ezért négy pontot kapott.

Az oszlopok összegzése után a legmagasabb pontszámot elérő módszer kapta a legmagasabb rangot. A feldolgozott szakirodalmak alapján a legmagasabb teljesítményű

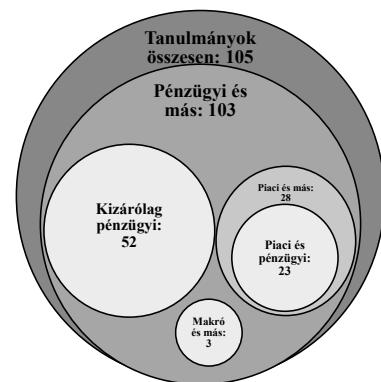
módszernek a döntési fa módszercsalád bizonyult, ezt követi az SVM módszere, majd a neurális háló. A példányalapú eljárás család és a logisztikus regresszió a ranglétra azonos fokán állnak a negyedik helyen. A hagyományos statisztikai módszernek számító diszkriminanciaanalízis ez alapján a legkisebb teljesítményű módszer.

A magyarázó változók típusai

A szisztematikus irodalomlemezés második célkitűzése a tanulmányokban felhasznált magyarázó változók hozzáadott értékének vizsgálata. A vállalatok teljesítményének mérésére leggyakrabban használt eszközök a pénzügyi kimutatások, és ez a csődelőrejelzésre is igaz, mivel az általánosan alkalmazott magyarázó változók kalkulált pénzügyi mutatószámok (Virág, 2001; Virág et al., 2013). Elemzőként fontos szem előtt tartani, hogy a mutatók a múlt adatait hordozzák, ugyanakkor a pénzügyi mutatók teljesítményértékelése relatív, hiszen ágazatonként, sőt vállalatonként változik a működési feltétel, nem mellesleg a különböző országok eltérő pénzügyi kimutatása nehezíti az összehasonlíthatóságot (Virág, 2001). A pénzügyi adatok bizonyos hiányosságuk ellenére domináns szerepet játszanak a csődmodellezésben (Nyitrai, 2017).

6. ábra

A magyarázó változók főbb típusai és a tanulmányok száma



Forrás: saját számítás

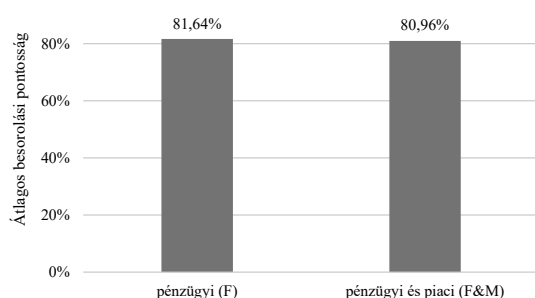
A tanulmányban megerősítést nyert, hogy a pénzügyi arányszámok a leggyakoribb magyarázó változók a csődelőrejelzésben. A 6. ábra szemléletesen bemutatja a tanulmányok számát és a főbb változó típusok felmerülésének csoportosítását. A megvizsgált 105 tanulmányból 103-ban fordultak elő pénzügyi mutatók, mint magyarázó változók, ebből 52 tanulmányban csak kizárólag pénzügyi mutatókat találunk. 28 tanulmányban volt fellelhető piaci mutató, valamely más típusú változó mellett, ebből 23 tanulmányban piaci és pénzügyi mutatók együttes alkalmazása volt megfigyelhető. Önmagában csak piaci mutatókat alkalmazó kutatás nem volt fellelhető. Makrogazdasági változókat mindössze három tanulmány tartalmazott pénzügyi és egyéb mutatók mellett, ezért a makrogazdasági változók hozzáadott értékének mélyebb vizsgálata nem volt kivitelezhető. Kevés tanulmányban iparági, vállalatirányítási,

menedzsmentattitűd- és egyéb nem pénzügyi mutatókat is fellelhetünk, azonban ezek kis számosságukat tekintve nem voltak elegendőek egy átfogó elemzés lefolytatásához.

Az adatok átfedés nélkül a kizárólag pénzügyi, valamint a pénzügyi és piaci mutatókat alkalmazó tanulmányok összehasonlító vizsgálatát teszik lehetővé. Ha a második csoportban a pénzügyi és piaci változók mellett egyéb mutatók is szerepeltek a modellben, azok a tanulmányok nem kerültek be a vizsgálatba. A két változócsoporthoz azonos mintán való tesztelése egyetlen esetben sem fordult elő, azonban van rá példa, hogy egyetlen tanulmány több módszert alkalmazott ugyanazon mintán. A különböző módszereken alkalmazott pénzügyi, valamint pénzügyi és piaci mutatók alkalmazásának számát az 5. táblázat foglalja össze. A két mutatócsoporthoz tartozó módszerek átlagos besorolási pontosságával mérjük. Az 5. táblázatban összefoglalt 12 módszer átlagos besorolása a pénzügyi változók esetén közel 82%, a pénzügyi és piaci mutatók együttes alkalmazása esetén megközelítőleg 81%, amely a 7. ábrán szemléletesen látható.

7. ábra

A két vizsgált mutatócsoporthoz tartozó átlagos besorolási pontossága



Forrás: saját számítás

A továbbiakban a mélyrehatóbb összehasonlításához a két változócsoporthoz, a kizárólag pénzügyi valamint a pénzügyi és piaci változók, azonos módszerrel elért pontosságait tesztelhetjük. Továbbra is az átlagos besorolási pontosságokat használjuk, és azokat a módszereket vesszük figyelembe, amelyeknél volt legalább 4-4 alkalmazás mindkét változócsoporthoz, így a diszkriminanciaanalízis, a logisztikus regresszió, a neurális háló, az SVM és a példányalapú módszereknél történt meg az összehasonlítás, amelyek az 5. táblázatban kiemelve szerepelnek.

A két vizsgált változócsoporthoz tartozó módszerek átlagos besorolási pontosságait a 8. ábra foglalja össze. A kizárólag pénzügyi mutatók átlagosan felülmúlták a piaci mutatókkal kombinált pénzügyi mutatókat a diszkriminanciaanalízis, a neurális háló és a példányalapú eljárás család esetében. A piaci és pénzügyi mutatócsoporthoz csak a logisztikus regresszió módszerénél bizonyult átlagosan jobbnak a kizárólag pénzügyi mutatókat alkalmazó modellekkel szemben. Az SVM módszer esetén pedig nem lehet egyértelműen győztes változótípust meghatározni.

5. táblázat

A különböző módszerek pénzügyi, valamint pénzügyi és piaci magyarázó változók alkalmazásának a száma

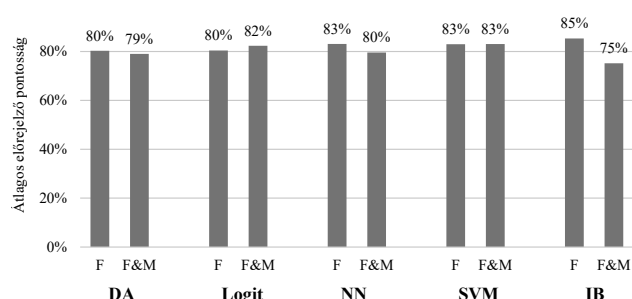
Módszer	DA	Logit	NN	SVM	DT	IB	Hazard	Probit	Rough sets	GA	Bayes	MV	Összesen
pénzügyi (F)	27	21	21	9	9	6	1	3	3	3	1	1	105
pénzügyi és piaci (F&M)	11	9	9	4	2	4	3	2	1	1	1	1	48

Megjegyzés: DA=diszkriminanciaanalízis; Logit=logisztikus regresszió; NN=neurális háló; SVM=Support Vector Machine; DT=döntési fa; IB=példányalapú; Hazard=túléléselemzés; Rough sets=durva halmazok; Probit=probit analízis; GA=genetikus algoritmus; Bayes=Bayes eljárás család; MV=többségi szavazás.

Forrás: saját számítás

8. ábra

A két változócsoporthoz tartozó előrejelző pontossága különböző módszereknél



Megjegyzés: F=pénzügyi mutatók; F&M=pénzügyi és piaci mutatók. DA=diszkriminanciaanalízis; Logit=logisztikus regresszió; NN=neurális háló; SVM=Support Vector Machine; IB=példányalapú modellcsalád.

Forrás: saját számítás

Az eredmények szerint a megvizsgált tanulmányokban a pénzügyi mutatók mellett a piaci mutatók használatának átlagosan nem mutatkozik jelentős hozzáadott értéke az előrejelző pontosságok tekintetében. Ez ellentmond a tanulmány kezdeti elvárásának, azonban magyarázatot adhat arra, hogy miért kevésbé elterjedtek a piaci mutatószámok a csodelőjelzés szakirodalmában.

A tanulmányokban alkalmazott változók száma 2 és 190 közötti, átlagosan tanulmányonként 25 változót jelöltek ki, a változószelekció után pedig átlagosan 16 változót használtak a létrejött modellek. A modellezésre használt változók kiválasztására a tanulmányok szerzői 54,29%-ban valamely előző tanulmányt említettek, jellemzően Altman (1968) ikonikus változóit. A tanulmányok 25,71%-a diszkriminanciaanalízis és logisztikus regressziót alkalmazott egy előzetes változószelekcióra, valamint 15,24% ad hoc változószelekciót alkalmazott, 4,76% pedig korrelációs statisztika alapján döntötte el, mely változókat tartsa meg a modellezésre. A 6. táblázat a leggyakrabban előforduló változókat mutatja, valamennyi pénzügyi adatból kalkulált arányszám.

6. táblázat
Az öt leggyakoribb változó a megvizsgált
tanulmányokban

Változó	A tanulmányok száma, amely alkalmazta
Forgóeszközök/Rövid lejáratú kötelezettségek	55
Nettó árbevétel/Összes eszközállomány	52
Működő tőke/Összes eszközállomány	45
Adózott eredmény/Összes eszközállomány	45
Összes kötelezettség/Összes eszközállomány	38

Forrás: saját számítás

A legtöbbször fellelhető változó, az általános likviditási rátaként ismert forgóeszközök és rövid lejáratú kötelezettségek aránya, 55 tanulmányban volt megfigyelhető. Gyakoriság szerint második az eszközarányos árbevétel mutató. A harmadik helyen a működő tőke és összes eszköz aránya áll, ahol működő tőke a forgóeszközök és rövid lejáratú kötelezettségek különbsége. Azonos előfordulással láthatjuk az eszközarányos nyereség (ROA) jövedelmezőségi mutatót. A kötelezettségek aránya eladósodottsági mutató 38 tanulmányban volt megfigyelhető. A leggyakoribb piaci alapú mutatók az egy részvényre jutó nyereség (EPS), az egy részvényre jutó pénzáramlás, a részvényárfolyam volatilitása és a piaci kapitalizáció volt, amelyeket egyenként kevesebb, mint tíz tanulmányban lehetett felfedezni.

