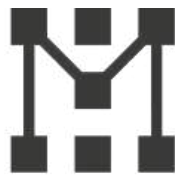


BUDAPESTI
METROPOLITAN
EGYETEM



ANNALES

TOMUS XVI, 2024



BUDAPESTI
METROPOLITAN
EGYETEM

ANNALES
TOMUS XVI

**Budapesti Metropolitan Egyetem
Budapest, 2024.**

IMPRESSZUM

Annales 2024

A Budapesti Metropolitan Egyetem tudományos szakkönyvsorozata
Megjelenik évente

A Szerkesztőbizottság elnöke: Dr. Rada Péter
Főszerkesztő: Dr. Róka Jolán
Technikai szerkesztő: Lévárt Tamás

A Szerkesztőbizottság tagjai: Dr. Izmini Richárd, Dr. Kálmán Botond
Dr. Vass László, Dr. Vass Vilmos,

A Szerkesztőbizottság elérhetősége: jroka@metropolitan.hu

Mail to: jroka@metropolitan.hu
Levelezési cím: 1148 Budapest, Nagy Lajos király útja 1-9.

ISSN: 1789-879X

Kiadó / Publisher:
Budapesti Metropolitan Egyetem,
1148 Budapest, Nagy Lajos király útja 1-9.
www.metropolitan.hu

Felelős kiadó / Published by:
a Budapesti Metropolitan Egyetem rektora / Rector of Budapest Metropolitan University

Copyright:
Jelen kiadvány szabad hozzáférésű a Creative Commons „CC BY”
licenznek megfelelően. *This publication is Open Access according to the Creative
Commons „CC BY” licence scheme.*

TARTALOM / CONTENTS

Malatyinszki Szilárd – Kálmán Botond Géza – Széles Bence A Környezeti Fenntartható Gazdaság Magyarországon és az Európai Unióban	10
Peter Rada – Martin Kis – Rock Missamou The Multiplex SurRealism of the Changing World Order	22
Ruszinkó Ádám – Donka Attila A matyó örökség turisztikai lehetőségeinek vizsgálata	37
Málik J. Zoltán Közjó, közösségi döntés és társadalmi igazságosság	52
Libor Józsefné Egy gazdasági paradoxon matematikai feloldása. Vagy fordítva?	68
Gulyás Péter Esszé Barbie-ről	75
Cséby Katalin – Csernai Eszter – Miklósi Dávid – Libor Józsefné Hogyan ingázunk mi?	80
Krapecz Imre A társasházi közös költség, valamint a közös költséggel történő elszámolás jogi megítélésével kapcsolatos jogegységi határozat meghozatalának szakmai indokoltsága	93
Simon András Repülőtér, de kinek?	99
Papp-Váry Árpád Wass Samu Gróf utazása Amerikában –1849–1858	110
Dér Cs. Dezső – Mezőfi Orsolya A budapesti színházak pártolói programjainak működése	116
Nyilas Laura A magyar külkapcsolatok társadalmi percepciója A magyar külkapcsolatok változása 2020 és 2023 között	132
Baranyi Aranka – Bujáki Ádám A magyar lakosság állampapírokban történő megtakarítási szokásainak vizsgálata egy primer kutatás tükrében	141

Kurucz Regina	
Az épített környezet fenntarthatósági és wellbeing szempontok szerinti tervezése, valamint értékelése minősítési rendszerek segítségével	155
Bóhm Sára – Brittnék Andrea – Eperjesi Ágnes - Papp Anett – Scheuring István	
Arts'n'Science a METU és az ELTE TTK közös kurzusa az LFZE vendéjátékával	163
Malatyinszki Szilárd – Kálmán Botond Géza – Tóth Arnold	
Az Európai Unió fenntartható finanszírozása	184
Friedmann Viktor – Németh Gabriella – Schleicher Nóra – Szálkai Kinga – Szoták Szilvia	
Kapjuk el a(z algo)ritmust: Hogyan alkalmazkodhatnak innovatív módon az egyetemek a szövegalkotó algoritmusok fejlődéséhez?	206
Kalas Vivien	
A katolikus politikai gondolkodás hozzájárulása az európai egység gondolatához	229
Klein Tamás	
A koronavírus-járvány egyes alkotmányossági dilemmái, különös tekintettel a veszélyhelyzet alkotmányos kereteire és egyes alapjogok korlátozhatóságára	252
Poór József – Szeiner Zsuzsanna – Szabó Szilvia – András Klára	
Munkaerőpiac és foglalkoztatás Közép-Európában egy empirikus kutatás tükrében	271
Alpár Vera Noémi	
A minőségbiztosítás paradoxonja: Kreativitás, innováció és a XXI. századi vezető kettős szerepe	289
Vilmos Vass – Ferenc Kiss – Mária Éva Oláh – Tamás Stonawski – Hajnalka Ollé	
Implementation of STEAM Pedagogy in the Hungarian Education System (from theory to practice)	348

AFFILIÁCIÓ

Alpár Vera Noémi

PhD, EdD, egyetemi docens,
Károli Gáspár Református
Egyetem, Gazdaságtudományi,
Egészségtudományi és Szociális kar,
Gazdaság- és Vezetéstudományi Intézet

Baranyi Aranka

Egyetemi docens, Soproni Egyetem

Bóhm Sára

ELTE TTK Biológiai Intézet

Brittnék Andrea

METU Művészeti és Kreatívipari Kar,
Vizuális Kommunikáció Tanszék

Bujáki Ádám

Közgazdász

Csernai Eszter

Egyetemi hallgató, Budapesti
Metropolitan Egyetem

Cséby Katalin

Egyetemi hallgató, Budapesti
Metropolitan Egyetem

Dér Cs. Dezső

egyetemi docens, Budapesti
Metropolitan Egyetem

Donka Attila

Egyetemi adjunktus,
Kodolányi János Egyetem

Eperjesi Ágnes

Budapesti Metropolitan Egyetem
Művészeti és Kreatívipari Kar

Friedmann Viktor

Főiskolai docens, Budapesti
Metropolitan Egyetem Üzleti,
Kommunikációs és Turisztikai Kar;
Nemzetközi Tanulmányok
BA szakvezető

Gulyás Péter

Egyetemi docens, Budapesti
Metropolitan Egyetem

Kalas Vivien

PhD hallgató, ELTE ÁJK
Politikatudományi Doktori Iskola

Kálmán Botond Géza

PhD, egyetemi docens
Kodolányi János Egyetem,
Gazdálkodási és Menedzsment
Tanszék

Klein Tamás

PhD, Egyetemi docens, Budapesti
Metropolitan Egyetem

Krapecz Imre

Főiskolai docens, Budapesti
Metropolitan Egyetem

Kurucz Regina

Okleveles építészmérnök,
fenntarthatósági tanácsadó,
Rewell Consulting

Libor Józsefné

Főiskolai tanár, Budapesti
Metropolitan Egyetem

Malatyinszki Szilárd

Dr. habil., tanszékvezető és
központigazgató habilitált
egyetemi docens
Kodolányi János Egyetem,
Gazdálkodási és Menedzsment Tanszék

Málík J. Zoltán

Főiskolai docens, Budapesti
Metropolitan Egyetem

Mezőfi Orsolya

Egyetemi hallgató, Budapesti
Metropolitan Egyetem

Miklósi Dávid

Egyetemi hallgató, Budapesti
Metropolitan Egyetem

Németh Gabriella

PhD, külkereskedelmi és Európa
jogi szakjogász, Budapesti
Metropolitan Egyetem

Nyilas Laura

Nemzeti Közzolgálati Egyetem

Papp Anett

HUN-REN Ökológiai Kutatóközpont,
Evolúció tudományi Intézet

Papp-Váry Árpád

Professzor emeritus, Budapesti
Metropolitan Egyetem

Ruszinó Ádám

Főiskolai docens, Budapesti
Metropolitan Egyetem

Scheuring István

MTA doktora, tudományos tanácsadó
HUN-REN Ökológiai Kutatóközpont,
Evolúció tudományi Intézet

Schleicher Nóra

Habilitált egyetemi docens.
Szociológia Intézet oktató.
Társadalomelmélet Tanszék oktató

Simon András

Budapesti Metropolitan Egyetem

Szálkai Kinga

PhD, egyetemi docens,
Eötvös Loránd Tudományegyetem

Szeiner Zsuzsanna

PhD, adjunktus, Gazdaságtudományi
és Informatikai Kar Közgazdaságtan
Tanszék, Selye János Egyetem

Széles Bence

PhD hallgató
Selye János Egyetem,
Gazdaságtudományi és
informatikai kar

Szoták Szilvia

PhD, Budapesti Metropolitan
Egyetem

Tóth Arnold

Dr. habil., egyetemi docens
Budapesti Gazdasági Egyetem,
Üzleti Gazdaságtan Tanszék

AFFILIATION

Kis, Martin

Ludovika University of Public
Service

Kiss, Ferenc

R&D director, Foundation for
Information Society, Budapest,
Hungary

Missamou, Rock

Ludovika University of Public
Service

Oláh, Mária Éva

Institute for Particle and Nuclear
Physics, Budapest, Hungary

Ollé, Hajnalka

Institute of Physics and Astronomy,
Doctoral School of Physics, Eötvös
University, Budapest, Hungary

Rada, Péter

Habil. associate professor, Vice
Rector for International Affairs
of the Budapest Metropolitan
University

Stonawski, Tamás

University of Nyíregyháza,
Nyíregyháza, Hungary

Vass, Vilmos

Metropolitan University, Budapest,
Hungary

KÖRNYEZETI FENNTARTHATÓ GAZDASÁG MAGYARORSZÁGON ÉS AZ EURÓPAI UNIÓBAN

Malatyinszki Szilárd
Kálmán Botond Géza
Széles Bence

Összefoglalás: Ez a cikk azt vizsgálja, hogy Magyarország pénzügyi forrásai hogyan támogatják az ENSZ célrendszerének megfelelő növekedését. A források között a szellemi tőkét és az anyagi erőforrásokat is megnéztük. Felhasználtuk az Eurostat és a KSH adatbázisából származó információkat. A GDP növekedését használtuk a gazdasági növekedés függvényének független változójaként. Megvizsgáltuk, hogy az indikátorok hogyan kapcsolódnak az ENSZ célkitűzéseikhez, és milyen következtetések vonhatók le a mutatók hosszú távú trendjeiből. Az adatokból az alábbi következtetések vonhatók le: a környezet megőrzésével kapcsolatos költségek gátolják a gazdasági fejlődést. Ezeket a kiadásokat azonban fedezni kell a jövő biztosítása érdekében. A növekedés ütemét az uralkodó magas foglalkoztatási ráta mellett a beruházási források stabil ellátottsága garantálja. Az erőforrások fokozott termelékenysége hozzájárul a GDP növekedéséhez. A hosszú távú növekedést a kutatásfejlesztési ráfordítások is ösztönzik, különösen a környezetbarát technológiák területén.

Kulcsszavak: fenntarthatóság; gazdasági teljesítmény; környezetvédelem; GDP; foglalkoztatás

Abstract: *This paper looks at how Hungary's financial resources support growth that is in line with the UN target system. I looked at both intellectual capital and material resources among the resources. I made use of information from the Eurostat and KSH databases. I used GDP growth as a proxy for economic growth. I looked at how the indicators related to the UN objectives and what inferences might be made from the indicators' long-term trends. The following conclusions can be drawn from the data: Costs associated with environmental preservation impede economic progress. However, these expenses must be covered in order to secure the future. Apart from the prevailing high employment rate, a stable supply of investment resources*

guarantees the growth rate. Enhanced productivity of resources contributes to GDP growth. Long-term growth is also stimulated by research and development expenditures, particularly in the area of eco-friendly technologies.

Keywords: *sustainability; economic performance; environmental protection; GDP; employment*

1. Bevezetés

A fenntarthatóság napjaink közgazdasági szakirodalmában, de a mindennapi hírekben is egyre gyakrabban használt fogalom. A Brundtland-jelentéssel került be a köztudatba, amelynek definíciója szerint a fenntarthatóság a ma igényeinek kielégítését jelenti a jövő veszélyeztetése nélkül (Brundtland, 1987). Maga a fogalom nem új, hiszen egyidős az emberiséggel. A talaj fenntartható termőképességét szolgálta például a két-, illetve háromnyomásos gazdálkodás. Az újrafelhasználás és a körkörös gazdaság ugyancsak történelmi példája a szerves trágya visszajuttatása a talajba (Wellmann, 1979). Ugyancsak a fenntarthatóság igénye vezérelte a nomád állattenyésztők vándorló legeltető életmódját is (Fodor, 2019).