A változók széles palettáját látva érdekes kérdés, hogy az egyre több független változó nagyobb mértékben hozzájárul a modell pontosságához? Kétváltozós lineáris regresszióanalízis segítségével tesztelhető a változók számának hatása a besorolási pontosságokra, ahol a függő változó az átlagos besorolási pontosság, a független változó a magyarázó változók száma változószelekció után. Ha egy tanulmány több különböző modell eredményét ismertette, azok átlagát alkalmaztam függő változónak. 16 tanulmánynál nem volt fellelhető az átlagos besorolási pontosság, azok kimaradtak az elemzésből. Az eredmények alapján az R^2 determinációs együttható 0,26%, és a regressziós modell nem szignifikáns (p -érték=0,633), tehát nem figyelhető meg valós kapcsolat a magyarázó változók száma és az átlagos besorolási pontosság között a vizsgált tanulmányokban.

Összefoglalás

Szisztematikus irodalomkutatás segítségével a csődelőrejelzés magasán hivatkozott tanulmányait vizsgáltam, három tudományos adatbázist felhasználva. A vizsgálat egy nagyon széles időszakot és földrajzilag egy nemzetközi színteret fed le, azzal a céllal, hogy feltárjam a csődelőrejelzés szakirodalmában fellelhető legrangosabb módszereket.

Az irodalomfeldolgozás során körvonalazódott, hogy a csődelőrejelzés szakirodalmában nincs egy egységesen elfogadott fogalom a csőd meghatározására, a tanulmányok azonosan értelmezik a csőd fogalmát a vállalati fizetéseképtelenség, a pénzügyi nehézség, a fizetés elmulasztása és a kudarc fogalmával.

A tanulmány hat elterjedt módszer részletes összehasonlítását tartalmazza, és rávilágít, hogy a legáltalánosabb módszer a csődelőrejelzésben a többváltozós diszkriminanciaanalízis és a logisztikus regresszió. Ennek egyszerű magyarázata, hogy a két legrégebbi módszerről van szó. A kapott eredmények alapján kimutatható, hogy átlagosan mind a hat vizsgált módszer alkalmas a csődelőrejelzésre, a véletlen találgatásnál lényegesen jobban teljesítményre képesek, 80% vagy afeletti átlagos besorolási pontosságokkal. Az összehasonlító eredmények azt mutatják, hogy a döntési fa eljárás családba tartozó módszerek kiemelkedő teljesítményre képesek. A gépi tanulási módszerek családjába tartozó SVM eljárás a második „legjobb” módszernek mondható, míg a neuronháló a harmadik. A példányalapú eljárás családjába és logisztikus regresszió tekintetében nincs egyértelmű győztes, mindkettő teljesítménye mérsékeltnek tekinthető. A diszkriminanciaanalízis a legkevésbé pontos módszer a vizsgáltak közül. Ez az eredmény egybecseng a magyar csődelőrejelzés átfogó elemzésével, amelyben Kristóf és Virág (2019) a hagyományos diszkriminanciaanalízis modeltel teljesítmény problémáira hívja fel a figyelmet.

Egy másik kérdésköre a tanulmánynak, a csődelőrejelzés szakirodalmában alkalmazott magyarázó változók és a hozzájuk köthető előrejelző pontosság kapcsolatának vizsgálata. A feldolgozott szakirodalmak 98%-a a pénzügyi mutatókat alkalmaz a vállalati csőd becslésére, valamint a pénzügyi mutatók mellett a piaci mutatók alkalmazásával, átlagosan közel azonos előrejelző pontosságok érhetőek el, mint a csak kizárólag pénzügyi mutatókat tartalmazó modelleknél. Az eredmények alapján a piaci mutatók átlagosan nem rendelkeznek többletinformációval és jelentős hozzáadott értékkel a pénzügyi mutatókhoz viszonyítva a csőd előrejelzésére. Az elemzés alapján az sem bizonyítható, hogy egyre több magyarázó változó, vagy egyre nagyobb mintanagyság felhasználása a modellek magasabb pontosságát eredményezné.

A tanulmány az objektív értékelésre összpontosít, amely mellet lényeges a korlátait is szem előtt tartani. Az eredmények egy általános tájékoztatásként kezelendők a csődelőrejelzés témájában a legelterjedtebb módszerekről és a kapcsolódó szempontokról. A vállalati csődelőrejelzés egy nagyon népszerű kutatási terület, nagyszámú tudományos munkával rendelkezik, amelyen belül a magyar nyelvű és az angol nyelvtől eltérő más nyelven közzétett színvonalas szakirodalmak felülvizsgálatára nem volt mód.

Felhasznált irodalom

- Abidali, A. F. & Harris, F. (1995). A methodology for predicting company failure in the construction industry. *Construction Management and Economics*, 13(3), 189-196.
<https://doi.org/10.1080/014461995000000023>

- Ahn, H. & Kim, K. J. (2009). Bankruptcy prediction modeling with hybrid case-based reasoning and genetic algorithms approach. *Applied Soft Computing*, 9(2), 599-607.
<https://doi.org/10.1016/j.asoc.2008.08.002>
- Alaka, H. A., Oyedele, L. O., Owolabi, H. A., Kumar, V., Ajayi, S. O., Akinade, O. O. & Bilal, M. (2018). Systematic review of bankruptcy prediction models: Towards a framework for tool selection. *Expert Systems with Applications*, 94, 164-184.
<https://doi.org/10.1016/j.eswa.2017.10.040>
- Altman, E. I. (1968). Financial ratios, discriminant analysis and the prediction of corporate bankruptcy. *The Journal of Finance*, 23(4), 589-609.
<https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1968.tb00843.x>
- Altman, E. I., Eom, Y. H. & Kim, D. W. (1995). Failure prediction: evidence from Korea. *Journal of International Financial Management & Accounting*, 6(3), 230-249.
<https://doi.org/10.1111/j.1467-646x.1995.tb00058.x>
- Alfaro, E., García, N., Gámez, M. & Elizondo, D. (2008). Bankruptcy forecasting: An empirical comparison of AdaBoost and neural networks. *Decision Support Systems*, 45(1), 110-122.
<https://doi.org/10.1016/j.dss.2007.12.002>
- Anandarajan, M., Lee, P. & Anandarajan, A. (2001). Bankruptcy prediction of financially stressed firms: An examination of the predictive accuracy of artificial neural networks. *Intelligent Systems in Accounting, Finance & Management*, 10(2), 69-81.
<https://doi.org/10.1002/isaf.199>
- Appiah, K. O., Chizema, A., & Arthur, J. (2015). Predicting corporate failure: a systematic literature review of methodological issues. *International Journal of Law and Management*, 57(5), 461-485.
<http://dx.doi.org/10.1108/IJLMA-04-2014-0032>
- Aziz, A., Emanuel, D. C. & Lawson, G. H. (1988). Bankruptcy prediction-an investigation of cash flow based models (1). *Journal of Management Studies*, 25(5), 419-437.
<https://doi.org/10.1111/j.1467-6486.1988.tb00708.x>
- Balcaen, S., & Ooghe, H. (2006). 35 years of studies on business failure: an overview of the classic statistical methodologies and their related problems. *The British Accounting Review*, 38(1), 63-93.
<https://doi.org/10.1016/j.bar.2005.09.001>
- Baldwin, J. & Glezen, G. W. (1992). Bankruptcy prediction using quarterly financial statement data. *Journal of Accounting, Auditing & Finance*, 7(3), 269-285.
<https://doi.org/10.1177/0148558x9200700301>
- Barboza, F., Kimura, H. & Altman, E. (2017). Machine learning models and bankruptcy prediction. *Expert Systems with Applications*, 83, 405-417.
<https://doi.org/10.1016/j.eswa.2017.04.006>
- Beaver, W. H. (1966). Financial ratios as predictors of failure. *Journal of Accounting Research*, 4, 71-111.
<https://doi.org/10.2307/2490171>
- Bellovary, J., Giacomino, D. & Akers, M. (2007). A review of bankruptcy prediction studies: 1930-present. *Journal of Finance Education*, 33, 1-42. https://epublications.marquette.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1025&context=account_fac
- Berg, D. (2007). Bankruptcy prediction by generalized additive models. *Applied Stochastic Models in Business and Industry*, 23(2), 129-143.
<https://doi.org/10.1002/asmb.658>
- Beynon, M. J. & Peel, M. J. (2001). Variable precision rough set theory and data discretisation: an application to corporate failure prediction. *Omega*, 29(6), 561-576.
[https://doi.org/10.1016/s0305-0483\(01\)00045-7](https://doi.org/10.1016/s0305-0483(01)00045-7)
- Boritz, J. E., Kennedy, D. B. & Albuquerque, A. D. M. E. (1995). Predicting corporate failure using a neural network approach. *Intelligent Systems in Accounting, Finance and Management*, 4(2), 95-111.
<https://doi.org/10.1002/j.1099-1174.1995.tb00083.x>
- Breiman, L., Friedman, J. H., Olshen, R. A. & Stone, C. J. (1984). *Classification and regression trees*. California: Wadsworth.
- Breiman, L. (1996). Bagging predictors. *Machine Learning*, 24(2), 123-140.
<https://doi.org/10.1007/bf00058655>
- Breiman, L. (2001). Random forests. *Machine Learning*, 45(1), 5-32.
<https://doi.org/10.1023/a:1010933404324>
- Bruno, A. V. & Leidecker, J. K. (1988). Causes of new venture failure: 1960s vs. 1980s. *Business Horizons*, 31(6), 51-56.
[https://doi.org/10.1016/0007-6813\(88\)90024-9](https://doi.org/10.1016/0007-6813(88)90024-9)
- Casey, C. & Bartczak, N. (1985). Using operating cash flow data to predict financial distress: Some extensions. *Journal of Accounting Research*, 23(1), 384-401.
<https://doi.org/10.2307/2490926>
- Charitou, A., Neophytou, E. & Charalambous, C. (2004). Predicting corporate failure: empirical evidence for the UK. *European Accounting Review*, 13(3), 465-497.
<https://doi.org/10.1080/0963818042000216811>
- Chaudhuri, A. & De, K. (2011). Fuzzy support vector machine for bankruptcy prediction. *Applied Soft Computing*, 11(2), 2472-2486.
<https://doi.org/10.1080/0963818042000216811>
- Chava, S., & Jarrow, R. A. (2004). Bankruptcy prediction with industry effects. *Review of Finance*, 8(4), 537-569.
<https://doi.org/10.1007/s10679-004-6279-6>
- Chen, W. S. & Du, Y. K. (2009). Using neural networks and data mining techniques for the financial distress prediction model. *Expert Systems with Applications*, 36(2), 4075-4086.
<https://doi.org/10.1016/j.eswa.2008.03.020>
- Chen, M. Y. (2011a). Bankruptcy prediction in firms with statistical and intelligent techniques and a comparison of evolutionary computation approaches. *Computers & Mathematics with Applications*, 62(12), 4514-4524.
<https://doi.org/10.1016/j.camwa.2011.10.030>
- Chen, M. Y. (2011b). Predicting corporate financial distress based on integration of decision tree classification and logistic regression. *Expert Systems with Applications*, 38(9), 11261-11272.
<https://doi.org/10.1016/j.eswa.2011.02.173>

- Ciampi, F. (2015). Corporate governance characteristics and default prediction modeling for small enterprises. An empirical analysis of Italian firms. *Journal of Business Research*, 68(5), 1012-1025.
<https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2014.10.003>
- Coats, P. & Fant, L. (1993). Recognizing financial distress patterns using a neural network tool. *Financial Management*, 22(3), 142-155.
<https://doi.org/10.2307/3665934>
- Constand, L. R. & Yazdipour, R. (2011). Firm failure prediction models: a critique and a review of recent developments. In Yazdipour, R. (Ed.), *Advances in Entrepreneurial Finance: With Applications from behavioral Finance and Economics* (pp. 185-204). New York: Springer Science and Business Media.
https://doi.org/10.1007/978-1-4419-7527-0_10
- Cortes, C. & Vapnik, V. (1995). Support-vector networks. *Machine Learning*, 20(3), 273-297.
<https://doi.org/10.1007/bf00994018>
- Dewaelheyns, N. & Van Hulle, C. (2006). Corporate failure prediction modeling: Distorted by business groups' internal capital markets? *Journal of Business Finance & Accounting*, 33(5-6), 909-931.
<https://doi.org/10.1111/j.1468-5957.2006.00009.x>
- De Andrés, J., Lorca, P., de Cos Juez, F. J. & Sánchez-Lasheras, F. (2011). Bankruptcy forecasting: A hybrid approach using Fuzzy c-means clustering and Multivariate Adaptive Regression Splines (MARS). *Expert Systems with Applications*, 38(3), 1866-1875.
<https://doi.org/10.1016/j.eswa.2010.07.117>
- Delen, D., Kuzey, C. & Uyar, A. (2013). Measuring firm performance using financial ratios: A decision tree approach. *Expert Systems with Applications*, 40(10), 3970-3983.
<https://doi.org/10.1016/j.eswa.2013.01.012>
- Dimitras, A. I., Slowinski, R., Susmaga, R. & Zopounidis, C. (1999). Business failure prediction using rough sets. *European Journal of Operational Research*, 114(2), 263-280.
[https://doi.org/10.1016/s0377-2217\(98\)00255-0](https://doi.org/10.1016/s0377-2217(98)00255-0)
- Du Jardin, P. & Séverin, E. (2011). Predicting corporate bankruptcy using a self-organizing map: An empirical study to improve the forecasting horizon of a financial failure model. *Decision Support Systems*, 51(3), 701-711.
<https://doi.org/10.1016/j.dss.2011.04.001>
- Du Jardin, P. (2015). Bankruptcy prediction using terminal failure processes. *European Journal of Operational Research*, 242(1), 286-303.
<https://doi.org/10.1016/j.ejor.2014.09.059>
- Duan, J. C., Sun, J. & Wang, T. (2012). Multiperiod corporate default prediction-A forward intensity approach. *Journal of Econometrics*, 170(1), 191-209.
<https://doi.org/10.1016/j.jeconom.2012.05.002>
- Duffie, D., Saita, L., & Wang, K. (2007). Multi-period corporate default prediction with stochastic covariates. *Journal of Financial Economics*, 83(3), 635-665.
<https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2005.10.011>
- Dun and Bradstreet (1978). *The Business Failure Record*. New York: Dun and Bradstreet Inc.
- Edmister, R. O. (1972). An empirical test of financial ratio analysis for small business failure prediction. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 7(2), 1477-1493.
<https://doi.org/10.2307/2329929>
- Engelmann, B., Hayden, E., & Tasche, D. (2003). *Measuring the discriminative power of rating systems*. Discussion Paper, Series 2. Banking and financing Supervision. Deutsche Bundesbank, Frankfurt. <https://www.bundesbank.de/resource/blob/704150/b9fa10a16dfff-3c98842581253f6d141/mL/2003-10-01-dkp-01-data.pdf>
- Etemadi, H., Rostamy, A. A. A. & Dehkordi, H. F. (2009). A genetic programming model for bankruptcy prediction: Empirical evidence from Iran. *Expert Systems with Applications*, 36(2), 3199-3207.
<https://doi.org/10.1016/j.eswa.2008.01.012>
- Fan, A. & Palaniswami, M. (2000). Selecting bankruptcy predictors using a support vector machine approach. In *Proceedings of the IEEE-INNS-ENNS International Joint Conference on Neural Networks. IJCNN 2000. Neural Computing: New Challenges and Perspectives for the New Millennium, Vol. 6*, (pp. 354-359). Piscataway: IEEE.
<https://doi.org/10.1109/ijcnn.2000.859421>
- Fedorova, E., Gilenko, E. & Dovzhenko, S. (2013). Bankruptcy prediction for Russian companies: Application of combined classifiers. *Expert Systems with Applications*, 40(18), 7285-7293.
<https://doi.org/10.1016/j.eswa.2013.07.032>
- Fletcher, D. & Goss, E. (1993). Forecasting with neural networks: an application using bankruptcy data. *Information & Management*, 24(3), 159-167.
[https://doi.org/10.1016/0378-7206\(93\)90064-z](https://doi.org/10.1016/0378-7206(93)90064-z)
- Freund, Y., & Schapire, R. E. (1996). Experiments with a new boosting algorithm. *International Conference on Machine Learning*, 96, 148-156.
<https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.51.6252&rep=rep1&type=pdf>
- Frydman, H., Altman, E. I. & Kao, D. L. (1985). Introducing recursive partitioning for financial classification: the case of financial distress. *The Journal of Finance*, 40(1), 269-291.
<https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1985.tb04949.x>
- Geng, R., Bose, I. & Chen, X. (2015). Prediction of financial distress: An empirical study of listed Chinese companies using data mining. *European Journal of Operational Research*, 241(1), 236-247.
<https://doi.org/10.1016/j.ejor.2014.08.016>
- Gentry, J. A., Newbold, P. & Whitford, D. T. (1985). Classifying bankrupt firms with funds flow components. *Journal of Accounting Research*, 23(1), 146-160.
<https://doi.org/10.2307/2490911>
- Gombola, M. J., Haskins, M. E., Ketz, J. E. & Williams, D. D. (1987). Cash flow in bankruptcy prediction. *Financial Management*, 16(4), 55-65.
<https://doi.org/10.2307/3666109>

- Greenwald, D. (1973). *The McGraw-Hill Dictionary of Modern Economics: A Handbook of Terms and Organizations*. New York: McGraw-Hill Book Company.
- Grice, J. S. & Ingram, R. W. (2001). Tests of the generalizability of Altman's bankruptcy prediction model. *Journal of Business Research*, 54(1), 53-61. [https://doi.org/10.1016/s0148-2963\(00\)00126-0](https://doi.org/10.1016/s0148-2963(00)00126-0)
- Hámori, G. (2001). A CHAID alapú döntési fák jellemzői. *Statisztikai Szemle*, 79(8), 703-710. https://www.ksh.hu/statszemle_archive/2001/2001_08/2001_08_703.pdf
- Hernandez Tinoco, M. & Wilson, N. (2013). Financial distress and bankruptcy prediction among listed companies using accounting, market and macroeconomic variables. *International Review of Financial Analysis*, 30, 394-419. <https://doi.org/10.1016/j.irfa.2013.02.013>
- Hertz, J. – Krogh, A. & Palmer, R. (1991). *Introduction to the theory of neural computing*. New York: Addison Wesley.
- Hillegeist, S. A., Keating, E. K., Cram, D. P. & Lundstedt, K. G. (2004). Assessing the probability of bankruptcy. *Review of Accounting Studies*, 9(1), 5-34. <https://doi.org/10.1023/b:rast.0000013627.90884.b7>
- Horta, I. M. & Camanho, A. S. (2013). Company failure prediction in the construction industry. *Expert Systems with Applications*, 40(16), 6253-6257. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2013.05.045>
- Hu, Y-C. & Tseng, F-M. (2007). Functional-link net with fuzzy integral for bankruptcy prediction. *Neurocomputing*, 70, 2959-2968. <https://doi.org/10.1016/j.neucom.2006.10.111>
- Hua, Z., Wang, Y., Xu, X., Zhang, B. & Liang, L. (2007). Predicting corporate financial distress based on integration of support vector machine and logistic regression. *Expert Systems with Applications*, 33(2), 434-440. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2006.05.006>
- Huang, S. M., Tsai, C. F., Yen, D. C. & Cheng, Y. L. (2008). A hybrid financial analysis model for business failure prediction. *Expert Systems with Applications*, 35(3), 1034-1040. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2007.08.040>
- Johnsen, T. & Melicher, R. W. (1994). Predicting corporate bankruptcy and financial distress: Information value added by multinomial logit models. *Journal of Economics and Business*, 46(4), 269-286. [https://doi.org/10.1016/0148-6195\(94\)90038-8](https://doi.org/10.1016/0148-6195(94)90038-8)
- Jones, S. & Hensher, D. A. (2004). Predicting firm financial distress: A mixed logit model. *The Accounting Review*, 79(4), 1011-1038. <https://doi.org/10.2308/accr.2004.79.4.1011>
- Jones, S. & Hensher, D. A. (2007). Modelling corporate failure: A multinomial nested logit analysis for unordered outcomes. *The British Accounting Review*, 39(1), 89-107. <https://doi.org/10.1016/j.bar.2006.12.003>
- Kass, G. V. (1980). An exploratory technique for investigating large quantities of categorical data. *Journal of the Royal Statistical Society: Series C (Applied Statistics)*, 29(2), 119-127. <https://doi.org/10.2307/2986296>
- Kim, M. J. & Kang, D. K. (2010). Ensemble with neural networks for bankruptcy prediction. *Expert Systems with Applications*, 37(4), 3373-3379. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2009.10.012>
- Kim, S. Y. (2011). Prediction of hotel bankruptcy using support vector machine, artificial neural network, logistic regression, and multivariate discriminant analysis. *The Service Industries Journal*, 31(3), 441-468. <https://doi.org/10.1080/02642060802712848>
- Korol, T. (2013). Early warning models against bankruptcy risk for Central European and Latin American enterprises. *Economic Modelling*, 31, 22-30. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2012.11.017>
- Kristóf, T. (2004). Mesterséges intelligencia a csődelőrejelzésben. *Jövőtanulmányok*, 21.
- Kristóf, T. (2005). Szervezetek jövőbeni fennmaradása különböző megközelítésekben. *Vezetéstudomány*, 36(9), 15-23. <https://doi.org/10.14267/VEZTUD.2005.09.02>
- Kristóf, T. (2018). A case-based reasoning alkalmazása a hazai mikrovállalkozások csődelőrejelzésére. *Statisztikai Szemle*, 96(11-12), 1109-1128. <https://doi.org/10.20311/stat2018.11-12.hu1109>
- Kristóf, T. & Virág, M. (2019). A csődelőrejelzés fejlődéstörténete Magyarországon. *Vezetéstudomány*, 50(12), 62-73. <https://doi.org/10.14267/veztud.2019.12.06>
- Kristóf, T. & Virág, M. (2020). A comprehensive review of corporate bankruptcy prediction in Hungary. *Journal of Risk and Financial Management*, 13(2), 35. <https://doi.org/10.3390/jrfm13020035>
- Laitinen, E. K. (1992). Prediction of failure of a newly founded firm. *Journal of Business Venturing*, 7(4), 323-340. [https://doi.org/10.1016/0883-9026\(92\)90005-c](https://doi.org/10.1016/0883-9026(92)90005-c)
- Laitinen, E. K. (1993). Financial predictors for different phases of the failure process. *Omega*, 21(2), 215-228. [https://doi.org/10.1016/0305-0483\(93\)90054-o](https://doi.org/10.1016/0305-0483(93)90054-o)
- Lau, A. H. L. (1987). A five-state financial distress prediction model. *Journal of Accounting Research*, 25(1), 127-138. <https://doi.org/10.2307/2491262>
- LeCun, Y., Bengio, Y., & Hinton, G. (2015). Deep learning. *Nature*, 521(7553), 436-444. <https://doi.org/10.1038/nature14539>
- Lee, K., Booth, D. & Alam, P. (2005). A comparison of supervised and unsupervised neural networks in predicting bankruptcy of Korean firms. *Expert Systems with Applications*, 29(1), 1-16. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2005.01.004>
- Lee, S. & Choi, W. S. (2013). A multi-industry bankruptcy prediction model using back-propagation neural network and multivariate discriminant analysis. *Expert Systems with Applications*, 40(8), 2941-2946. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2012.12.009>
- Leshno, M. & Spector, Y. (1996). Neural network prediction analysis: The bankruptcy case. *Neurocomputing*, 10(2), 125-147. [https://doi.org/10.1016/0925-2312\(94\)00060-3](https://doi.org/10.1016/0925-2312(94)00060-3)