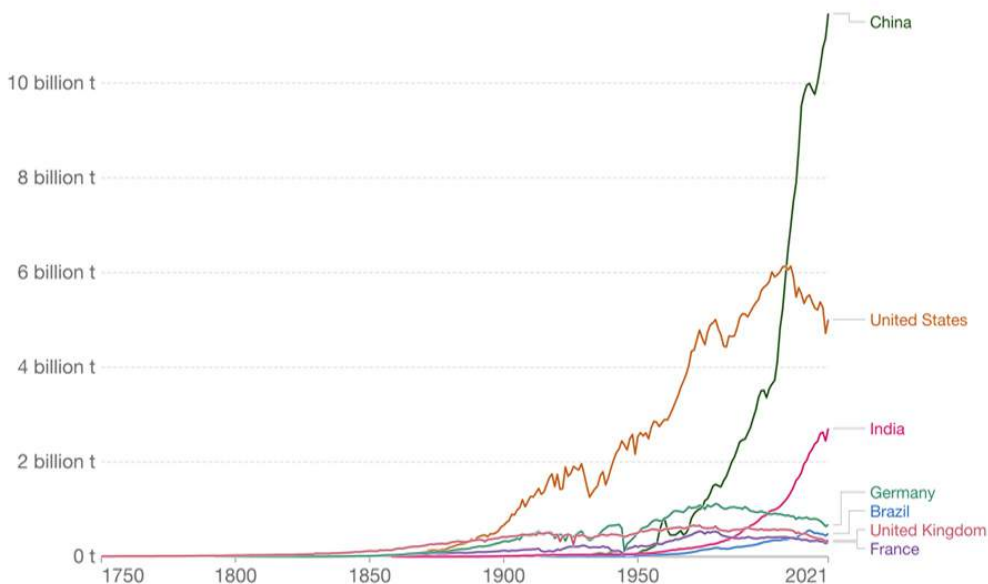
Az ipari forradalommal a helyzet megváltozott. A fokozatosan kialakuló tömegtermelés, a fosszilis energiahordozók egyre nagyobb mértékű használata három, a jelen tanulmány szempontjából lényeges következménnyel járt:

- az évmilliók alatt képződött fosszilis energiahordozók fogyasztásának üteme egyre gyorsult;
- a légkörszennyezés mértéke egyre nőtt;
- a Föld népességének növekedési üteme egyre nagyobb lett. Azokat a problémákat, amelyeket e három folyamat kölcsönhatása okoz, az jellemzi, hogy mára elérték azt a szintet, amit a tudomány tipping pointnak nevez. Ez azt jelenti, hogy egy bizonyos ponton túl a rendszer egy stabil állapotból egy másik stabil állapotba megy át; azaz a környezetromlás folyamata visszafordíthatatlanná válik. Az éghajlatváltozásban több tipping point is van, sőt ezek egy részét már át is léptük (Lenton et al., 2019). Eltűnőben a sarki jégsapkák (és a bennük őrzött édesvíz), olvad a permafroszt, egyre gyakoribbak a szélsőséges időjárási jelenségek és a természeti katasztrófák.

Mivel jelenleg egyetlen helyen tudunk élni, az univerzum Föld nevű bolygóján, tudomásul kell vennünk, hogy ennek anyagai csak véges mennyiségben állnak rendelkezésre. Ezért azt már ma biztosra vehetjük, hogy a gazdasági növekedés fenntarthatósága hosszú távon biztosan nem oldható meg. Azaz be kell rendezkednünk az erőforrások sokkal takarékosabb és nagyobb hatásfokú felhasználására. Ezzel legalább azt az időtartamot hosszabbíthatjuk, amely rendelkezésünkre áll a megoldás megkereséséhez.

2. Elméleti háttér

A gazdasági növekedés három fő forrása a népesség, a megtakarítások és a termelékenység. Ezeknek köszönhetően a gazdaságilag fejlett országok az 1950-es évektől látványos ütemű gazdasági növekedést produkáltak. Ez az ütem azonban napjainkra jelentősen lelassult. Ennek oka az addig kedvező demográfiai trendek megfordulása, a környezetkárosító technológiák miatt kialakult klímaváltozás és a pénzügyi rendszer működése következtében az adósságállományok felhalmozódása. A COVID-19 pandémia hatása a pénzügyi rendszerre és a gazdasági növekedésre kihívásokat teremtett, amelyek a munkaerőpiaci adaptáció és vállalati stratégiák, mint a bérszubszenciók, révén kezelhetők. Ezek az intézkedések kulcsszerepet játszanak a gazdaság stabilizálásában és a pénzügyi rendszer fenntarthatóságának biztosításában (Poór et al., 2023). Napjainkban talán a klímaváltozás tekinthető a legnagyobb problémának a tipping pointok fokozatosan megvalósuló átlépése miatt. A kutatások fókusza ezen a területen az üvegházhatású gázok (elsősorban a szén-dioxid) kibocsátásával kapcsolatos kérdéseken van (Nordhaus, 1993; Pindyck, 2013). A kérdés fontosságát jól illusztrálja az 1. ábra.



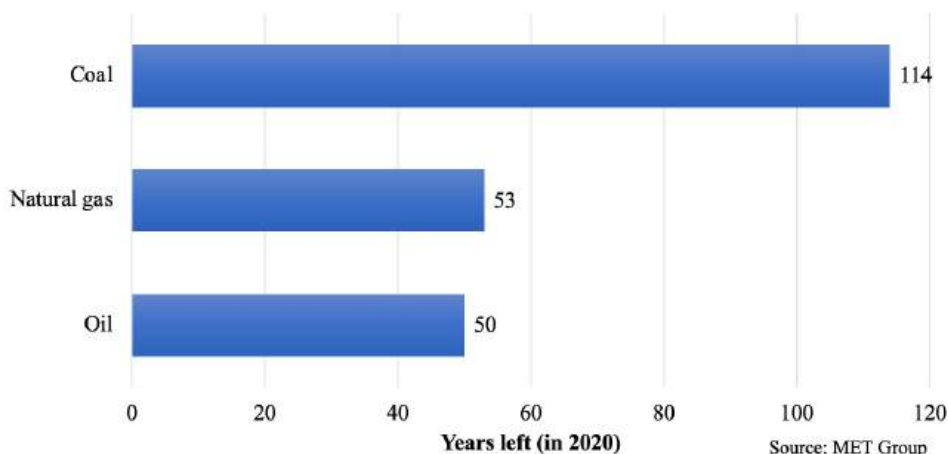
1. ábra. Éves CO₂-kibocsátás (1750–2021)
(Forrás: World in Data)

A pénzügyi rendszer és a klímaváltozás komplex kapcsolatban áll egymással. Nézzük meg ezek közül példaként az inflációt! Az erőforrás-szűkösség a közeli jövőben az egyik legfőbb inflációgerjesztő tényező lehet. A zöld átállással kapcsolatos inflációs problémáknak Isabel Schnabel (2022) három típusát sorolja fel:

- 1) klímainfláció – a klímaátalakulással járó természeti katasztrófák, aszályok, árvizek, hőhullámok terméskiesést, káreseményeket, csökkenő turizmust stb. és ezek következtében fellépő áremelkedéseket váltanak ki. Ezeknek a befektetési döntések meghozatalában egyre nagyobb szerepe lesz (Baranyai & Banai, 2022);
- 2) fosszilis infláció – a fosszilis energiahordozók csökkenő mennyisége, dráguló kitermelése és a növekvő környezetterhelés miatti infláció;
- 3) zöldinfláció – a zöld átállásban nélkülözhetetlen ritka és nem helyettesíthető anyagok szükségletének jelentős növekedése generálja.

A pénzügyi rendszer felerősítheti a problémákat, például az érintett vállalatok kitérttségének jelentős növekedése révén. Másrészt azonban egy megfelelő pénzügyi rendszer fontos feltétele a zöld átmenet megvalósításának (Carney, 2019). A pénzügyi rendszer a klasszikus közgazdaságtani megközelítésben közvetítő szerepet játszik: a megtakarítók (jellemzően a lakosság) megtakarításait juttatja el a felhasználókhöz (ezek jellemzően a vállalatok). Azonban a 2008-as válság megmutatta, hogy ez a felfogás erősen leegyszerűsítő. A tapasztalati tények alapján a fenntartható növekedés csak alacsony eladósodottság mellett valósítható meg, a külső eladás pedig csak akkor játszhat ilyen szerepet, ha produktív és magas hatásfokú beruházásokat finanszíroz.

Tekintettel a Föld anyagainak véges mennyiségére, amelyet a fosszilis energiahordozók esetében már Hubbert (1956) elemzett, különösen fontos a takarékos és hatékony felhasználás a környezeti szempontok figyelembevételével (2. ábra), mert készleteink így is végesek (MET Group, 2021).



2. ábra. Mikor fogynak el a fosszilis tüzelőanyagok
(Forrás: MET Group, a szerző saját kiadása)

A fenntarthatóság kérdésének fontosságát jelzi, hogy az ENSZ is kidolgozta a világ országai számára a fenntarthatósági célok 3. ábrán látható keretrendszerét (UN Department of Economic and Social Affairs, 2015).



3. ábra. Az ENSZ Fenntartható Fejlődési Céljai (SDG-k)
(Forrás: ENSZ)

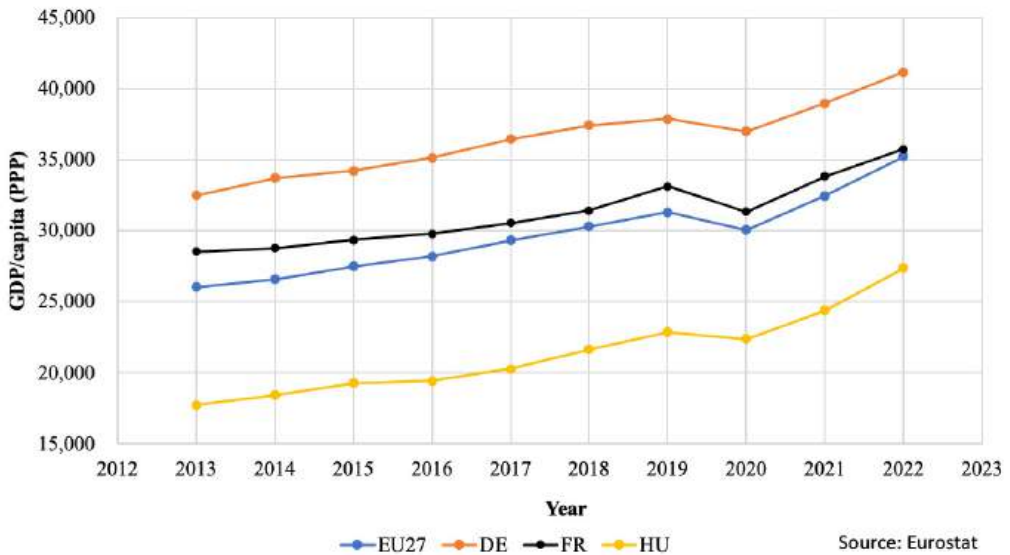
3. Módszertan

Már az ENSZ 17 SDG előtt, 2007 óta két évente publikálja Magyarországon a Központi Statisztikai Hivatal (KSH) a fenntarthatósági indikátorokról készített jelentését. A fenntarthatóság magyar értelmezése korábbi az ENSZ-céloknál, tehát megalkotásakor nem is alkalmazkodhatott ezekhez. Magyar értelmezés szerint a fenntarthatóság lényegi eleme a felelős gazdálkodás a rendelkezésre álló erőforrásokkal (Bartus, 2013b). A jelen tanulmány ezen az értelmezésen alapul. Az indexek kiválasztása is a KSH indexkiválasztási metodikája alapján történt (Bartus, 2013a). A növekedést a bruttó hazai termék (GDP) alakulásával modelleztem, a demográfiai mutatók közül a foglalkoztatottsági adatokat vizsgáltam. A pénzügyekhez legszorosabban a beruházási források mutatója kapcsolódik, külön elemezve a kutatásfejlesztés (R&D) területét. A környezet és gazdaság kapcsolatát a hazai anyagfelhasználással (DMC) és az erőforrás-termelékenységgel illusztráltam. Az európai összehasonlítás céljából az adatokat egységes metodika szerinti adatbázisok felhasználásával választottam ki az Eurostat adatbázisaiból. Az összehasonlítást egyrészt az EU átlagához viszonyítva végeztem el, illetve összehasonlítottam Magyarország teljesítményét az EU két nagy gazdaságával, a némettel és a franciával is.

4. Eredmények

4.1. Gazdasági növekedés

A gazdasági növekedés alakulásának modellezésére az egy főre jutó GDP (GDP per capita) vásárlóerő-paritáson (purchasing power parity – PPP) mért értékét használtam. Az egy főre jutó érték lehetővé teszi az eltérő népességű és GDP-jű országok összehasonlítását, a PPP pedig egyben az életszínvonalat is számításba veszi a mutató alakulásában.