- Li, H. & Sun, J. (2008). Ranking-order case-based reasoning for financial distress prediction. *Knowledge-based Systems*, 21(8), 868-878. <https://doi.org/10.1016/j.knosys.2008.03.047>
- Li, H. & Sun, J. (2009). Majority voting combination of multiple case-based reasoning for financial distress prediction. *Expert Systems with Applications*, 36(3), 4363-4373. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2008.05.019>
- Li, H. & Sun, J. (2012). Forecasting business failure: The use of nearest-neighbour support vectors and correcting imbalanced samples—Evidence from the Chinese hotel industry. *Tourism Management*, 33(3), 622-634. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2011.07.004>
- Liang, D., Lu, C. C., Tsai, C. F. & Shih, G. A. (2016). Financial ratios and corporate governance indicators in bankruptcy prediction: A comprehensive study. *European Journal of Operational Research*, 252(2), 561-572. <https://doi.org/10.1016/j.ejor.2016.01.012>
- Lin, T. H. (2009). A cross model study of corporate financial distress prediction in Taiwan: Multiple discriminant analysis, logit, probit and neural networks models. *Neurocomputing*, 72(16-18), 3507-3516. <https://doi.org/10.1016/j.neucom.2009.02.018>
- Lin, F., Liang, D., Yeh, C. C. & Huang, J. C. (2014). Novel feature selection methods to financial distress prediction. *Expert Systems with Applications*, 41(5), 2472-2483. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2013.09.047>
- Liu, D., Li, T. & Liang, D. (2014). Incorporating logistic regression to decision-theoretic rough sets for classifications. *International Journal of Approximate Reasoning*, 55(1), 197-210. <https://doi.org/10.1016/j.ijar.2013.02.013>
- Luoma, M. & Laitinen, E. K. (1991). Survival analysis as a tool for company failure prediction. *Omega*, 19(6), 673-678. [https://doi.org/10.1016/0305-0483\(91\)90015-1](https://doi.org/10.1016/0305-0483(91)90015-1)
- Lussier, R. N. (1995). A nonfinancial business success versus failure prediction model for young firms. *Journal of Small Business Management*, 33(1), 8-20.
- Mayew, W. J., Sethuraman, M. & Venkatachalam, M. (2015). MD&A disclosure and the firm's ability to continue as a going concern. *The Accounting Review*, 90(4), 1621-1651. <https://doi.org/10.2308/accr-50983>
- McKee, T. E. (2000). Developing a bankruptcy prediction model via rough sets theory. *Intelligent Systems in Accounting, Finance & Management* 9(3), 159-173. [https://doi.org/10.1002/1099-1174\(200009\)9:3%3C159::aid-isaf184%3E3.0.co;2-c](https://doi.org/10.1002/1099-1174(200009)9:3%3C159::aid-isaf184%3E3.0.co;2-c)
- McKee, T. E. & Greenstein, M. (2000). Predicting bankruptcy using recursive partitioning and a realistically proportioned data set. *Journal of Forecasting*, 19(3), 219-230. [https://doi.org/10.1002/\(sici\)1099-131x\(200004\)19:3%3C219::aid-for752%3E3.0.co;2-j](https://doi.org/10.1002/(sici)1099-131x(200004)19:3%3C219::aid-for752%3E3.0.co;2-j)
- McKee, T. E. (2003). Rough sets bankruptcy prediction models versus auditor signalling rates. *Journal of Forecasting*, 22(8), 569-586. <https://doi.org/10.1002/for.875>
- Mensah, Y. M. (1983). The differential bankruptcy predictive ability of specific price level adjustments: some empirical evidence. *Accounting Review*, 58(2), 228-246. <https://www.jstor.org/stable/246832>
- Mensah, Y. M. (1984). An examination of the stationarity of multivariate bankruptcy prediction models: A methodological study. *Journal of Accounting Research*, 22(1), 380-395. <https://doi.org/10.2307/2490719>
- Min, J. H. & Jeong, C. (2009). A binary classification method for bankruptcy prediction. *Expert Systems with Applications*, 36(3), 5256-5263. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2008.06.073>
- Moher, D., Liberati, A., Tetzlaff, J. & Altman, D. G. (2009). The PRISMA Group Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta Analyses: The PRISMA Statement. *PLoS Medicine*, 6(7). <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1000097>
- Mossman, C. E., Bell, G. G., Swartz, L. M. & Turtle, H. (1998). An empirical comparison of bankruptcy models. *Financial Review*, 33(2), 35-54. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6288.1998.tb01367.x>
- Murthy, S. K., Kasif, S., Salzberg, S. & Beigel, R. (1993). OC1: A randomized algorithm for building oblique decision trees. *Proceedings of AAAI*, 93, 322-327. <https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.50.1037&rep=rep1&type=pdf>
- Nam, J. H. & Jinn, T. (2000). Bankruptcy prediction: Evidence from Korean listed companies during the IMF crisis. *Journal of International Financial Management & Accounting*, 11(3), 178-197. <https://doi.org/10.1111/1467-646x.00061>
- Nam, C. W., Kim, T. S., Park, N. J. & Lee, H. K. (2008). Bankruptcy prediction using a discrete-time duration model incorporating temporal and macroeconomic dependencies. *Journal of Forecasting*, 27(6), 493-506. <https://doi.org/10.1002/for.985>
- Neophytou, E. & Mar Molinero, C. (2004). Predicting corporate failure in the UK: a multidimensional scaling approach. *Journal of Business Finance & Accounting*, 31(5-6), 677-710. <https://doi.org/10.1111/j.0306-686x.2004.00553.x>
- Nicolas, J. & Toval, A. (2009). On the generation of requirements specifications from software engineering models: a systematic literature review. *Information and Software Technology*, 51, 1291-1307. <https://doi.org/10.1016/j.infsof.2009.04.001>
- Noble, W. S. (2006). What is a support vector machine? *Nature Biotechnology*, 24(12), 1565-1567. <https://doi.org/10.1038/nbt1206-1565>
- Nyitrai, T. (2014). Validációs eljárások a csődelőrejelző modellek teljesítményének megítélésében. *Statisztikai Szemle*, 92(4), 357-377.
- Nyitrai, T. (2015). Hazai vállalkozások csődjének előrejelzése a csődeseményt megelőző egy, két, illetve három évvel korábbi pénzügyi beszámolók adatai alapján. *Vezetéstudomány*, 46(5), 55-65. <https://doi.org/10.14267/veztud.2015.05.06>

- Nyitrai, T. (2017). Stock és flow típusú számviteli adatok alkalmazása a csődelőrejelző modellekben. *Vezetéstudomány*, 48(8-9), 68-77.
<https://doi.org/10.14267/veztud.2017.09.07>
- Nyitrai, T. (2019). Dynamization of bankruptcy models via indicator variables. *Benchmarking: An International Journal*, 26(1), 317-332.
<https://doi.org/10.1108/bij-03-2017-0052>
- Ohlson, J. A. (1980). Financial ratios and the probabilistic prediction of bankruptcy. *Journal of Accounting Research*, 18(1), 109-131.
<https://doi.org/10.2307/2490395>
- Oravecz, B. (2007). Credit scoring modellek és teljesítményük értékelése. *Hitelintézeti Szemle*, 6(6), 607-627.
- Peel, M. J. & Peel, D. A. (1987). Some further empirical evidence on predicting private company failure. *Accounting and Business Research*, 18(69), 57-66.
<https://doi.org/10.1080/00014788.1987.9729348>
- Platt, H. D. & Platt, M. B. (1990). Development of a class of stable predictive variables: the case of bankruptcy prediction. *Journal of Business Finance & Accounting*, 17(1), 31-51.
<https://doi.org/10.1111/j.1468-5957.1990.tb00548.x>
- Platt, H. D. & Platt, M. B. (1991). A note on the use of industry-relative ratios in bankruptcy prediction. *Journal of Banking & Finance*, 15(6), 1183-1194.
[https://doi.org/10.1016/0378-4266\(91\)90057-s](https://doi.org/10.1016/0378-4266(91)90057-s)
- Platt, H. D., Platt, M. B. & Pedersen, J. G. (1994). Bankruptcy discrimination with real variables. *Journal of Business Finance & Accounting*, 21(4), 491-510.
<https://doi.org/10.1111/j.1468-5957.1994.tb00332.x>
- Pompe, P. P. M. & Feelders, A. J. (1997). Using machine learning, neural networks, and statistics to predict corporate bankruptcy. *Computer-Aided Civil and Infrastructure Engineering*, 12(4), 267-276.
<https://doi.org/10.1111/0885-9507.00062>
- Pompe, P. P. & Bilderbeek, J. (2005). The prediction of bankruptcy of small-and medium-sized industrial firms. *Journal of Business Venturing*, 20(6), 847-868.
<https://doi.org/10.1016/j.jbusvent.2004.07.003>
- Quinlan, J. R. (1986). Induction of decision trees. *Machine Learning*, 1(1), 81-106.
<https://doi.org/10.1007/bf00116251>
- Quinlan, J. R. (1993). *C4.5: Programming for machine learning*. Morgan Kaufmann Publishers, San Mateo, California.
- Quinlan, J. R. (1997). *C5.0 and see 5: Illustrative examples*. RuleQuest Research. <http://www.rulequest.com>
- Rafiei, F. M., Manzari, S. M. & Bostanian, S. (2011). Financial health prediction models using artificial neural networks, genetic algorithm and multivariate discriminant analysis: Iranian evidence. *Expert Systems with Applications*, 38(8), 10210-10217.
<https://doi.org/10.1016/j.eswa.2011.02.082>
- Ratting, A. (2015). Fizetésektelenség-előrejelzési megközelítések. *Társadalom és Gazdaság*, 7(3), 53-73.
<https://doi.org/10.21637/gt.2015.3.04>
- Ravi Kumar, P. & Ravi, V. (2007). Bankruptcy prediction in banks and firms via statistical and intelligent techniques – A review. *European Journal of Operational Research*, 180(1), 1-28.
<https://doi.org/10.1016/j.ejor.2006.08.043>
- Russell, S. & Norvig, P. (2005). *Mesterséges intelligencia modern megközelítésben*. Budapest: Panem Könyvkiadó.
- Ryu, Y. U. & Yue, W. T. (2005). Firm bankruptcy prediction: experimental comparison of isotonic separation and other classification approaches. *IEEE Transactions on Systems, Man, and Cybernetics-Part A: Systems and Humans*, 35(5), 727-737.
<https://doi.org/10.1109/tsmca.2005.843393>
- Sajtos, L. & Mitev, A. (2007). *SPSS kutatási és adatelemzési kézikönyv*. Budapest: Alinea Kiadó.
- Sandin, A. R. & Porporato, M. (2007). Corporate bankruptcy prediction models applied to emerging economies. *International Journal of Commerce and Management*, 17(4), 295 – 311.
<https://doi.org/10.1108/10569210710844372>
- Scherger, V., Terceño, A. & Vigier, H. (2019). A systematic overview of the prediction of business failure. *International Journal of Technology, Policy and Management*, 19(2), 196-211.
<https://doi.org/10.1504/ijtpm.2019.100601>
- Sharma S. & Mahajan, V. (1980). Early Warning Indicators of Business Failure. *Journal of Marketing*, 44(4), 80-89.
<https://doi.org/10.1177/002224298004400412>
- Shetty, U., Pakkala, T. P. M. & Mallikarjunappa, T. (2012). A modified formulation of DEA to assess bankruptcy: An application to IT/ITES companies in India. *Expert Systems with Applications*, 39(2), 1988-1997.
<https://doi.org/10.1016/j.eswa.2011.08.043>
- Shi, Y. & Li, X. (2019). An overview of bankruptcy prediction models for corporate firms: A Systematic literature review. *Intangible Capital*, 15(2), 114-127.
<https://doi.org/10.3926/ic.1354>
- Shin, K. S. & Lee, Y. J. (2002). A genetic algorithm application in bankruptcy prediction modeling. *Expert Systems with Applications*, 23(3), 321-328.
[https://doi.org/10.1016/s0957-4174\(02\)00051-9](https://doi.org/10.1016/s0957-4174(02)00051-9)
- Shin, K. S., Lee, T. S., & Kim, H. J. (2005). An application of support vector machines in bankruptcy prediction model. *Expert Systems with Applications*, 28(1), 127-135.
<https://doi.org/10.1016/j.eswa.2004.08.009>
- Shumway, T. (2001). Forecasting bankruptcy more accurately: A simple hazard model. *The Journal of Business*, 74(1), 101-124.
<https://doi.org/10.1086/209665>
- Sun, J. & Li, H. (2008). Listed companies' financial distress prediction based on weighted majority voting combination of multiple classifiers. *Expert Systems with Applications*, 35(3), 818-827.
<https://doi.org/10.1016/j.eswa.2007.07.045>
- Sun, J. & Li, H. (2009). Financial distress early warning based on group decision making. *Computers & Operations Research*, 36(3), 885-906.
<https://doi.org/10.1016/j.cor.2007.11.005>

- Sun, J., Jia, M. Y. & Li, H. (2011). AdaBoost ensemble for financial distress prediction: An empirical comparison with data from Chinese listed companies. *Expert Systems with Applications*, 38(8), 9305-9312. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2011.01.042>
- Szabadosné, Németh Zs. & Dávid, L. (2005). A kis- és középvállalati szegmens mulasztási valószínűségének előrejelzése magyarországi környezetben. *Hitelintézeti Szemle*, 4(3), 39-58. https://www.bankszovetseg.hu/Content/Hitelintezeti/53Szabadosne_David.pdf
- Székelyi, M. & Barna, I. (2008). *Túlélő készlet az SPSS-hez*. Budapest: Typotex.
- Takahashi, K., Kurokawa, Y. & Watase, K. (1984). Corporate bankruptcy prediction in Japan. *Journal of Banking & Finance*, 8(2), 229-247. [https://doi.org/10.1016/0378-4266\(84\)90005-0](https://doi.org/10.1016/0378-4266(84)90005-0)
- Teng, H. S. S., Bhatia, G. S. & Anwar, S. (2011). A success versus failure prediction model for small businesses in Singapore. *American Journal of Business*, 26(1), 50-64. <https://doi.org/10.1108/19355181111124106>
- Theodossiou, P. (1991). Alternative models for assessing the financial condition of business in Greece. *Journal of Business Finance & Accounting*, 18(5), 697-720. <https://doi.org/10.1111/j.1468-5957.1991.tb00233.x>
- Theodossiou, P. T. (1993). Predicting shifts in the mean of a multivariate time series process: an application in predicting business failures. *Journal of the American Statistical Association*, 88(422), 441-449. <https://doi.org/10.1080/01621459.1993.10476294>
- Tian, S., Yu, Y. & Guo, H. (2015). Variable selection and corporate bankruptcy forecasts. *Journal of Banking & Finance*, 52, 89-100. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2014.12.003>
- Tranfield, D., Denyer, D. & Smart, P. (2003). Towards a methodology for developing evidence-informed management knowledge by means of systematic review. *British Journal of Management*, 14(3), 207-222. <https://doi.org/10.1111/1467-8551.00375>
- Tsukuda, J. & Baba, S. I. (1994). Predicting Japanese corporate bankruptcy in terms of financial data using neural network. *Computers & Industrial Engineering*, 27(1-4), 445-448. [https://doi.org/10.1016/0360-8352\(94\)90330-1](https://doi.org/10.1016/0360-8352(94)90330-1)
- Virág, M. (2001). *Pénzügyi elemzés csődelőrejelzés*. Budapest: Kossuth Kiadó.
- Virág, M. (2004). A csődmodellek jellegzetességei és története. *Vezetéstudomány*, 35(10), 24-32. http://unipub.lib.uni-corvinus.hu/4551/1/VT_2004n10p24.pdf
- Virág, M. & Dóbbé, S. (2005). A hazai csődmodell-család alkalmazása ágazati centroidokra. *Vezetéstudomány*, 36(4), 45-54. <https://doi.org/10.14267/VEZTUD.2005.04.05>
- Virág, M. & Kristóf, T. (2005). Az első hazai csődmodell újraszámítása neurális hálók segítségével. *Közgazdasági Szemle*, 52(2), 144-162. http://unipub.lib.uni-corvinus.hu/3465/1/Kszemle_CIKK_744.pdf
- Virág, M. & Kristóf, T. (2006). Iparági rátákon alapuló csődelőrejelzés sokváltozós statisztikai módszerekkel. *Vezetéstudomány*, 37(1), 25-35. http://unipub.lib.uni-corvinus.hu/1048/1/vt_2006n1p25.pdf
- Virág, M., Fiáth, A., Kristóf, T. & Varsányi, J. (2013). *Pénzügyi elemzés, csődelőrejelzés, válságkezelés*. Budapest: Kossuth Kiadó.
- Virág, M. & Nyitrai, T. (2013). Application of support vector machines on the basis of the first Hungarian bankruptcy model. *Society and Economy*, 35(2), 227-248. <https://doi.org/10.1556/socec.35.2013.2.6>
- Wang, Y. & Campbell, M. (2010). Business Failure Prediction for Publicly Listed Companies in China. *Journal of Business & Management*, 16(1), 75-88. <http://jbm.johogo.com/pdf/volume/1601/JBM-1601-04-full.pdf>
- Wang, G., Ma, J. & Yang, S. (2014). An improved boosting based on feature selection for corporate bankruptcy prediction. *Expert Systems with Applications*, 41(5), 2353-2361. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2013.09.033>
- Wilson, R. L. & Sharda, R. (1994). Bankruptcy prediction using neural networks. *Decision Support Systems*, 11(5), 545-557. [https://doi.org/10.1016/0167-9236\(94\)90024-8](https://doi.org/10.1016/0167-9236(94)90024-8)
- Xiao, Z., Yang, X., Pang, Y. & Dang, X. (2012). The prediction for listed companies' financial distress by using multiple prediction methods with rough set and Dempster-Shafer evidence theory. *Knowledge-Based Systems*, 26, 196-206. <https://doi.org/10.1016/j.knsys.2011.08.001>
- Xu, X. & Wang, Y. (2009). Financial failure prediction using efficiency as a predictor. *Expert Systems with Applications*, 36(1), 366-373. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2007.09.040>
- Youn, H. & Gu, Z. (2010). Predicting Korean lodging firm failures: An artificial neural network model along with a logistic regression model. *International Journal of Hospitality Management*, 29(1), 120-127. <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2009.06.007>
- Zhao, Y., Li, J. & Yu, L. (2017). A deep learning ensemble approach for crude oil price forecasting. *Energy Economics*, 66, 9-16. <https://doi.org/10.1016/j.eneco.2017.05.023>
- Zhou, L. (2013). Performance of corporate bankruptcy prediction models on imbalanced dataset: The effect of sampling methods. *Knowledge-Based Systems*, 41, 16-25. <https://doi.org/10.1016/j.knsys.2012.12.007>
- Zięba, M., Tomczak, S. K. & Tomczak, J. M. (2016). Ensemble boosted trees with synthetic features generation in application to bankruptcy prediction. *Expert Systems with Applications*, 58, 93-101. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2016.04.001>
- Zmijewski, M. E. (1984). Methodological issues related to the estimation of financial distress prediction models. *Journal of Accounting Research*, 22, 59-82. <https://doi.org/10.2307/2490859>