4. ábra. Gazdasági növekedési trendek (2013–2022)
(Forrás: Eurostat, a szerző saját kiadása)

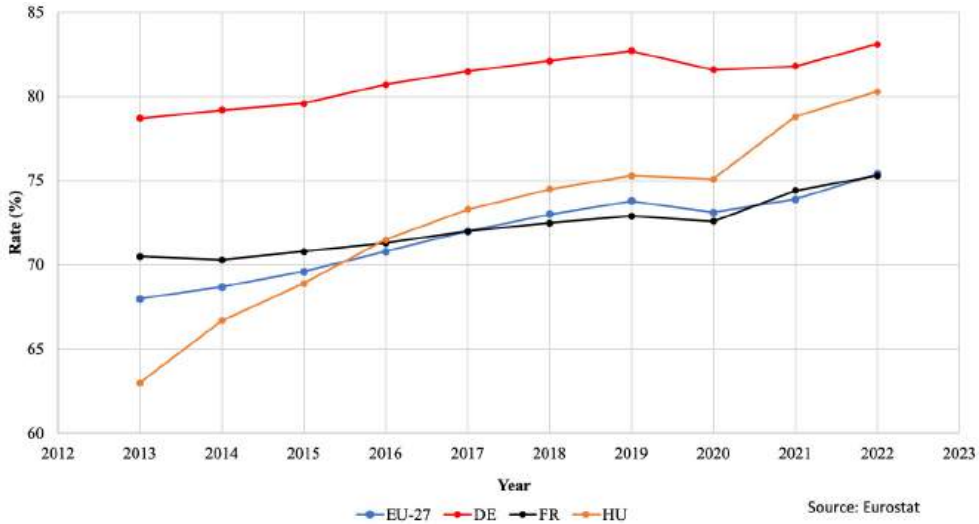
A 4. ábra jól mutatja, hogy a vizsgált országok és az EU-27 átlagos növekedési trendjei hasonlóak, egyedül az egy főre jutó GDP értéke tér el az egyes országok között. A hasonló növekedési trendet a közös gazdasági övezetbe tartozással magyarázhatjuk.

4.2. Foglalkoztatás

A foglalkoztatottsági mutató alakulásában már kevésbé egységes a kép (5. ábra). Németország a teljes időszak alatt megőrizte vezető helyét az EU-27 átlagát közel 10 százalékponttal meghaladó foglalkoztatottsági rátájával. A legnagyobb (17 százalékpontos) növekedést Magyarország produkálta. Az időszak elején a magyar adatok voltak a legkedvezőtlenebbek, 2022-re viszont a vizsgált országok között a második helyre került. Különösen nagy ütemű volt a növekedés a COVID-19 utáni recovery időszakában, egy év alatt 3 százalékpontos volt az emelkedés. Ebben jelentős szerepet tulajdoníthatunk a munkahelymentő állami támogatások jó időzítésének és a gazdaság újraindításának is. A foglalkoztatási ráta a munkaerő-kihasználtság mértéke.

A munkaképes korú, 15–64 éves népességből az aktívan dolgozók (heti legalább egy óra kereső tevékenység), vagy munkahellyel rendelkezők, de a felméréskor éppen hiányzók arányát mutatja. A foglalkoztatottság (illetve munkanélküliség) és a GDP alakulása közötti kapcsolat leírása Okun (1963) nevéhez fűződik. E szerint a foglalkoztatás 1%-os visszaesése általában a GDP 2% körüli csökkenésével jár együtt. Hasonlóképpen, a foglalkoztatás 1%-os

növekedése 2%-os GDP-növekedéssel jár. A European Commission tanulmánya (European Commission, 2022) is foglalkozott a kérdéssel, e szerint ha a munkanélküliségi ráta 1 százalékponttal nő, akkor a GDP 0,42 százalékponttal csökken.



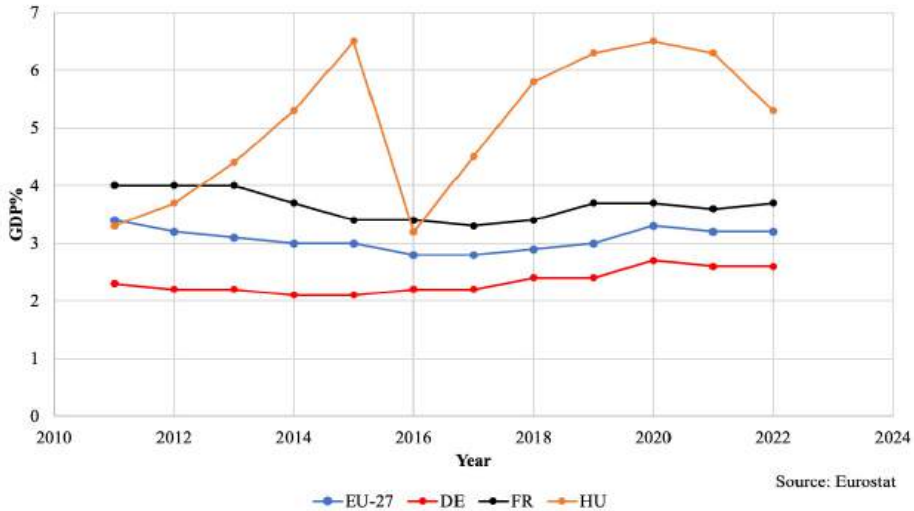
5. ábra. Foglalkoztatási trendek (2013–2022)
(Forrás: Eurostat, a szerző saját kiadása)

További szempont a humán tőke nézőpontja (Schultz, 1961). E szerint a cégeknek a hatékony működés érdekében nemcsak az eszközeikbe, felszereléseikbe, épületeikbe kell beruházniuk, hanem a humán tőkébe is – ez utóbbiba például tréningek, képzések formájában. A képzett, megfelelő készségekkel rendelkező munkaerő ugyanis szintén faktora a gazdasági növekedésnek. A foglalkoztatottság növelésének további pozitív hatása, hogy a kifizetett jövedelmek mellé produktivitás is társul, eltérően például a munkanélküliek segélyezésére alapozott rendszertől. Ráadásul ez az utóbbi szemléletmód megnehezíti a foglalkoztatásból kiesettek munkaerőpiaci reintegrációját is. A humán tőke az alapja a tudástőkének is.

4.3. Beruházások

A népesség mellett a gazdasági növekedés két másik alapja a beruházások és a termelékenység. A népességgel kapcsolatos mutatók közül a foglalkoztatottságot tárgyaltuk előzőleg. A beruházások forrásai a megtakarítások. A beruházások megvalósulása azonban más tényezőktől is függ, ezek egy része a gazdaság területén kívül esik (például politikai szempontok). A beruházások alakulását a GDP százalékában mért bruttó állóeszköz-felhalmozással (gross fixed capital formation – GFCF) mértem (6. ábra). Az ábra alapján elmondható,

hogyan az EU-átlag, valamint a vizsgált német és francia gazdaság évente nagyjából a GDP hasonló hányadát fordítja beruházásokra. Ettől a képtől eltérően alakul a magyar gazdaság beruházási mutatója.



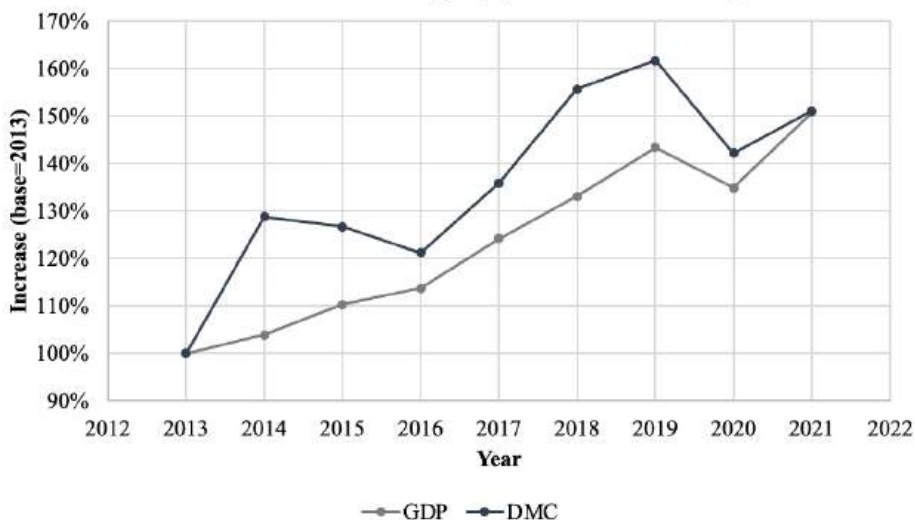
6. ábra. Beruházások a vizsgált országokban
(Forrás: Eurostat, a szerző saját kiadása)

A 2016. évi visszaesés oka elsősorban az Európai Unióból érkező források megtorpanása volt, majd 2017-től az új uniós költségvetési ciklushoz kötődő fejlesztések elindultak, továbbá az ingatlanberuházások helyzete is kedvezően alakult. Az állóeszköz-felhalmozás szerkezetében is átalakulás zajlott. A kormányzat 2016-ban az uniós források elfogyása miatt kényszerűen kikapott a beruházások forrásai közül. A helyzet 2018-ra úgy változott, hogy a vállalatok részesedése 60%, a kormányzat részaránya 30% lett. A pandémia, majd az orosz–ukrán konfliktus szinte közvetlenül követte egymást. A válásokból való kilábalás alapvető kérdése, hogy a kormányzat milyen mértékben támaszkodik a keresletélénkítésben a magánberuházásokra, illetve a nagy állami projektek megvalósítására. Kíváncsnak mondható a vállalati szektor (nem pénzügyi vállalatok) szerepének 60% közeli arányon maradnia, elősegítve ezzel a külföldi kitettség csökkentését és a belső beruházási források szerepének növelését a beruházásokon belül.

4.4. Kutatási termelékenység

A resource productivity a domestic material consumption (DMC) és a GDP hányadosa. Azt mutatja meg, hogy egységnyi anyagfelhasználás milyen mértékben járul hozzá a GDP-hez. Ez a mutató a legszűkebb keresztmetszet, az anyagok felől mutatja meg a gazdaság és a környezet kapcsolatát. Azt mondhatjuk, hogy a

mutató megmutatja, hogy a gazdasági növekedés milyen mértékben terheli és veszi igénybe a környezetet. A 7. ábra és az 1. táblázat a magyarországi GDP és DMC alakulását szemlélteti.



7. ábra. A GDP és a DMC trendjei Magyarországon (2013–2021)
(Forrás: Eurostat, a szerző saját kiadása)

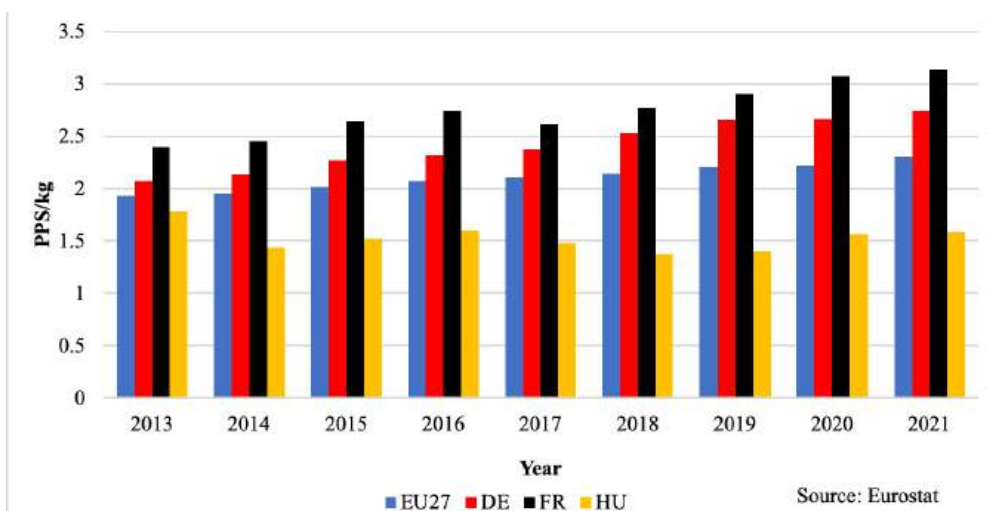
Magyarország GDP-je a vizsgált időszakban másfélszeresére nőtt. Az időszak végén 1 tonna anyag felhasználása kerekítve 1037 euróval járult hozzá a bruttó hazai termékhez, ami gyakorlatilag megegyezik a kezdő év 1039 euró értékével. Tehát a resource productivity nem változott, azaz a másfélszeres GDP-növekedés másfélszer annyi anyag felhasználásán alapult. Ha megnézzük a köztes éveket, még kedvezőtlenebb a helyzet, hiszen ezekben az években ugyancsak 1 tonna anyag felhasználásával még 1000 euró GDP-t sem tudtunk előállítani.

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
GDP (millió €)	102,239.70	106,263.80	112,791.00	116,255.70	127,024.70	136,055.40	146,554.50	137,866.00	154,120.10
DMC ,000 tonna	98,396.87	126,721.83	124,617.93	119,229.39	133,749.78	153,180.05	159,074.69	139,894.03	148,674.07
Kut. term. (€/tonna)	1,039.05	838.56	905.09	975.06	949.72	888.21	921.29	985.50	1,036.63

1. táblázat. Magyarország erőforrás-termelékenysége (2013–2021)
Saját számolás (Forrás: Eurostat)

Az erőforrás-termelékenység nemcsak a gazdasági növekedésben játszik szerepet, de jelentős hatást gyakorol a pénzügyi fenntarthatóságra is. Egyszerűen megfogalmazva: a rendelkezésre álló anyagok elfogyásának mértékével nő az anyagok ára. Különösen igaz ez azokra a ritkán előforduló anyagokra (például lítium, kobalt, réz, ezüst, foszfor), amelyekből jelentős mennyiség szükséges a zöld átmenet technológiáinak előállításához. Ráadásul ezek az anyagok többnyire csak egy vagy néhány országban találhatók meg kitermelhető mennyiségben (monopolárazás lehetősége). Az erőforrás-szűkösség tehát az egyik legfőbb inflációerjesztő tényezővé válhat.

Az egyes országok összehasonlítására az euróban kifejezett érték – akár csak a nemzeti jövedelem esetében – nem tükrözi az egyes országok életszínvonalának közötti különbséget. Ezért erre a célra a vásárlóerő-paritással számolt mutatót használtam (8. ábra). Ez egyértelműen jelzi, hogy Magyarország nemcsak az EU vezető gazdaságai mögött van lemaradásban a resource productivity területén, hanem az uniós átlaghoz képest is. Az is megállapítható, hogy a magyar teljesítmény – eltérően a többi vizsgált országtól és az uniós átlagtól is – ingadozó. Ez az ingadozás néhány éves eltolódást mutat a beruházásokhoz képest, ami a beruházások megvalósulása és az általuk létrehozott eredmény megjelenése közötti időszaknak felel meg.



8. ábra. Erőforrás-termelékenység (országok összehasonlítása)
(Forrás: Eurostat, a szerző saját kiadása)

A modern gazdaságok nagymértékben anyag- és erőforrásigényesek. Mivel az erőforrások csak véges mennyiségben állnak rendelkezésre, a jelenlegi gazdasági modell biztosan nem lehet fenntartható. Jelentős mértékben csökkenthető azonban az erőforrásigény a körforgásos gazdasági átállás megvalósításával. Ez egyben környezeti szempontból is előnyös. Az átállás természetesen jelentős beruházásokat is szükségessé tesz, amelyek megvalósításának feltétele ugyancsak a stabil pénzügyi rendszer által biztosított pénzügyi háttér.

5. Összefoglalás

Jelenünk gazdaságában és mindennapjaiban már egyre gyakrabban jelentkeznek azok a következmények, melyek a gazdasági növekedésre alapozott jólét megteremtésének negatív hatásaihoz kapcsolhatók: légkörszennyezés, szélsőséges időjárási jelenségek, árvizek vagy éppen aszály. Belátható közelségbe került Földünk nyersanyagkészletének elfogyása is. Mindezek a problémák a jelenleg rendelkezésünkre álló tudással és technológiával nem oldhatók meg. Ezért vált fontossá, hogy időt nyerjünk a megoldás keresésére, és ennek érdekében takarékos és felelős módon bánjunk a ránk bízott vagyonnal, gondolván a jövő generációkra is. Fontossá vált ebben a feladatban a tudás és a hatékonyság szerepe, valamint a háttérrel biztosító stabil pénzügyi rendszer. Ezek mérhetőségével és a mérések eredményeivel foglalkozott ez a tanulmány.

Irodalomjegyzék

- Baranyai E. – Banai Á.** (2022): Forrósodó jelzáloghitelezés és jegybanki lehetőségek, *Hitelintézeti szemle*, 21(1), pp. 5–31. Available at: <https://doi.org/10.25201/HSZ.21.1.5>.
- Bartus, G.** (2013): A fenntartható fejlődés fogalom értelmezésének hatása az indikátorok kiválasztására, *Statisztikai Szemle*, 91(8–9), pp. 842–869. Available at: https://matarka.hu/klikk.php?cikkmutat=1966110&mutat=http://www.ksh.hu/statszemle_archive/2013/2013_08-09/2013_08-09_842.pdf (Accessed: 6 May 2023).
- Bartus G. (ed.)** (2013): *Nemzeti fenntartható fejlődési keretstratégia*. Budapest: Nemzeti Fenntartható Fejlődési Tanács. Available at: <https://eionet.kormany.hu/akadalymentes/download/1/26/71000/NFFT-HUN-web.pdf>.
- Bijman, J. et al.** (2012): Support for Farmer’s Cooperatives – Final Report, Wageningen: Wageningen UR, November 2012, 127 p. http://ec.europa.eu/agriculture/external-studies/support-farmers-coop_en.htm (Letöltve: 2017. 01. 15.)
- Borgen, S. O.** (2001): Identification as a trust-generating mechanism in cooperatives. *Annals of Public and Cooperative Economics* 72 (2): 209–228.
- Brundtland, G.H.** (1987): *Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future*. Oslo: UN World Commission on Environment and Development. Available at: <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/5987our-common-future.pdf> (Accessed: 4 May 2023).
- Carney, M.** (2019): We Need a New Financial System to Stop Climate Change, *IMF*, 2019, pp. 12–15. Available at: <https://www.imf.org/en/Publications/fandd/issues/2019/12/a-new-sustainable-financial-system-to-climate-change-carney> (Accessed: 8 May 2023).
- European Commission** (2022): *Unemployment statistics and beyond*. online: Eurostat, p. 2. Available at: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Unemployment_statistics_and_beyond (Accessed: 9 May 2023).
- Fodor I.** (2019): Nomád népek, nomád birodalmak, *Határtalan Régészet*, 4(3), pp. 5–11. Available at: https://epa.oszk.hu/03200/03255/00011/pdf/EPA03255_hatartalan_regeszet_2019_3_005-011.pdf (Accessed: 8 May 2023).

- Hubbert, M.K.** (1956): Nuclear Energy and the Fossil Fuels, in. *Spring Meeting of the Southern District Division and Production*, Houston – TX: Shell Development Company, p. 57. Available at: <http://www.energycrisis.com/Hubbert/1956/1956.pdf> (Accessed: 8 May 2023).
- Jappelli, R. – Marconi, N.** (1997): Recommendations and prejudices in the realm of foundation engineering in Italy: A historical review. In Carlo Viggiani (ed.), *Geotechnical engineering for the preservation of monuments and historical sites*; Proc. intern. symp., Napoli, 3–4 October 1996. Rotterdam: Balkema.
- Lenton, T.M. et al.** (2019): Climate tipping points – too risky to bet against, *Nature*, 575(7784), pp. 592–595. Available at: <https://doi.org/10.1038/d41586-019-03595-0>.
- MET Group** (2021): When will fossil fuels run out?, *Mind The Fyouture*. Available at: <https://group.met.com/en/mind-the-fyouture/mindthefyouture/when-will-fossil-fuels-run-out> (Accessed: 8 May 2023).
- Nordhaus, W.D.** (1993): Optimal Greenhouse-Gas Reductions and Tax Policy in the “DICE” Model, *The American Economic Review*, 83(2), pp. 313–317. Available at: <https://www.jstor.org/stable/2117683> (Accessed: 8 May 2023).
- Okun, A.M.** (1963): Potential GNP: Its Measurement and Significance | PDF, in *Scribd. Cowles Foundation Paper*. Available at: <https://www.scribd.com/document/347717593/Potential-GNP-Its-Measurement-and-Significance> (Accessed: 8 May 2023).
- Pindyck, R.S.** (2013): Climate Change Policy: What Do the Models Tell Us?, *Journal of Economic Literature*, 51(3), pp. 860–872.
- Poór, J.; Módosné Szalai, Sz.; Mura, L.; Jenei, Sz.; Varga, E.; Szira Z.; Hollósy-Vadász, G.** (2023): The impact of the pandemic on the central and regional areas of Hungary: during the economic recovery following the global virus epidemic. *Ad Alta: Journal of Interdisciplinary Research*, 13(2), 207–212.
- Schnabel, I.** (2022): A new age of energy inflation: climateflation, fossilflation and greenflation (conference speech), in. *The ECB and its Watchers XXII Conference*, Frankfurt am Main: European Central Bank. Available at: https://www.ecb.europa.eu/press/key/date/2022/html/ecb.sp220317_2~dbb3582f0a.en.html (Accessed: 7 May 2023).
- Schultz, T. W.** (1961): Investment in human capital, *The American Economic Review*, 51(1), pp. 1–17. Available at: <https://www.ssc.wisc.edu/~walker/wp/wp-content/uploads/2012/04/schultz61.pdf> (Accessed: 22 October 2020).
- UN Department of Economic and Social Affairs** (2015): *THE 17 GOALS | Sustainable Development*. Available at: <https://sdgs.un.org/goals> (Accessed: 5 May 2023).
- Wellmann I.** (1979): *A magyar mezőgazdaság a XVIII. században*. Budapest: Akadémiai Kiadó.

THE MULTIPLEX SURREALISM OF THE CHANGING WORLD ORDER

Peter Rada
Martin Kis
Rock Missamou

Abstract: The post-Cold War world order faces significant challenges as the Westphalian framework dissolves and new security threats emerge. Traditional international relations theories, particularly realism, are proving inadequate. The liberal world order, under scrutiny from Russia and China, persists due to a lack of viable alternatives, though its principles and mechanisms are increasingly questioned. Major conflicts, such as the 2022 Ukraine crisis, highlight the fragility of global stability. Multiplexity, characterized by intersecting interests and regional conflicts, exacerbates tensions. The US, China, and Russia's strategic maneuvers, alongside proxy wars in Africa and the Middle East, underscore the complexity and evolving nature of the global order. Despite these disruptions, the liberal framework remains dominant, driven by pragmatic and financial motivations, though its future stability is uncertain amidst ongoing geopolitical tensions.

Keywords: world order, conflict, proxy war, IR theories

Összefoglalás: A hidegháború utáni világrend jelentős kihívásokkal néz szembe, mivel a vesztfáliai keretrendszer felbomlik és új biztonsági fenyegetések merülnek fel. A hagyományos nemzetközi kapcsolatok elméletei, különösen a realizmus, elégtelennek bizonyulnak. A liberális világrend, amelyet Oroszország és Kína is megkérdőjelez, továbbra is fennáll, mivel nincs életképes alternatíva, bár elvei és mechanizmusai egyre inkább kétségbe vonják. A nagyobb konfliktusok, mint például a 2022-es ukrán válság, rávilágítanak a globális stabilitás törékenységre. A multiplexitás, amelyet átfedő érdekek és regionális konfliktusok jellemeznek, fokozza a feszültségeket. Az Egyesült Államok, Kína és Oroszország stratégiai manőverei, valamint az afrikai és közel-keleti helyettesítő háborúk hangsúlyozzák a globális rend összetettségét és fejlődő természetét. Ezek ellenére a liberális keret továbbra is dominál, pragmatikus és pénzügyi motivációk által hajtva, bár jövőbeli stabilitása bizonytalan a folyamatos geopolitikai feszültségek közepette.

Kulcsszavak: világrend, konfliktus, helyettesítő háború, IR elméletek

Introduction

The invasion of Ukraine is an inflexion point in history, marks the end of the post-Cold War world, the geopolitical consequences of which has overshadowed many already ongoing conflicts in the periphery. This article intends to execute a theoretic experiment to analyze the change of the liberal world order through the lenses of the conflicts at the border of the „liberal” and „illiberal” world and also include conflicts from the peripheries in the global equation.

The changing world order has brought about significant shifts in global affairs, particularly in the realm of international relations. The restructuring of the Westphalian order and the collapse of the superpower competition have led to new security threats and increased complexity and uncertainty. The credibility of conventional thought in international relations has been questioned, and there is a need to define global order within the context of the international liberal order. The liberal world order, characterized by collaboration, unrestricted trade, human rights, and peaceful coexistence, is currently facing doubts and challenges from countries like Russia and China. However, there is currently no viable alternative to the existing order, and countries conform to it due to self-interest or lack of alternatives. The world order is maintained through a balance that requires actors to act independently, even if they do not adhere to liberal principles. However, this balance can be disrupted, leading to disturbances and clashes between major powers like China and the United States. In recent years, conflicts and wars have intensified globally, questioning the effectiveness and stability of the liberal world order. The conflicts in Ukraine, the South China Sea, and the Middle East are examples of the challenges faced by the liberal world order. Additionally, proxy conflicts in Africa involving global powers like the United States, Russia, China, France, and Iran further complicate the global equilibrium. These conflicts are fueled by the involvement of external actors who support opposing sides, leading to a complex web of interactions and interests. The United Nations Security Council, regional African organizations, the fragility of African states, and the value proposition of Russia are factors that contribute to the dynamics of these proxy conflicts. Overall, the changing world order and the emergence of multiplex conflicts highlight the need for a deeper understanding of global order and the interconnectedness of global actors.