Melléklet

1. melléklet

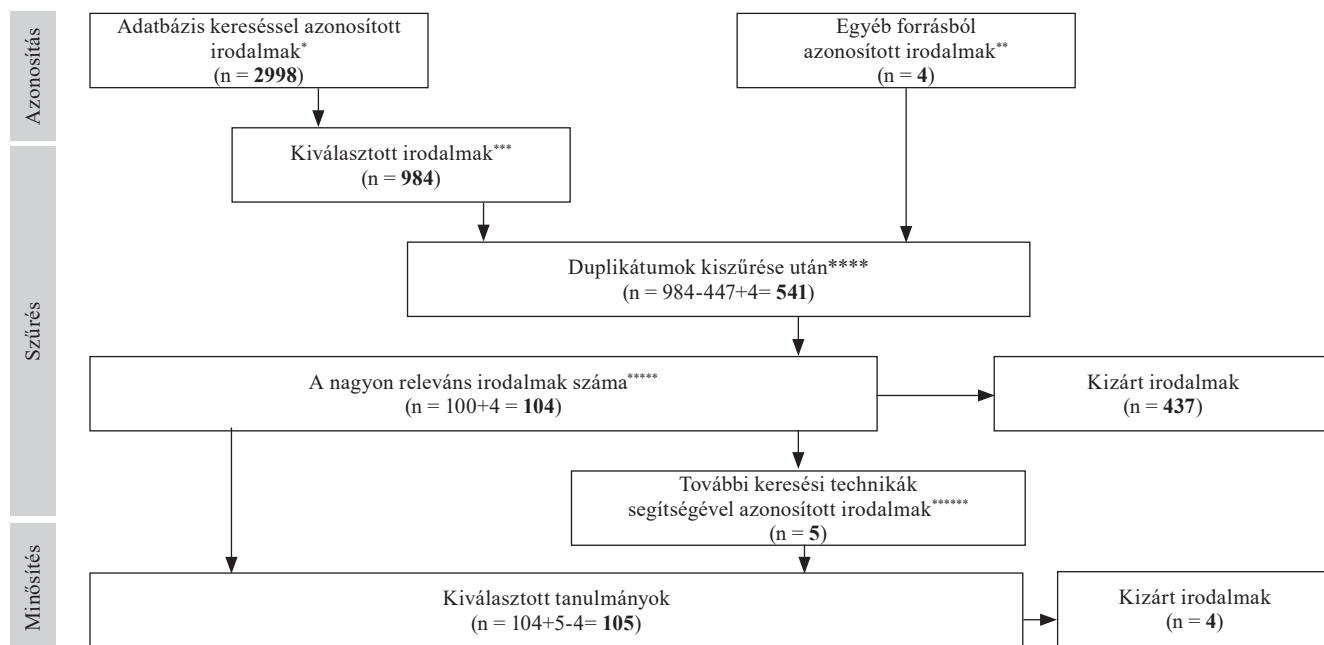
Keresési kifejezések és a lekérdezések találati eredményei

Keresési kifejezés [a]:	((„Corporate” OR „Firm” OR „Company” OR „Business”) AND („Bankruptcy predict*” OR „Bankruptcy forecast*” OR „Bankruptcy model” OR „Insolvency predict*” OR „Insolvency forecast*” OR „Insolvency model” OR „Distress predict*” OR „Distress forecast*” OR „Default predict*” OR „Default forecast*” OR „Failure predict*” OR „Failure forecast*”))											
Keresési kifejezés [b]:	((„Corporate” OR „Firm” OR „Company” OR „Business”) AND („Bankruptcy predict*” OR „Bankruptcy forecast*” OR „Bankruptcy model” OR „Insolvency predict*” OR „Insolvency forecast*” OR „Insolvency model” OR „Distress predict*” OR „Distress forecast*” OR „Default predict*” OR „Default forecast*” OR „Failure predict*” OR „Failure forecast*”) NOT(Credit OR Bank))											
Keresési kifejezés [c]:	((„Corporate” OR „Firm” OR „Company”) AND („Bankruptcy predict*” OR „Insolvency predict*” OR „Distress predict*” OR „Default predict*” OR „Failure predict*”) NOT(Credit OR Bank))											
Keresési kifejezés [d]:	((„Corporate” OR „Firm” OR „Company”) AND („Bankruptcy predict*” OR „Insolvency predict*” OR „Distress predict*” OR „Default predict*” OR „Failure predict*”) NOT(Credit OR Bank) AND („Machine learn*”))											
Cikkek száma	Keresési kifejezés [a]			Keresési kifejezés [b]			Keresési kifejezés [c]			Keresési kifejezés [d]		
	WoS	BSP	ASC	WoS	BSP	ASC	WoS	BSP	ASC	WoS	BSP	ASC
Adatbázisonként	502	498	223	452	394	204	330	248	98	22	17	10
Kifejezésenként	1223			1050			676			49		
Mindösszesen	2998											
WoS=Web of Science; BSP= Business Source Premier; ASC= Academic Search Complete												

Forrás: saját szerkesztés

2. melléklet

A szisztematikus irodalomfeldolgozás folyamatábrája



Megjegyzések:

* A szám az összes irodalmat jelöli, amelyek a különféle adatbázisokból származnak (ASC, BSP, WoS).

** A szakértők által ajánlott irodalmak száma.

*** Szűrő alkalmazása: csak angol nyelvű folyóiratcikk.

**** Zotero hivatkozásmenedzser szoftver használatával. Ezen a szinten kizártam a cím nélküli, valamint angol nyelvű absztrakttal, de nem angol nyelven közzétett szakirodalmakat.

***** Az egyes irodalmak értékelése cím, absztrakt alapján, majd az első 100 szakirodalom kiválasztása Google Scholar hivatkozásszám alapján.

***** Kiemelkedő szakirodalmak hivatkozásai alapján és hálóba módszerrel.

Forrás: saját szerkesztés, a PRISMA módszertan alapján (Moher, Liberati, Tetzlaff & Altman, 2009)

A szisztematikus irodalomelemzés tanulmányai és a minták jellemzői

Nr.	Szerző és év	Mintavétel időszaka	Minta országa
1.	Abidali - Harris [1995]	1978-1986	Egyesült Királyság
2.	Ahn - Kim [2009]	1996-2000	Dél-Korea
3.	Alfaro et al. [2008]	2000-2003	Spanyolország
4.	Altman [1968]	1946-1965	USA
5.	Altman et al. [1995]	1990-1993	Dél-Korea
6.	Anandaraman et al. [2001]	1989-1996	USA
7.	Aziz et al. [1988]	1971-1982	USA
8.	Baldwin - Glezen [1992]	1977-1983	USA
9.	Barboza et al. [2017]	1985-2013	USA és Kanada
10.	Beaver [1966]	1954-1964	USA
11.	Berg [2007]	1996-2000	Norvégia
12.	Beynon - Peel [2001]	1997-1998	Egyesült Királyság
13.	Boritz et al. [1995]	1971-1984	USA
14.	Casey - Bartczak [1985]	1971-1982	USA
15.	Charitou et al. [2004]	1988-1997	Egyesült Királyság
16.	Chaudhuri - De [2011]	2001-2002	USA
17.	Chava - Jarrow [2004]	1962-1999	USA
18.	Chen [2011a]	2000-2010	Tajvan
19.	Chen [2011b]	2000-2007	Tajvan
20.	Chen - Du [2009]	1999-2006	Tajvan
21.	Ciampi [2015]	2008	Olaszország
22.	De Andres et al. [2011]	2007	Spanyolország
23.	Delen et al. [2013]	2005-2011	Törökország
24.	Dewacheyns - Van Hulle [2006]	1996-2001	Belgium
25.	Dimitris et al. [1999]	1986-1993	Görögország
26.	du Jardin [2015]	2003-2012	Franciaország
27.	du Jardin - Severin [2011]	1996-2003	Franciaország
28.	Duan et al. [2012]	1991-2011	USA
29.	Duffie et al. [2007]	1980-2004	USA
30.	Edmister [1972]	1954-1969	USA
31.	Etemadi et al. [2009]	1998-2005	Irán
32.	Fan - Palaniswami [2000]	nincs jelölve	Ausztrália
33.	Fedorova et al. [2013]	2007-2011	Oroszország
34.	Fletcher - Gross [1993]	nincs jelölve	USA
35.	Frydman et al. [1985]	1971-1981	USA
36.	Geng et al. [2015]	2008-2011	Kína
37.	Gentry et al. [1985]	1970-1980	USA
38.	Gombola et al. [1987]	1967-1981	USA
39.	Grice - Ingram [2001]	1988-1991	USA
40.	Hillegeist et al. [2004]	1980-2000	USA
41.	Horta - Camanho [2013]	2008-2010	Portugália
42.	Hua et al. [2007]	1999-2004	Kína
43.	Huang et al. [2008]	2001-2004	Tajvan
44.	Johansen - Melicher [1994]	1970-1983	USA
45.	Jones - Hensher [2007]	1996-2003	Ausztrália
46.	Jones - Hensher [2004]	1996-2003	Ausztrália
47.	Kim - Kang [2010]	2002-2005	Dél-Korea
48.	Kim [2011]	1995-2002	Dél-Korea
49.	Korol [2013]	2000-2007 és 1996-2009	Lengyelország és Latin Amerika (Mexikó, Argentina, Brazília, Chile, Peru)
50.	Laitinen [1993]	1986-1988	Finnország
51.	Laitinen [1992]	1980-1985	Finnország
52.	Lau [1987]	1971-1977	USA
53.	Lee et al. [2005]	1995-1998	Dél-Korea
54.	Lee - Choi [2013]	2000-2009	Dél-Korea
55.	Leshno - Spector [1996]	1984-1988	USA
56.	Li - Sun [2008]	2000-2005	Kína
57.	Li - Sun [2010]	2000-2005	Kína
58.	Li - Sun [2012]	1998-2010	Kína
59.	Liang et al. [2016]	1999-2009	Tajvan
60.	Lin et al. [2014]	2000-2008	Tajvan
61.	Lin [2009]	1998-2005	Tajvan
62.	Liu et al. [2014]	nincs jelölve	Egyesült Királyság
63.	Luoma - Laitinen [1991]	nincs jelölve	Finnország
64.	Lussier [1995]	nincs jelölve	USA
65.	Mayew et al. [2015]	1995-2012	USA
66.	McKee [2000]	1986-1988	USA
67.	McKee [2003]	1991-1997	USA
68.	McKee - Greenstein [2000]	1981-1990	USA
69.	Mensah [1983]	1975-1980	USA
70.	Mensah [1984]	1972-1980	USA
71.	Min - Jeong [2009]	2001-2004	Dél-Korea
72.	Mossman et al. [1988]	1980-1991	USA
73.	Nam et al. [2008]	1991-2000	Dél-Korea
74.	Nam - Jnn [2000]	1997-1998	Dél-Korea
75.	Neophytou - Mar Molinero [2004]	1988-1999	Egyesült Királyság
76.	Ohlson [1980]	1970-1976	USA
77.	Peel - Peel [1987]	1982-1985	Egyesült Királyság
78.	Platt - Platt [1990]	1972-1986	USA
79.	Platt - Platt [1991]	1972-1987	USA
80.	Platt et al. [1994]	1982-1988	USA
81.	Pompe - Bilderbeek [2005]	1986-1994	Belgium
82.	Rafiei et al. [2011]	2007-2008	Irán
83.	Ryu - Yue [2005]	1996-2001	USA
84.	Sandin - Porporato [2007]	1990-1998	Argentina
85.	Shin et al. [2005]	1996-1999	Dél-Korea
86.	Shin - Lee [2002]	1995-1997	Dél-Korea
87.	Shumway [2001]	1962-1992	USA és Kanada
88.	Sun et al. [2011]	2000-2008	Kína
89.	Sun - Li [2008]	2000-2005	Kína
90.	Sun - Li [2009]	2002-2004	Kína
91.	Takahashi et al. [1984]	1961-1977	Japán
92.	Teng et al. [2011]	2009-2010	Szingapúr
93.	Theodossiou, P.	1980-1984	Görögország
94.	Theodossiou [1993]	1967-1986	USA
95.	Tian et al. [2015]	1980-2009	USA
96.	Tsukuda - Baba [1994]	1970-1990 és 1986-1991	Japán
97.	Wang et al. [2014]	1970-1982 és 1997-2001	USA
98.	Wang - Campbell [2010]	2000-2008	Kína
99.	Wilson - Sharda [1994]	1975-1982	USA
100.	Xiao et al. [2012]	2004-2009	Kína
101.	Xu - Wang [2009]	1999-2005	Kína
102.	Youn - Gu [2010]	2000-2006	Dél-Korea
103.	Zhou [2013]	1981-2009	Észak-Amerika és Japán
104.	Zieba et al. [2016]	2007-2013	Lengyelország
105.	Zmijewski [1984]	1972-1978	USA