1. The Changing World Order

After the Cold War ended, two significant events took place simultaneously: the restructuring of the Westphalian order, which focuses on modern nation states, and the collapse of the security framework based on the competition between superpowers (Pongrácz-Rada, 2023). New security threats have

emerged, and the global system was not well prepared to properly deal with the interrelated difficulties (Rada, 2019). The present state of global affairs is marked by heightened intricacy and uncertainty. The credibility of conventional thought in the field of international relations has been questioned, as realism has proven insufficient in offering a full account for all the observed advancements. The recently suggested post-rational approaches were also lacking in persuasiveness (Rada, 2023).

Today, the long-standing and seemingly all-encompassing “liberal world order” is unquestionably confronted with significant doubts regarding its existence, fundamental principles, and operational mechanisms. In recent years, Russia and China have progressively strengthened their borders. This has led to increasing criticism even within and from the United States and even the European Union. However, there is currently no viable alternative to the existing order, which is characterized by a liberal framework that incorporates aspects of realism. This framework continues to shape international relations. Countries conform to order either due to their immediate self-interest or because they have no alternative means of adjustment. The establishment of order serves to diminish uncertainty and prevent the emergence of a chaotic state of unrestrained anarchy. The subject of the New World Order has attracted considerable interest in the field of international literature. It is crucial to define global order clearly within the context of the international liberal order. This study does not intend to clarify the theoretical differentiation between the ideas of global order and international order. When discussing the concept of liberal world order(s) in the present context, it is crucial to consider the theoretical description of international relations provided by John Ikenberry (2020) or Robert Kagan (2022) as a point of reference. In this specific situation, the principles of collaboration, unrestricted trade, the universality of human rights, and peaceful coexistence are seen as the practical elements of the liberal international order. World order may be defined as a worldwide regulatory framework that requires actors in the international system to act independently, even if they do not adhere to liberal principles (Rada-Nyilas, 2023).

Ukraine is not the only geopolitical concern. Since 2022, there has been a significant increase in the frequency of new armed conflicts and wars globally, particularly in the vicinity of Europe. The liberal international order has mostly stayed intact, yet, due to its perceived lack of stability, regional players have factored in the potential outcomes of winning, losing, or maintaining local disputes. Since the beginning of 2022, a number of conflicts, such as those in Nagorno Karabakh, Ethiopia, Myanmar, Niger, and most recently Gaza, have intensified and developed into large-scale armed conflicts. The underlying justification and practical efficiency of the “liberal world order” have been questioned.

The term “world order” refers to the system that ensures balance by enabling the adjustment of foreign policy objectives and motivations of individual actors via the process of reaching a mutually acceptable agreement. If the balance is

disrupted or noticed by the parties concerned, they will initiate a repositioning procedure to minimize any negative repercussions that may result from the change in the overall arrangement for the particular actor.

$$E_1 = \{P_{1-\infty}\} \sim \{\text{USA; EU; C; RU; GS}\}^1$$

However, any action that disrupts the balance might worsen the members' sense of uneasiness, thereby creating a quick negative loop that would undermine the fundamental principles of the system. The legitimacy of the global system is established via the commitment of its participants to its regulations, even in the presence of varying intentions, perspectives, and interests. Their allegiance is based on the conviction that the laws of the order are less harmful to their safety and well-being in comparison to the unpredictable post-liberal world. This statement suggests that the forces of change have become increasingly noticeable among international actors. Nevertheless, it prompts the inquiry as to whether the balance can be modified without significant disturbances, such as a direct clash between China and the United States. In 2022, there was an undeniable disruption of the equilibrium, and the situation in Ukraine is a clear indication of this rather than being a direct result. Every actor in the sequence holds gloomy assumptions that they strive to change. The United States' efforts to restore order are expected to provoke negative responses not only in China but also across the Global South. At the same time, if Washington remains inactive, it increases ambiguity and weakens the legitimacy of the order.

It is important to note that the equilibrium is further complicated by the fact that the "regions/players" involved are not homogeneous. Additionally, even the subregions/subplayers can influence the overall equation. What is the reason for this complexity, and what strategies can we employ to manage it within a logical framework? In theory, all actors are considered participants in the same "liberal world order." However, due to the perceived shift in this order, even subregions and peripheries have gained more global significance. An attempt is being made to rationally capture the formation of the following aggregate-equation classification:

1) Uniform players: US, RU, China

The "uniform" players are the most analyzed and mentioned actors regarding the possible change of the world order (Rada, 2023). They are also pursuing position in the multiplex reality, meaning that they may have closer relations with subregions and subplayers elsewhere not necessarily with the intent to change the global equation.

2) Multiplex players: EU, Global South

The EU is definitely a very special entity in this sense, because it is unified and fragmented at the same time (Rada & Nyilas, 2023). The Global South is by no means unified and the expression works only in theory – or in political

communication. Consequently, it is the most interesting, less visible and also less researched when a subplayer of one multiplex player engages in activities in the other multiplex region/player. The regional approach is logically reasonable due to the regional security complex theory (Marton et al. 2015; Nyilas, 2023).

EU = {R1...} = ~ {MS; Eastern neighborhood; Western Balkans; Southern neighbourhood; Turkey...}²

Global South = ~ {BRICS...}³= ~ {"Western states", India, Indonesia, Africa, Latin-America...}

Some players are closer to each other because of shared values, others because of shared interests. So far, the entire system has been kept together since the Second World War, because even the confrontation followed orderly logic and the system itself was predictable. Today, this is not completely obvious. So far it has been theoretically accepted (Rada, 2024), that some players – namely the “liberal core” that is the EU and the US – have pursued the maintenance of the liberal world order, and others have challenged it – like Russia and China (Rada-Varga,

Certain players form deeper relationships due to their same principles, while others bond via shared interests. Thus far, the whole system has remained intact since the Second World War, as the confrontation adhered to a structured logic and the system itself exhibited predictability. Today, this is not entirely evident. According to theoretical acceptance (Rada, 2024), it has been acknowledged that certain players, specifically the EU and the US, known as the “liberal core,” have sought to uphold the liberal world order. On the other hand, countries like Russia and China (Rada-Varga, 2023) have posed challenges to this order. Nevertheless, on a global scale, the order has continued to prevail as the dominant force. This is because even the challengers have had pragmatic or financial reasons, based on realism, to refrain from dismantling the order. Currently, there are conflicts occurring in the “unquiet frontier”⁴ such as Ukraine, Iran, and the South China Sea, which are accompanied by proxy contests and even wars in surrounding areas. This represents the multiplex order, as previously articulated by Amitav Acharya (2017) in his not too old theoretical work. In our approach, multiplexity refers to the occurrence of surrealism. This is because the conflicting realist interests of players and subplayers inside the system intersect in areas where they would normally have direct security concerns. Despite having economic interests, the conflicts arising from disputes over control of the peripheries ultimately negate the financial gains and exacerbate the security situation owing to clashes with other parties. The explanation behind France’s more aggressive approach against Russia in Ukraine, although being neither realist nor liberal, might be attributed to its diminished influence in the Sahel region.

2. The Frontier of the Liberal World

After the end of the Cold War, the World entered into a period of relative peace in the early 2000s. The main influencing factor for this peace was the USA and its dominant position in international affairs. This power was maintained through diplomatic efforts, trade agreements and multilateral military actions (Toft & Kushi, 2023).

Unfortunately, this peace was not meant to last as in the 2010s, regional conflicts started to emerge on the periphery of the liberal world. The importance of these regional conflicts lies in the fact that they operate as a means for countries to enforce their interests while at the same time, it is a tool for power demonstration as well (Žemaitis et al., 2019). As a result, a complex web of interactions was born with multiple stakeholders and interests. With the addition of influencing factors such as global struggles (pandemics, economic recessions, climate change, etc...) and influences, we can easily see how these regional conflicts are influencing the world.

As of 2024, we can see three countries which aim to challenge the USA-ruled world order. These three are China, Iran and Russia. In this chapter, we would like to introduce and analyze these three conflicts which bear great influence on the liberal world. Also, we would like to shed some light on the connections between the participants of these conflicts.

2.1. *Russia*

Since the collapse of the Soviet Union Russia was observed with concern by the Western democracies. At first, it seemed like the Russian Federation started to integrate itself into the liberal world order, picking up the pace with the rest of the world (Clunan, 2018). This, and the USA's hegemonic state gave a false sense of security to the Western democracies in Europe. This ideal atmosphere abruptly ended in 2022. The 2022 offensive of Ukraine by Russia was like a bolt from the blue. It was a clear wake-up call for the world that the era of peace in Europe has suddenly ended. After the initial shock, the Western democracies gathered together and started to support Ukraine with arms and created sanctions against the aggressor. This move halted the Russian advance and created a stalemate which is still ongoing in 2024.

If we would like to understand the dynamics of this conflict, we need to take a look at the participants first. On one hand, we have Ukraine and the Western democracies behind it. This consists of the USA, the NATO and the European Union. They intend to stop the Russian aggression against Ukraine and prevent the expansion of Russia. For this, they continuously support Ukraine with money and arms. This support also brought an unexpected consequence for Russia: because of the significant security threat and the need for weapons, in Europe, the arms industries started a rapid growth after a long

time of stagnation. This could be a major problem for Russia because with the continuous sanctions and support the chance of a victory is slipping further and further away (Way, 2022).

On the other hand, we have Russia and its two allies: Iran and China. Russia's intention may seem straightforward, but upon closer examination, it becomes apparent that there are multifaceted economic, security, and political reasons driving their actions (Beznosova & Likhachev, 2023). In this paper, we would like to focus on the security driver. Russia intends to create a barrier against the NATO countries in this regard.

If we take a look at Russia's allies in this conflict we can see interesting connections. Analyzing the connection with Iran we can see that the common ground is the sanctions which were placed upon them. As a consequence of this alliance Russia's diplomatic flexibility seriously decreased in recent times (Beznosova & Likhachev, 2023).

2.2 China

China experienced a remarkable technological revolution in the 2000s, particularly in the field of information technology. The country's rapid advancements in this area have been nothing short of impressive and have significantly impacted the global tech industry (Jisi & Ran, 2019). Meanwhile, the country's military power grew extensively as well. If we take a look at China's economic and military goals we can see that they're mainly focusing on the South-China Sea region on the Pacific Ocean. Because of these factors, a conflict between them was inevitable (Jisi & Ran, 2019).

If we take a look at the participants again in the conflict we can see interesting connections. On one side, there are the USA, Taiwan, Japan, Australia and South Korea. Their goal is to secure their interests in the Pacific Ocean region and to halt China's expansion in the area. Also, from an economic point of view, their goal is to keep cutting-edge technologies from China. It is of the utmost importance for the USA to keep its military and technology in a hegemonic state.

On the other side, we can see China as an expanding state. As a military power, they are the biggest threat in the South China Sea region. Looking back at history we can see that their biggest enemy is still Taiwan. However, because China saw the experiences from the Russian-Ukraine war it is highly unlikely that they would start a military operation against Taiwan (Makkaveeva & Huang, 2023).

As it was previously mentioned this conflict is not an actual armed conflict. The nature of it is rather reminiscent of the Cold War between the two superpowers. While military actions can be a possibility in the region it is highly unlikely because of economic reasons. While China's military power is remarkable its economy is still developing and expanding. Cutting it with an armed conflict would be a huge setback in this development. On the other side,

we can see that an armed conflict would be a huge and unnecessary burden for the United States as well. Because of these, it is most likely that this conflict will remain a new type of Cold War between the USA and China.

2.3. Iran

In recent times, Iran has been making headlines due to its conflict with Israel, which has raised concerns about a potential new armed conflict in the Middle East region. This conflict has been ongoing for a long time, and tensions between the two nations remain high, especially after the attack from the Hamas terror group against Israel in 2023 (Rome, 2022). This event raised tensions even higher between the two nations. Since then we had multiple missile attacks between the two countries.

Taking a look at the participants we can see that there's Iran and its supported group the Hamas. Unsurprisingly we can also see Russia and China as an ally to Iran. While Russia openly supports Iran and stated multiple times that the aggressor is Israel, China's support is more complex: they've already stated their condemnation against the missile attacks between the two nations and urged a ceasefire. The main reason behind it is most likely the fact that China has many investments in the region and they don't want to lose them.