Forrás: saját szerkesztés

A módszerek páronkénti közvetlen összehasonlításának a száma

	Logit	DA	NN	SVM	DT	IB	Hazard	Rough Sets	Probit	GA	Bayes	MV	Összesen
Logit	-	21	16	11	8	8	4	3	3	1	2	1	78
DA	21	-	22	8	9	10	3	3	3	3	-	-	61
NN	16	22	-	10	11	7	2	2	3	2	3	2	42
SVM	11	8	10	-	7	6	-	1	-	-	3	2	19
DT	8	9	11	7	-	4	-	3	1	1	2	1	12
IB	8	10	7	6	4	-	1	1	1	-	1	-	4
Hazard	4	3	2	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Rough Sets	3	3	2	1	3	1	-	-	1	-	1	1	3
Probit	3	3	3	-	1	1	-	1	-	-	-	-	-
GA	1	3	2	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Bayes	2	-	3	3	2	1	-	1	-	-	-	1	1
MV	1	-	2	2	1	-	-	1	-	-	1	-	-
Összesen:	78	61	42	19	12	4	-	3	-	-	1	-	220
Átlagos módszer összehasonlítások száma: $220 / 47 = 4,68$													

Megjegyzés: A kiemeléssel jelölt módszerpárokat vettem figyelembe, amelyeknél több mint 4 páros összehasonlítás volt. Logit=logisztikus regresszió; DA=diszkriminanciaanalízis; NN=neurális háló; SVM=Support Vector Machine; DT=döntési fa; IB=példányalapú; Hazard=túléléselemzés; Rough sets=durva halmozatok; Probit=probit analízis; GA=genetikus algoritmus; MV=többségi szavazás.

Forrás: saját számítás

PMBOK® GUIDE: ÚJ SZERKEZETBEN A PROJEKTMENEDZSMENT TUDÁSANYAGA

A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide) – Seventh Edition, Newtown Square: Project Management Institute (PMI), 2021. 368 p. (ISBN-10: 1628256648, ISBN-13: 978-1628256642)

A **PMBOK® Guide** megkerülhetetlen referenciamű a projektmenedzsment területén, olyan teljességre törekvő, rendszert adó kézikönyv, amely nem hiányozhat egyetlen projektvezető könyvespolcáról sem. Számos projektmenedzsment tárgyú minősítő vizsga alapvető szakirodalmi forrása szerte a világon. Fejlődéstörténete több mint harminc évre tekint vissza. Az előző kiadásokhoz hasonlóan a hetedik kiadás is a projektmenedzsment világszervezete, a *Project Management Institute (PMI)* gondozásában jelent meg. Szigorúan szabályozott közösségi alkotási folyamat keretében készült, különböző földrajzi régiókat és iparágakat képviselő nagyszámú szakember önkéntes közreműködésével. Az angol kiadást rendszerint számos nyelvre lefordítják. Három korábbi kiadás magyar fordításban is megjelent az Akadémiai Kiadó gondozásában.

A korábbi kiadások a projektmenedzsment átfogó folyamatmodelljére épültek, amelyet minden alkalommal továbbfejlesztettek. A 2017-ben megjelent hatodik kiadás az egyes (*single*) projekt menedzsmentjének szerteágazó tevékenységeit már 49 egymáshoz kapcsolódó folyamattal írta le. A könyv minden kiadással egyre terjedelmesebbé vált, a 756 oldalasra növekedett előző kiadás papíralapú formában már nehezen volt kezelhető.

A hetedik kiadás alkotói vélhetően rájöttek arra, hogy az egyébként rendkívül értékes folyamatmodell további finomítása már kevés hozzáadott értéket hozna. Ehelyett gondoltak egyet, és írtak egy teljesen új könyvet. Ezt a drámai fordulatot legalább ennyire indokolta az is, hogy a folyamatmodell jobbára a klasszikus vízészmódelldre épülő prediktív projektmenedzsment szemléletét tükrözi, hiszen születésekor jobbára nem is volt más. Az utolsó hatodik kiadásba igyekeztek ugyan minél többet becsémpézni a kisebb lépésekre épülő, innovatív jellegű adaptív (agilis) megközelítésből, amelynek alkalmazása egyre inkább teret nyer napjainkban, de ez csak korlátozottan sikerült. Ezt a hátrányt a PMI úgy igyekezett kompenzálni, hogy a hatodik kiadást letöltő PMI tagok egyszerre, egy állományban egyesítve megkapták a **PMBOK® Guide** mellé rögtön az *Agile Practice Guide* (PMI, 2017) című könyvet is, anélkül, hogy ezt kérniük kellett volna. A két könyv együtt tudta ugyanis lefedni az aktuális igényeket (másképpen így az agilis kiadvány is jobban terjedt). Sokan tévesen egy könyvnek is tekintették a kettőt.

A hetedik kiadás úgy kezeli ezt a problémát, hogy megemeli az absztrakciós szintet. Nem folyamatokról beszél, hanem alapelvekről és teljesítményterületekről. Ezzel egy olyan ernyőt képez, amely alá befér a prediktív és az adaptív (agilis) megközelítés, valamint a kettőt kombináló hibrid megközelítés is. Ez a megoldás egyik megközelítést sem részesíti előnyben a többivel szemben. Fontos kiemelni, hogy a hetedik kiadás nem váltja fel a folyamatmodell részletező hatodik kiadást. Ez nem vált túlhaladottá, hanem továbbra is érvényes marad (mint ahogyan a már említett *Agile Practice Guide* is), hiszen egy fontos és hasznos megközelítést fejt ki. Egyébként szívesen vennénk egy, a hibrid megközelítést részletező PMI alapművet is, de az még várat magára.

A **PMBOK® Guide** korábbi kiadásai a projektmenedzsment amerikai szabványával együtt jelentek meg. A folyamatokat és ezek kapcsolódásait mindig a szabvány rögzítette, a *Guide* pedig ismét végigmenve ezen folyamatokon, kiegészítette ezeket a releváns eszközökkel és módszerekkel, és útmutatást adott megvalósításukhoz. Az új kötetben a 67 oldalas szabvány a könyv elejére került (ANSI-PMI/99-001-2021). Az előző kiadások folyamatorientált szabványai helyett most egy elv alapú szabvánnyal van dolgunk, amely teljesen új szerkezetben és tartalommal jelent meg. A projekt sikeres lebonyolítását és az értékteremtést helyezi a középpontba, az értéket hordozó eredményre fókuszál. Az értékteremtő rendszer (*system for value delivery*) fogalmából indul ki, amely magába foglalja a szervezetet szolgáló stratégiai jelentőségű üzleti tevékenységeket, projekteket, programokat, portfóliókat és termékeket. A szabvány nyolc olyan funkciót nevez meg, amelyeket a projektek megvalósítanak, kitér továbbá a projektmegvalósítás és értékteremtés folyamatát befolyásoló külső és belső tényezőkre is.

A szabvány fő része a projektmenedzsment tizenkét alapelvét ismerteti, kiemelve, hogy ezek összhangban állnak a PMI etikai és szakmai magatartási kódexében kifejtett négy morális értékkel, amelyek a felelősségvállalás (*responsibility*), a tiszteletadás (*respect*), a tisztességeség (*fairness*), és az őszinteség (*honesty*). A tömören összefoglalt alapelvek az alábbi területeket érintik: gazdaszemlélet (a jó gazda felelősségvállalása); csapatépítés; projektérintettek bevonása; értékfókusz; rendszemléletű holisztikus gondolkodás; vezetői szerep; a kontextusnak megfelelően testreszabott működés; átfogó minőségmenedzsment; a komplexitás, valamint a lehetőségek és fenyegetések kezelése; alkalmazkodóképesség és rugalmas ellenálló képesség; a cél eléréséhez szükséges változtatások keresztülvitele. Minden elv ismertetése egységes szerkezetben, táblázatos összefoglalással kezdődik, majd

a kapcsolódó főbb fogalmak, megállapítások és ajánlások, illetve a megvalósítás rövid leírása következik, általában mindössze három oldalon.

A szabvány után következő tulajdonképpeni *PMBOK® Guide* három részből áll. Az első a projektmenedzsment teljesítményterületeket tekinti át, a második a testreszabás kérdéseivel foglalkozik, a harmadik pedig a projektmenedzsment gyakorlatában használatos konkrét modelleket, módszereket, eszközöket és dokumentumokat (*artifacts*) ismerteti. A nyolc teljesítményterület bizonyos fókáig az előző kiadásban kifejtett tíz tudásterület utódjaként is értelmezhető. Az egyes teljesítményterületeken felmerülő tevékenységek a szervezeti környezet, a projekt jellege és célja, a projektértéktettek, és egyéb tényezők által befolyásolt módon, párhuzamosan végzendők a projekt lefolyása során. A teljesítményterületek a következő témákhoz kapcsolódnak: projektértéktettek; projektcsapat; fejlesztési megközelítés és életciklusmodell; tervezés; projektmegvalósítás és projekt folyamatok; projektterjedelem és minőség; értékelés; bizonytalanságok és kockázatok. Minden teljesítményterület bemutatása egy összefoglaló táblázattal indul, amit a főbb fogalmak, tevékenységek és más teljesítményterülettel kapcsolatos kölcsönhatások rövid leírása követ, és végül az elvárt eredmények hasznos ellenőrzőlistája zár le.