On the other side, there's Israel and the USA. These two countries have been allies with each other for a very long time now (Rome, 2022). Because of the recent attacks, the USA is already supplying Israel with new missiles and early warning systems.

As a conclusion to this conflict, it is very hard to state a judgment. After the recent events we could easily think that the Middle East region could be a new hotspot for a new worldwide armed conflict but it is not that simple. Because of the aforementioned reasons, the bigger powers like the USA and China are protesting against the war. It is important because without their support one side cannot win against the other. Because of these the likely outcome of this conflict will be a diplomatic solution between the countries.

3. Multiplexity and the SurRealism of Proxy Domains, the Case of Africa

The objective of this chapter is to explore the nature of armed conflicts across the African continent, to shed light on their underlying causes, to analyze the interconnectedness and emergence of various global actors who are reshaping the international relations on the continent. Proxy conflicts are conflicts that occur between or within states and are fueled by the involvement of external actors who support the opposing sides and in the context of this article they

are the proof of multiplexity as they happen in the periphery but influence the global equilibrium. These external actors have their own strategic interests and use local governmental armies or factions as proxies to advance their agendas.

In the 21st century, political conflicts are evolving in various ways; Those new types of conflicts are escalating in intensity, scope, or severity over time, leading to increased violence, destruction, and human suffering. We assist to emergence of new alliances claiming grievances over issues which remained unresolved and in which they are not particularly concerned. Conflicts are being delocalized, expanding beyond their original boundaries, and becoming regionalized. Hence, based on their interests, external actors may become involved in conflicts as sponsors or supporters of one or more parties, leading to proxy warfare fought by local belligerents on behalf of global powers. Global powers, during the pre- and post-colonization periods have always acted as proxies in conflicts across Africa. However, below are the preponderant.

3.1. United States <[proxy]> Russia

Historically, both powers confronted during the cold war era in Angola, Mozambique and Ethiopia, all three countries being considered by U.S. as the Soviet-Union's communism trunks in Africa. In year 2024, the U.S. is providing military assistance to anti-governmental fractions in Sudan, Somalia, and Libya to initiate regime changes. Furthermore, U.S and Russia are still positioning their political and military advisers within different governments to ensure strategic surveillance (Okechukwu, 2023; Siegle, 2021).

3.2. France <[proxy]> Russia

Since the onset of the Russo-Ukrainian war, a discernible correlation has emerged between violent tensions among Sahel states (Niger, Burkina Faso, Mali) and the presence of NATO forces in military bases scattered across the Sahel region. As NATO's activity near Russia's borders intensifies, so does the reactive stance of Sahel states, resulting in the expulsion of French and U.S. military personnel from their territories. Concurrently, these states have forged robust military alliances with Moscow, evidenced by the substantial influx of Russian military equipment and the deployment of paramilitary Wagner forces (McCoy, 2023; Nadzharov, 2023).

Within the Sahel region, France, as the leader of the NATO coalition, has increasingly become a focal point from multiple fronts (military, political, diplomatic, and economic). This trend is indicative of a broader shift in African sentiment, echoing the principles of Pan-Africanism, with anti-NATO (in reality anti-France) sentiments gaining traction wherever possible across the continent (Oprean, 2023). It is important to note that the Franco-Russian confrontation in the

Sahara-Sahel region, also reflects a direct clash of interests between the Western and non-Western powers in the context of multipolarity, specifically after the emergence of the BRICS group. Furthermore, this rivalry is a direct consequence of Russia's efforts to capitalize on French weaknesses, which, in turn, makes Moscow the primary threat to French foreign policy in the Sahel region.

3.3. *China <[proxy]> US (West)*

China strongly advocates the soft power methodology by expanding its influence in Africa through economic investments and infrastructure projects. The strongly established EXIM Bank and its affiliates across Africa are deeply rooted into African governments' budget strategies. The attractiveness of China as a long-term partner, is justified by their non-involvement into local political issues (i.e closing eyes on human rights violations, nepotism, and corruption). China's military involvement in conflicts is very limited, almost inexistent. However, China provided military assistance to Sudan and Zimbabwe without aiming to confront any European power through a proxy warfare strategy.

3.4. *Iran <[proxy]> US (West)*

Iran is involved in proxy conflicts in Africa through its support for militant groups aligned with its geopolitical interests including religious tendencies. Iran provides support to Shiite militias in Somalia and Libya, as well as to any groups opposing Western influence in the region. However, Iran is neither perceived by African states as a political influencer nor a reliable military power.

3.5. *Turkey <[proxy]> EU*

Turkey recently emerged in military interventions, supporting anti-US proxy forces in Libya and Somalia. Its influence is mostly dominant on the economic field whereby, Turkey frontally disrupts EU multinational businesses across the African market. This attitude is seemingly a retaliation motivated by the non-welcoming attitude of Europeans towards Turkey adhesion to EU.

3.6. *Israel <[proxy]> Iran*

Israel has been involved in proxy conflicts in Africa, particularly in the context of its conflict with Iran and its allies. Israel has conducted airstrikes operations against Iranian-linked targets in countries like Sudan and Somalia, aiming to disrupt weapons smuggling and counter Iranian influence.

Israel as a major arms exporter has supplied weapons and military technology to Ethiopia during its conflicts with Eritrea and Somalia (both supported by Arabic gulf states), Chad, Nigeria, Uganda fighting pro-Palestine Islamic groups. Justified by its economic interests in Africa, particularly in resource-rich countries, Israel has contributed to fuel the competition over natural resources, hence involvement in resource extraction industries which indirectly contributed to proxy warfare (Mitzer & Oliemans, 2021).

However, that these multiplex proxy conflicts have been able to generate problems on the global level, several enabling factors have been present. These factors are stemming from the liberal world, its system and the institutional processes, which is the eventual surRealism of the order itself.

First, the UN Security Council became a battleground for power struggles and what can be described as “forum of proxy warfare feeders”, where interest of certain ex-French African colonies are defended by China and Russia at the expense of France hegemony in the Sahel region. Two factors contribute to this new phenomenon. On the one hand, the “veto power”, which grants any of the five permanent members of the Security Council the authority to block any resolution that conflict with their strategic interests, regardless of whether the subject country falls within their sphere of influence or not. On the other hand, the “pen-holder rule”, a process in which former colonial powers (i.e. France and the UK) represent and advocate for the interests of their former colonies within UN forums, often without prior consultation or alignment with the concerned African countries. This practice causes serious tensions in the context when African countries are now diversifying their global partners and detaching from their ex-colons’ influence. An illustrative case is France’s successful advocacy for arm embargo on the Central African Republic in 2017 at UN security council. In response, Moscow vetoed the decision and dispatched weapons and military trainers to the Central African Republic, coupled with mass deployment of its private brigade (Wagner).

Second, the Permeability of Pan-African Organizations. The inefficiency of regional African organizations weakens the safety net of African state institutions. Their failure to prevent and manage conflicts on the continent creates an opportunistic vacuum for external powers to infiltrate the African political arena and exert influence. Through massive financial support, those external powers overshadow and undermine the role of African organizations, creating a strong link of dependency. It is deplorably noticeable that main operations of the major Pan-African organizations including the AU (Africa Union), ECOWAS (Economic Community of West African States) and ECCAS (Economic and Monetary Community of Central Africa) are relegated to the remote guidance of the EU (European Union) as main financial sponsor (McCoy, 2023; Okechukwu, 2023; Siegle, 2021).

Third, the Fragility of African states. The following challenges are paving the way for intrusion of external proxy forces. Governance challenges: Majority of African countries are struggling with weak governance,

corruption, and institutional fragility exacerbated by the constant ethnical competition between the political elites. Security challenges: terrorism, weak security forces, porous borders, and illicit arms trafficking reveal lack of state authority and absence of state cohesion. Porosity of borders, ease transborder movements of armed groups across different states. Economic Vulnerability: poverty, inequalities, high levels of debt contribute to economic vulnerability, exacerbating social tensions and political instability (Mitzer & Oliemans, 2021).

Fourth, the Value Proposition of Russia. Firstly, Russia has played a crucial role in supporting the independence movements of nations such as Angola (MPLA), Namibia (SWAPO), and South Africa (ANC). Secondly, Russia's status as a non-colonial power has engendered goodwill in the collective African consciousness. Thirdly, Russia has spearheaded sustainable infrastructure development initiatives across the continent. These factors have paved the way for Russia to fill the void left by former colonial powers like France, as nature tends to abhor vacuums. Despite the emergence of new strategic partnerships, Russia's presence in Africa is not an aberration, as multilateral ties with African states were never cut.

Fifth, the shame of acts & facts. On the scenes of the proxy warfare, non-state actors such as ethnic militias, paramilitary units, and private military companies are more and more visible. The real (remote) belligerents employ those actors to reach their objectives by avoiding their own footprint, which could raise the attention of western societies claiming mass-violation of human rights hence triggering legal pursuits in European courts. Distancing themselves from the conflict, minimizes retaliation and reputational risks.

4. Conclusion

In conclusion, the evolving global landscape is characterized by a significant reconfiguration of the traditional Westphalian order and the disintegration of the security architecture that was predominantly based on superpower competition during the Cold War era. This transformation has given rise to novel security threats, resulting in an increased level of complexity and unpredictability in international affairs. The foundational tenets of conventional international relations theories have come under scrutiny, revealing the inadequacies and limitations of existing paradigms in addressing contemporary challenges. Moreover, there remains an absence of a robust and universally accepted alternative to the prevailing liberal world order.

The intensification of regional conflicts further exacerbates these issues, posing formidable challenges to both the principles and the operational mechanisms of the liberal world order. Notable conflicts involving key global players such as Russia, China, Iran, and various African nations underscore the multiplexity and interconnectedness of modern international actors.

The phenomenon of proxy wars, wherein external powers provide support to opposing factions in regional disputes, has become increasingly prevalent, complicating the geopolitical landscape.

Institutions such as the United Nations Security Council and various regional African organizations have been instrumental in shaping the dynamics of these conflicts. However, their efforts are often hampered by the inherent fragility of African states, the strategic maneuverings of Russia, and the influential role of non-state actors. These factors collectively contribute to a highly intricate and volatile global environment.

In summary, the changing world order is delineated by a complex interplay of interactions among a diverse array of actors, necessitating a nuanced and comprehensive understanding of the myriad factors influencing international relations. The current era demands innovative and adaptive approaches to global governance that can effectively navigate the intricacies of the evolving geopolitical framework.

Bibliography

- Acharya A.** After Liberal Hegemony: The Advent of a Multiplex World Order. *Ethics & International Affairs*. 2017;31(3):271-285. doi:10.1017/S089267941700020X
- Beznosova, M. I., & Likhachev, K. A.** (2023). Russian-iranian relations at the present stage: prospects and potential risks. *Vestnik Udmurtskogo Universiteta. Sociologîa. Politologîa. Meždunarodnye Otnošeníâ*, 7(1), 88–96. <https://doi.org/10.35634/2587-9030-2023-7-1-88-96>
- Brands, H.** (2024). *The Next Global War: How Today's Regional Conflicts Resemble the Ones That Produced World War II*. <https://www.foreignaffairs.com/united-states/next-global-war>
- Clunan, A. L.** (2018). Russia and the Liberal World Order. *Ethics & International Affairs*, 32(1), 45–59. <https://doi.org/10.1017/S0892679418000096>
- Grygiel, Jakub J.; Mitchell, A. Wess.** *The Unquiet Frontier: Rising Rivals, Vulnerable Allies, and the Crisis of American Power*. Princeton University Press, 2017
- Ikenberry, John G.** *A World Safe for Democracy*, New Haven: Yale University Press, 2020
- Jisi, W., & Ran, H.** (2019). From cooperative partnership to strategic competition: a review of China–U.S. relations 2009–2019. *China International Strategy Review*, 1(1), 1–10. <https://doi.org/10.1007/S42533-019-00007-W>
- Kagan, Robert.** *The Jungle Grows Back: America and Our Imperiled World*. New York: Knopf, 2018
- Makkaveeva, S. S., & Huang, D.** (2023). The State and Prospects of the Relations Between Russia and Western Countries Against the Background of the Ukrainian Crisis in the Focus of Chinese Socio-Political Expertise. *RUDN Journal of Political Science*, 25(1), 175–188. <https://doi.org/10.22363/2313-1438-2023-25-1-175-188>
- Marton Péter, Balogh István, Rada Péter,** (2015). *Biztonsági tanulmányok: Új fogalmi keretek, és tanulságok a visegrádi országok számára*. Budapest: Antall József Tudásközpont

- McCoy, A. W.** 2023. Russia Is Destroying the Powerful French Empire in Africa. Fair Observer. Online: <https://www.fairobserver.com/world-news/russia-is-destroying-the-powerful-french-empire-in-africa/#>
- Mitzer, S. & Oliemans, J.** 2021. Israeli Arms In Ethiopia: The Thunder IMV. Oryx. Online: <https://www.oryxspioenkop.com/2021/09/israeli-arms-in-ethiopia-thunder-imv.html>
- Nadzaharov, A. M. & Entina, E. G.** 2023. Franco-Russian Great Power Rivalry in the Sahara-Sahel Region. *Russia in Global Affairs*, No.3. DOI: 10.31278/1810-6374-2023-21-3-181-204
- Nyilas, Laura**, 2023. Common Challenges and Cooperation with the Visegrad Four: Sectoral Analysis of the Visegrad Security. In: Rada, Peter (ed.). *The Past, Present and the Future of the Visegrad Cooperation*. Budapest: Budapest Metropolitan University, pp. 35-48
- Okechukwu, N.** 2023. The fragility of the African governance agenda: A crisis of legitimacy. ECDPM, BRIEFING NOTE No. 171. Online: <https://ecdpm.org/application/files/6816/9892/3447/Fragility-African-Governance-Agenda-Crisis-Legitimacy-ECDPM-Briefing-Note-171-2023.pdf>
- Oporean, G.** (2022). Evolution of Conflicts, Strategies, and High-Precision Weapon Systems. In *International conference KNOWLEDGE-BASED ORGANIZATION* (Vol. 28, No. 1, pp. 94-99).
- Pongrácz, Alex; Rada, Péter.** Az államépítés relevanciája a 21. század harmadik évtizedében. *Külügyi Szemle* 2023, 22, pp. 78-94 DOI: https://doi.org/10.47707/Kulugyi_Szemle.2023.2.4
- Rada, Péter.** Megváltozó világunk és a biztonsági kihívások átalakulása. In *Biztonságpolitikai Corvinák*, Baranyi, Tamás et al. (ed.), Budapest, AJTK-BSZK-CKKE, 2019, pp. 1-10
- Rada, Péter.** Ukrajna és a világrend. *MKI Elemzés* 2023, KE-2023/24. Available online: https://kki.hu/wp-content/uploads/2019/05/KE_2023_24_UA_Ukrajna_es_vilagrend_Rada.pdf (accessed on 2 May 2024)
- Rada, Péter; Varga, Ádám Máté.** Liberális világrend vagy új hidegháború? Az amerikai-kínai kapcsolatok alakulása. *Külügyi Szemle* 2023, 22, pp. 3-23 DOI: https://doi.org/10.47707/Kulugyi_Szemle.2023.3.01; Rada, Péter; Nyilas, Laura. Europe Whole and Free and the Global Zeitenwende. *Európai Tükör* 2023, 16, pp. 73-88 DOI: <https://doi.org/10.32559/et.2023.2.5>; Rada, Péter. A liberális világrend napirendalkotói: az Európai Unió és az Egyesült Államok kapcsolatai. *Európai Tükör* 2022, 25, pp. 7-29 DOI: <https://doi.org/10.32559/et.2022.1-2.1>
- Rome, H.** (2022). The United States, Israel, and the Conflict over Iran, 2009–2019. *The Routledge Handbook of Diplomacy and Statecraft*, 268–279. <https://doi.org/10.4324/9781003016625-27>
- Siegle, J.** 2021. Russia's Strategic Goals in Africa. Africa Center for Strategic Studies. Online: <https://africacenter.org/experts/joseph-siegle/russia-strategic-goals-africa/>
- Toft, M. D., & Kushi, S.** (2023). America the Unipolar Hegemon. *Dying by the Sword*, 176-C5P87. <https://doi.org/10.1093/OSO/9780197581438.003.0006>
- Way, L. A.** (2022). The Rebirth of the Liberal World Order? *Journal of Democracy*, 33(2), 17–5. <https://doi.org/10.1353/JOD.2022.0014>
- Žemaitis, J., Stepanovich Baturin, V., Esim, G., Shakirov, S. E., Buketov, E. A., & Gumilyov, L. N.** (2019). Regional Conflicts as an Attribute of Global Instability. *Journal of Security and Sustainability Issues*, 9(1), 5–11. [https://doi.org/10.9770/JSSI.2019.9.1\(1\)](https://doi.org/10.9770/JSSI.2019.9.1(1))

Endnotes

- 1 E: equilibrium or international order; P: players; P substituted: the United States of America, the European Union, China, Russia, and nations from the "Global South" such as not mentioned members of the BRICSs. If E is greater than or equal to 1, then equilibrium is maintained for an

extended period of time. An extremely simplified quantification would be as follows: if there is a direct security danger, it is -2, and if there is an indirect security threat, it is -1; similarly, for the economy, it is -2, -1; and conversely, it might be +2 and +1 in every single instance. If, with regard to the world order, E is less than zero, then the order is called into question, and every actor engages in activity that is motivated by self-interest in order to minimize its own losses or maybe achieve apparent advantages. Only the United States of America has been willing to sustain the system during the last few decades, notwithstanding the proportional losses that have occurred. Not only will other nations not do so, but there is also no other system; the only option available is the realist anarchy, which, according to the argument shown above, is extremely detrimental to all parties involved.

- 2 Subregions may also include countries which are not (yet) members of the EU, but their future and political realities bond them to the EU, such as the Western Balkans, Eastern Europe, Turkey in some sense. Central Europe, the V4, the Baltic states, or the Scandinavian states are good examples for regions within the EU.
- 3 Here we can also see that the boundaries between the worlds, regions, and subregions are not clear. Russia and China institutionally are closer to the Global South through the BRICS, but developed countries from the Global South – such as Japan, South Korea, Australia, New Zealand have been long institutional members of the liberal core and the West.
- 4 The expression refers to the work of Wes Mitchell and Jakub Grygiel who used a very similar title to their book which analyzed the strategic environment of the United States. See: Grygiel & Mitchell, 2017

A MATYÓ ÖRÖKSÉG TURISZTIKAI LEHETŐSÉGEINEK VIZSGÁLATA

Ruszinkó Ádám
Donka Attila

Összefoglalás: A Matyóföld annyiban eltér más néprajzi tájegységünktől, hogy a fekvése nem periférikus, így könnyen megközelíthető, feltárható, egyúttal a területen jelen van kiemelkedő attrakció, amely tartósan magas vendégforgalom generálására képes. Emellett a tágabb térség, a Bükkalja és a Bükk-hegység felé olyan térkapcsolatokkal rendelkezik, amelyeket a sokáig tartó spontán fejlődést követően érdemes fokozott mértékben kihasználni. A Zsóry-fürdő vendégeinek megtartása Mezőkövesd városa számára településen belüli feladat, míg a Bükkalja attrakcióival való szorosabb kooperáció már összetettebb kihívásnak tűnik. Jelen tanulmány azt vizsgálja, e két irányban milyen lehetőségei vannak Matyóföldnek, a matyó örökségnek arra, hogy kölcsönös előnyöket kovácsoljon az adottságokból. Mezőkövesd tájhatáron elhelyezkedő település, ahol a szegélyhatás (Kiemstedt, H., 1967) évszázadokon át jól működő mezőgazdasági és kereskedelmi előnyei a globalizált és digitalizált világban háttérbe szorultak. A dinamikusan növekvő turisztikai kereslet azonban arra ösztönzi a várost, hogy igyekezzen maximalizálni a kedvező adottságaiból fakadó előnyöket. Ez a turizmus terén azonban számos és intenzíven végzendő feladattal jár, mint például a vendégigényeken alapuló összehangolt termékfejlesztések, közös, térségi promóció. 2020 őszén készült el a *Matyó mint hungarikum turisztikai hasznosításának lehetőségei* című tanulmány jelen tanulmány szerzői által (Eurospa Hungary Kft., 2020) Mezőkövesd Város Önkormányzata megbízásából, ennek számos információját és eredményét felhasználtuk a cikk írásához.

Kulcsszavak: matyók, néprajz, turizmus, egészségturizmus.

Abstract: *The Land of the Matyós differs from other ethnographic landscape units in Hungary to the extent that its location is not peripheral, so it can be easily accessed, and at the same time, the area has an outstanding attraction that can generate a long-term high visitor traffic. In addition, it has spatial connections to the wider area, Bükkalja and the Bükk Mountains, which should be exploited to an increased extent after the long-lasting spontaneous development. Retaining the guests of the Zsóry Spa within the town is a task for the city of Mezőkövesd, while*

closer regional cooperation with the attractions of Bükkalja seems to be a more complex challenge. The present study examines the opportunities for the Land of the Matyós, the Matyó heritage, to forge mutual benefits from the endowments in these two directions. Mezőkövesd is a settlement located on the landscape border, where the agricultural and commercial advantages of the edge effect (Kiemstedt, H., 1967), which worked well for centuries, but have been pushed into the background in the globalized and digitized world. The dynamically growing tourist demand encourages the city to try to maximize the benefits arising from its favorable conditions. However, in the field of tourism, this involves numerous and intensive tasks, such as coordinated product developments based on guest needs and joint regional promotion.

Keywords: Matyós, ethnography, tourism, health tourism.

Bevezetés

A Szellemi Kulturális Örökség hazai listáján szereplő hagyományokról nem igazán mondható el, hogy turisztikai termékek lennének. A számos népzenei és néptáncos hagyomány, népművészeti termék, egyházi vagy világi hagyomány önmagában még nem vonzó turisztikai program – ezt mind a hazai, mind a nemzetközi példák alátámasztják. Ezen hagyományok sokkal inkább a helyi „story telling” részeit képezik, és érdekesebbé, izgalmasabbá tehetik az adott desztináció turisztikai kínálatát – már ha van ilyen. Matyóföld – elsődlegesen Mezőkövesd – komoly turisztikai kínálattal bír, emellett a matyó örökség szép, sokszínű és érdekes, így jó az alap, hogy desztinációs szinten is turisztikai terméké váljon. A matyó hagyományok turisztikai hatása már ma is jóval nagyobb, mint általában az ország többi szellemi-kulturális örökségének hatása. Még a jellegében jól összehasonlítható Sárköz népművészete is sokkal kisebb jelentőségű, mind események, mind termékek szintjén, mint a matyó örökség. Ugyanakkor éves szinten 60–70ezer között mozog a matyó intézmények, események összlátogatószáma, ami nagyságrendileg kisebb keresletet jelent, mint a térség fő termékeinek mondható aktív és egészségturizmus vendégforgalma.

1. Matyóföld fekvése

Matyóföld a Bükkalja térségében, az Északi-középhegység és az Alföld találkozásánál helyezkedik el. A tájhatár jellegből adódóan mindkét térség természeti adottságai kihasználhatók az egyes települések környezetében. A Bükkalja kelet-nyugat irányból fő közlekedési folyosón érhető el, mind távolabbról, mind pedig a térség más területei (a Mátraalja és Miskolc) felől. A Bükk belső területei felől (Bükkszentkereszt, Répáshuta, Bánkút, Felsőtárkány) csak kerülőúton

közelíthető meg, Mezőkövesd, Miskolc vagy Eger érintésével (1. ábra). Tömegközlekedéssel ez igen bonyolult, több átszállással járó, időigényes utazás. Közúton a hegység belseje, Répáshuta 60 km távolságra van a várostól, ami bő egyórás autózással teljesíthető, Eger érintésével. A két terület elsődlegesen természeti jellegű attrakciókat foglal magában, így jellegéből adódóan a matyó örökség megfelelő kiegészítője lehet. A Bükkalja (például Noszvaj, Bogács, Cserépfalu) és Eger felől közvetlenül elérhető Mezőkövesd. Leginkább ez a terület van kapcsolatban jelenleg is a Matyóföld településeivel.



1. ábra. Mezőkövesd megközelíthetősége a Mátra–Bükk térség felől
(Szerkesztette: Donka Attila)

A Mátra térsége déli területei felől szintén a gyorsforgalmi út teremt összeköttetést, míg a hegyvidék belső részei irányából alsóbbrendű utakon lehet eljutni a városba. Utóbbi esetben azonban több jól ismert attrakció is található útközben (például Parád, Recsk, Sirok, Eger). A három matyó település – Mezőkövesd, Tard, Szentistván – Borsod megye déli részén helyezkedik el (2. ábra), a Bükkalja kistáj részeként (Viga Gy., 1984). Korábbi történelmi elemzések más településeket is megemlítenek, például az egykori Tiszapolgár és Gyulaháza (Győrffy I., 1942).