Érdemes kiemelni a testreszabással foglalkozó fejezetet. Ez a téma a korábbi kiadásokban eddig még nem kapott ekkora súlyt. Itt egyebek mellett a projektéletről és a fejlesztési megközelítés, a projekt folyamatok, a projektértéktett-bevonás, továbbá a módszerek és dokumentumok, valamint a teljesítményterületek testreszabásáról olvashatunk.

Az azonnali gyakorlati alkalmazás számára adhat ötleteket az utolsó fejezet, amely a modelleket, módszereket és eszközöket tekinti át. A modell fogalmát meglehetősen tágan értelmezve 22 modellt mutat be nagyon röviden (pl. OSCAR, Tuckman Ladder). Ezt követi 60 módszer, valamint 76 eszköz (*artifacts*) egy-két mondatos leírása. Az utóbbiak túlnyomó többsége dokumentum. Az áttekintést segítik a modellek, a módszerek és az eszközök táblázatos összefoglalásai, amelyek kereszthivatkozásokkal jelzik ezek alkalmazhatóságát az egyes teljesítményterületeken. A fejezet rendszerező áttekintést ad, az egyes modellek,

módszerek és eszközök mélyebb megismerésére azonban más forrásokat kell igénybe venni. Segíthet abban, hogy az olvasó kiválassza az alkalmazható módszertani elemeket, amelyeknek aztán máshol utána nézhet. A kötetet számos függelék, és a megszokott, igen hasznos, terjedelmes glosszárium zárja le. Irodalomjegyzéket nem tartalmaz. Ez érthető úgy is, hogy nem tudományos mű, de úgy is, hogy érvényességét nem a szakirodalommal, hanem a közösségi alkotási folyamattal igyekszik megalapozni.

Összefoglalva elmondható, hogy az új kiadás egy könnyebben áttekinthető teljesen új könyv lett, amely a projektmenedzsment kérdéseit kisebb terjedelemben és magasabb absztrakciós szinten tekinti át. Ez a megoldás jobb lehetőséget ad a különböző megközelítések egységes kezelésére, kevés specifikus utalást találunk azonban a prediktív, adaptív, vagy hibrid projektekre. A kötetet továbbra is világos felépítés és fogalomhasználat jellemzi. A korábbi kiadások olvasói szemében viszont kevésbé tartalmaznak, sőt, akár felszínesnek is tűnhet. Hiányolhatják azt is, hogy a teljesítményterületeknél nem találhatók kereszthivatkozások a hatodik kiadásban tárgyalt tudásterületekre és folyamatokra. Megszűnt a szabvány és az útmutató közötti korábbi erős közvetlen tartalmi kapcsolat. Felmerül a kérdés, hogy a szabványban miért éppen ezek az elvek szerepelnek. Az elvek egyébként keveset mondanak a kezdő szakemberek számára, ha nem tudnak mögöttük ismeretet, tapasztalatot, konkrétumot rendelni.

A *PMBOK® Guide* jellegét tekintve nem változott, elsősorban enciklopédikus jellegű, rendszert adó kézikönyv, és kevésbé bevezető jellegű tankönyv. Felépítése nem a kezdők világmodelljéhez igazodik. Számukra elsőként leginkább a projektmenedzsment teljesítményterületekkel foglalkozó fejezetek tanulmányozása ajánlható (vagy még inkább egy olyan egyszerűbb tankönyv, amely a prediktív és/vagy az adaptív projektek tipikus életciklusába ad bevezetést). A kötetben terjedelmi okokból nem tárgyalt további részletek megismeréséhez más forrásokhoz kell nyúlni. Ebben segíthetnek a PMI további kiadványai, valamint a könyvhöz kapcsolódó online rendszer, a *PMI standards+ Digital Online Platform* feltöltés alatt álló tudásanyaga a szervezet honlapján, amely a gyakorlatban közvetlenül alkalmazható számos tanácsot, praktikus módszert és eszközt tartalmaz.

DÍJAZOTTAK 2020–2021

A Gazdálkodástudományi Bizottság
Pályamű díjai – 2021

A Gazdálkodástudományi Bizottság 2021. évi Pályamű Díját Berács József (Budapesti Corvinus Egyetem) és Rekettye Gábor (Pécsi Tudományegyetem) professzoroknak adományozta.

Ipar- és Vállalatgazdasági Albizottság
Publikációs Nívódíjai – 2020

A Bíráló Bizottság tagjai: **Dobos Imre** (egyetemi tanár, DSc, Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem), **Gelei Andrea** (egyetemi tanár, Budapesti Corvinus Egyetem), **Heidrich Balázs** (egyetemi tanár, PhD, Budapesti Gazdasági Egyetem), **Karsai Judit** (tudományos tanácsadó, DSc, KRTK KTI), **Kenesei Zsófia** (egyetemi tanár, PhD, Budapesti Corvinus Egyetem), **Papanek Gábor** (professor emeritus, DSc, Eszterházy Károly Egyetem), **Szerb László** (egyetemi tanár, DSc, Pécsi Tudományegyetem), **Wimmer Ágnes** (egyetemi tanár, PhD, Budapesti Corvinus Egyetem – a Bíráló Bizottság elnöke)

A bírálati folyamat: 1.) A díj meghirdetésére az első félévben kerül sor három kategóriában. Olyan MTMT-ben szereplő publikációk jelölhetők, ahol legalább egy szerző a Gazdaságtudományi Bizottsághoz tartozó köztestületi tag; saját publikációk és más publikációi is javasolhatók, rövid indoklással. Idén 29 publikációra érkezett javaslat: 4 könyvre, 13 magyar nyelvű és 12 nemzetközi szakcikkre. 2.) A jelölések beérkezése és összesítése után a több albizottságban is jelölt művek egyértelmű albizottsághoz rendelésére, esetleges átsorolására teszünk javaslatot. 3.) A bizottsági tagok külön-külön kategóriánként rangsorolják a publikációkat, 1-3. helyen díjazásra javasoltakat megjelölve, a javaslatokat indokolják. Ha egy bizottsági tag valamely műnél közvetlenül vagy közvetve érintett, az adott kategóriában nem szavaz. 4.) Az elnök összesíti az szavazatokat, írásban tájékoztatja a tagokat, szükség szerint egyeztet a bizottság tagjaival. A díjazásra vonatkozó javaslat összeállítását követően az eredményt megküldi a tagoknak, akik jóváhagyják, véglegesítik az eredményt.

Külföldön megjelent folyóiratcikk:

Keszey Tamara (2020): Environmental orientation, sustainable behaviour at the firm-market interface and performance. *Journal of Cleaner Production*, 243, 118524. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.118524>

Hazai folyóiratcikk:

Fenyvesi Éva & Vágány Judit Bernadett (2020): A rejtett gazdaság néhány területének szisztematikus szakirodalmi áttekintése, *Közgazdasági Szemle*, 67(5), 512–532. <https://doi.org/10.18414/KSZ.2020.5.512>

Szakkönyv:

Losoncz Miklós & Nagy Gyula (2020, szerk.): *A kis- és középvállalkozások nemzetköziesedésének néhány kérdése Magyarországon*. Budapesti Gazdasági Egyetem, Budapest. ISSN 2063-7438, ISBN 978-615-5607-89-9, <http://publikaciotar.repositorium.uni-bge.hu/1700/>, Szerzők: Hajnalka Zsolt, Losoncz Miklós, Nagy Gyula, Németh Krisztina, Urbanics Roxána, Vakhal Péter

Marketingtudományi Albizottság
Publikációs Nívódíjai - 2020

A Bíráló Bizottság tagjai: **Balaton Károly** (egyetemi tanár, DSc, Miskolci Egyetem), **Berács József** (egyetemi tanár, DSc, Budapesti Corvinus Egyetem), **Dinya László** (professor emeritus, CSc, MATE, Gödöllő), **Lehota József** (professor emeritus, DSc, MATE, Gödöllő), **Rekettye Gábor** (professor emeritus, DSc, Pécsi Tudományegyetem), **Töröcsik Mária** (egyetemi tanár, CSc, Pécsi Tudományegyetem), **Veres Zoltán** (egyetemi tanár, CSc, Pannon Egyetem - a Bíráló Bizottság elnöke)

A bírálati folyamat: 1) A marketingoktatók nyár elején jelölnek szavazásra publikációkat a megelőző év megjelenéseiből. 2) Előszűrés a magasabb besorolású közlemények kiválasztásával. 3) A bizottság első körös szavazása a három kategóriában (a tagok számára megengedett, hogy a szűrés utáni listán kívüli publikációra szavazzanak, továbbá aki érintett valamely kategóriában, az ott nem szavaz). 4) A bizottság második körös szavazása a végső sorrend eldöntésére.

Külföldön megjelent folyóiratcikk:

Kenesei Zsófia & Bali Zsófia
Overcompensation as a service recovery strategy: the financial aspect of customers' extra effort
Service Business, 14 : 2 pp. 187-216. (2020)

Hazai folyóiratcikk:

Hargitai **Dávid Máté**, Sasné Grósz Annamária & Veres Zoltán

Hagyományos és online tanulási preferenciák a felsőoktatásban – A COVID-járvány kihívásai

Statisztikai Szemle, 98 : 7 pp. 839-857. (2020)

Szakkönyv:

Danyi Pál, Rekettye Gábor & Veres István
Modern árazás. Akadémiai Kiadó, 2020

**Vezetés- és Szervezéstudományi Albizottság
Publikációs Nívódíjai – 2020**

A Bíráló Bizottság tagjai: **Bakcsi Gyula** (egyetemi tanár, CSc, Budapesti Gazdasági Egyetem), **Balaton Károly** (egyetemi tanár, DSc, Miskolci Egyetem - a Bíráló Bizottság elnöke), **Dobák Miklós** (egyetemi tanár, CSc, Budapesti Corvinus Egyetem), **Veres Zoltán** (egyetemi tanár, CSc, Pannon Egyetem), **Wimmer Ágnes** (egyetemi tanár, PhD, Budapesti Corvinus Egyetem).

A bírálat folyamata: 1) Az albizottság elnöke megküldte a felhívást pályázat benyújtására a Gazdálkodástudo-

mányi Bizottság valamennyi tagjának. 2) A pályázatra beérkezett munkákat a bizottság tagjai egymástól függetlenül értékelték és javaslatot tettek a díjazandó publikációkra. 3) A szavazatok összesítése alapján az Elnök megalapította a díjazandókat, s jóváhagyásra megküldte azt a nívódíj bizottság tagjainak.

Külföldön megjelent folyóiratcikk:

Krajcsák Zoltán: The interdependence between the extended organizational commitment model and the self-determination theory. *Journal of Advances in Management Research*. vol. 17. no.1. 2020. 1-18.

Hazai folyóiratcikk:

Balogh Gábor, Sipos Norbert & Rideg András: A javadal-mazási rendszerek hatása a magyar- országi kis- és közép-vállalati szektorban. *Közgazdasági Szemle*, LXVII. évf. 2020. december 1217-1244. o.

Szakkönyv:

Ebben a kategóriában nem érkezett be pályázat