2. ábra. Matyóföld közlekedési kapcsolatai
(Szerkesztette: Donka Attila)

2. Történelmi háttér

A matyó népcsoport eredetére vonatkozóan több magyarázattal is lehet találkozni. A legvalószínűbb, hogy a palócok rokonai, azokból kiszakadt töredék népcsoport, akik eredetileg a kabarok vagy a kunok leszármazottai lehettek. Anonymus a kunok területének a Mátra és a Bükk-hegység termékeny, déli oldalát tartotta (Anonymus, 1975). Szerinte a népcsoport innen kelt át az északi területekre. Tehát a matyók nem az északi palócokból szakadtak ki, hanem eredeti letelepedési helyükön élnek, és éppen a palócok szakadtak el tőlük (Győrffy I., 1929). Matyóföld települései a XIII. században fordulnak elő először oklevelekben. A városi rangot Mezőkövesd 1464-ben nyerte el. A XVII. századra vallásilag teljesen elkülönül a három település a környezetétől. Míg a szomszédos településeken többségében reformátusok éltek, a matyók mindannyian római katolikusok voltak. Talán az ellenreformáció végére tehető kulturális elkülönülésük kezdete (Ortutay Gy. – Nagy O. /szerk./, 1982). A matyó elnevezés is a vallási elkülönülésre vezethető vissza. A matyók településein a hegyvidék síksági előterének tradicionális gazdálkodási rendje uralkodott. A fő jellemző az volt, hogy a gazdáknak két beltelke volt. A település központi részén kisebb lakótelek, a falu szélén pedig

a nagyobb, gyakran tízszer akkora kert. Mezőkövesden máig fennmaradt a hagyományos belső városrész, az egykori házakkal és utcaserkezettel, ez a Hadas (3. ábra).

A matyók közössége elsősorban a szegényes életmód és a szigorú endogámia miatt lett erősen hagyományőrző. Külső ismertségüket a gazdag motívumvilággal rendelkező népművészetük hozta meg (Szendrei J., 2019). A XIX. század második felének gazdasági fellendülése a matyó népi díszítőművészet rendkívüli gazdagodását is eredményezte (Herkely K., 1996). A matyó viselet és hímzéskultúra nagy



3. ábra. A mezőkövesdi Hadas városrész részlete
(Donka Attila fotója)

fejlődésen ment át, mind formavilágában, mind a színek használatában. 1896-ban a Világkiállításon bemutatott matyó lakodalmasnak (Dala J., 1972) köszönhetően robbant be az egész magyar köztudatba a népművészetünknek ez az ága, majd a matyó népművészet gyorsan népszerű lett országszerte (Tózsér A., 2022). Miközben a néprajzi értékek gyűjtésének és fennmaradásának fontossága is előtérbe került (Reichart G. /szerk./, 1927), a turizmus fejlődése (Voigt V., 1998) is hamar kialakította a folklórprogramok állandósult forgatókönyvét (Fügedi M., 1997), miközben nemzetközi szinten is ismertté vált a matyók kulturális öröksége (Fejős Z., 1999). A XX. század első felében a matyó kultúra gyakran képviselte hazánk népművészetét nemzetközi szinten is (Jusztin M., 2006). A tájegység különlegessége, hogy Matyóföld mindhárom települése viseletében és hímzésében kissé eltér egymástól (Győrffy I., 1929). Több szerző is megállapította, hogy a matyó hagyományőrzés napjainkban is mintaként szolgál más térségek számára (Hankóczi Gy., 2013, Kis M., 2022).

3. A matyó örökség jelenléte a turisztikai kínálatban

Turisztikai szempontból Matyóföld egyrészt a népművészeti ágak sokszínűségének, másrészt a díszítés formavilágának köszönheti unikalitását. A Kárpát-medencében ritka, hogy ennyire karakteres népművészeti stílust láthasson az ember, másrészt a népművészet ennyi ágát egyszerre és ilyen magas színvonalon műveljék. Ma is élő hagyomány a bútór- és tojásfestés, a fazekasság

és tűzzománckészítés, valamint a szövés és a népi játékok készítése (Eurospa Hungary Kft., 2020). A matyó népművészeti értékek közül a hímzés a legismertebb. A legrégebbi, archaikus matyó motívum 1800 körül alakult ki, még csak egyszínű (barna vagy piros) hímzés jellemezte, és néhány korai motívum (gránátalma, virág, szív). Nagyjából 50-60 évvel később az ún. ómatyó színvilág már két-három színből állt (piros, kék, sárga). A XIX. század végére, a jelentős gazdasági fellendülés hatására fejlődött igen látványosan a matyó hímzés is, kialakult a ma is ismert színekavalkád és a legismertebb matyó motívumok, a matyó rózsza és a tulipán. A matyók büszkéek arra, hogy a hagyományok ma is formálódnak, különösen a hímzőasszonyok hagyománytisztelő, de egyúttal innovatív munkája révén (4. ábra).



4. ábra. Mezőkövesdi asszonyok hímzőközössége
(Donka Attila fotója)

A népi mesterségek mellett az előadóművészet is jelen van, főként a tánc. A több mint hét évtizedes múltra visszatekintő Matyó Néptáncgyűttes számos külföldi fesztiválon képviselte méltón és sikeresen hazánkat. 2007-ben régi táncosok alapították a Matyó Népi Együttest, mely számos rendezvényen mutatja be a hagyományos táncokat. Az utánpótlást a Százrózsás Néptáncgyűttes középiskolás korú diákjai és néptánc szakkörök kisiskolásai biztosítják. A néptáncgyűttesek kisebb, kamara-előadást is vállalnak 3-5 pár fellépésével. Az autentikus rendezvények közül a legizgalmasabb a matyó lakodalmas. A tardi és szentistváni tájházak mellett meg-

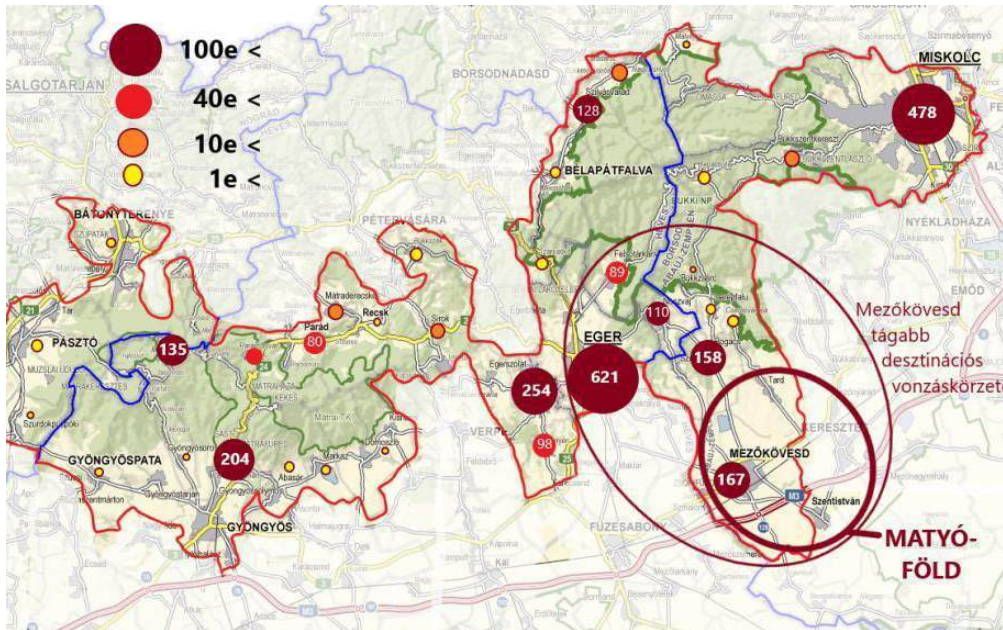
említendő, hogy hazánkban csak Mezőkövesden látható valódi élő skanzen, ahol a népművészek és családjaik egy része életvitelszerűen lakik, és helyben mutatják be mesterségüket, termékeiket és házaikat. Jól láthatóan, kézzelfoghatóan együtt él tehát múlt és jelen, a hagyomány és modernség, a Matyó Múzeum a múltat és annak becses darabjait őrzi, míg a Hadas városrész a hagyományt a jelenben továbbélhető és továbbfejlesztő tevékenysége a fontos. Amit Matyóföldön vonzerőnek tekintünk, tehát nemcsak egy épület vagy egy szolgáltatás. Itt a vonzerő maga a matyó kultúra, melynek egyik része a kulturális örökség megőrzése (Tózsá I., 2017), másik része pedig az élő hagyomány, ma is művelt néprajzi ágak továbbfejlesztése. 2012 óta a matyó hímzés és a matyó hagyományok felkerültek az UNESCO szellemi kulturális örökség listájára, *Matyó népművészet, egy hagyományos közösség hímzéskultúrája* címmel. A matyó népi hagyományok, különösen a népviselet és az ahhoz kapcsolódó kultúra Mezőkövesd egyik legjelentősebb vonzereje. Emellett érdemes feltárni a gasztronómiai értékeket is (Kotics J. – Gulyás K., 2022).

4. A kínálat további meghatározó elemei

A matyó örökség mellett át kell tekinteni a turizmus további, meghatározó kínálati elemeit is. Egyes termékekhez ugyanis olyan jelentős vendégforgalom kapcsolódik, amely megfelelő együttműködés esetén alapja lehet annak, hogy másodlagos vagy harmadlagos motivációként a matyó örökség is megjelenjen a vendégek döntési folyamatában. A térség releváns fürdői ugyan teljesen eltérő turisztikai termékhez, az egészségturizmushoz kapcsolódnak, azonban az általuk generált vendégforgalom jelenleg is meghatározó, mérhető, részleges célcsoport-azonosság, illetve keresztpromóció tekintetében is fontos, így hosszabb távon is jelentős lehet a desztináció egésze és a matyó örökség szempontjából. A Mátra–Bükk térségben a vendégforgalom nem egyenletes térbeli eloszlású. A jelentősebb vonzerőknél a kereskedelmi szálláshelyek jóval nagyobb mértékben határozzák meg a realizálódó keresletet. Mezőkövesd a térség települései közül az ötödik leglátogatottabb desztináció a kereskedelmi és a magán szálláshelyek összesített forgalma alapján (5. ábra).

A környező fürdők mindegyike a Mátra–Bükk térségen belül a vezető termékek közé sorolható egészségturizmus komoly kínálati eleme. A Zsóry Gyógy- és Strandfürdő a régió legnagyobb forgalommal rendelkező fürdője, a településrész 2013 óta minősített gyógyhely. A fürdő Mezőkövesd belvárosától 4 km-re található, közvetlenül a 3-as főút mentén. A fürdő területén, közvetlenül a medencék mellett a nyári szezonban rendszeresen tartanak zenés rendezvényeket. A fürdő éves vendégforgalma 350-400 ezer fő. A Bogácsi Gyógy- és Strandfürdő az utóbbi évtizedek fejlesztéseinek köszönhetően óriási fejlődésen ment keresztül, jelentősen bővült mind a fürdő kapacitása, mind annak vendégforgalma. A termálvíz 2001-ben nyilvánították gyógyvízzé. A fürdő éves vendégforgalma a következők szerint alakul: éves szinten 225 ezer

fürdőbelépőt értékesítenek közvetlenül, emellett 8 ezer belépőt a gyógyászati szolgáltatások igénybevételére, további 87 ezer vendéggel a fürdő saját szálláshelyein megszállók miatt lehet számolni (ennyi saját vendégéjszakát realizál a fürdő). Ez összesen 320 000 vendéget jelentett 2019-ben. Bogácson és Egerszalókon a fürdők jelentik az egyetlen vonzerőt. A vendégek mozgása alapján jól látható, hogy kiegészítő attrakciók hiányában ezek a vendégek megjelennek azokon a környező településeken is, ahol más jellegű vonzerőket találhatnak.



5. ábra. A Mátra-Bükk térség településeinek éves vendégforgalma (Kereskedelmi és magánszálláshelyek összesen, 2019, a KSH adatai alapján saját szerkesztés)

Ennélfogva a matyó örökség már jelenleg is hatással van a desztináción belüli vendégáramlásokra. A fürdők vendégforgalma alapján, különösen, ha a magasabb tartózkodási időt tekintjük (Bogács: 2,9 nap, az országos 2,4-es és a Mezőkövesdi járás 2,6 napos értékével szemben) valós igény van más attrakciókra. Azonban az innen érkező vendégek száma jelenleg még elhanyagolható a fürdők teljes forgalmához viszonyítva. A környező fürdővárosok mellett Noszvajon van még jelentősebb vendégforgalom. A környező forgalmas desztinációkban a vendégforgalom nagysága a kereskedelmi és a magánszálláshelyeken évente összesen 1 407 000 vendégéjszaka volt a pandémia előtti évben, 2019-ben (1. táblázat). Valamennyi bemutatott településen sok turista van tehát jelen az év különböző időszakaiban, akikkel érdemes számolnia a matyó örökséget bemutató attrakciónak. Mivel azonban ez elsődlegesen az utóbbiak számára járhat forgalomnövekedéssel, a matyó attrakciók részéről van szükség a fürdőkben történő megjelenés, hirdetés intenzitásának fokozására.

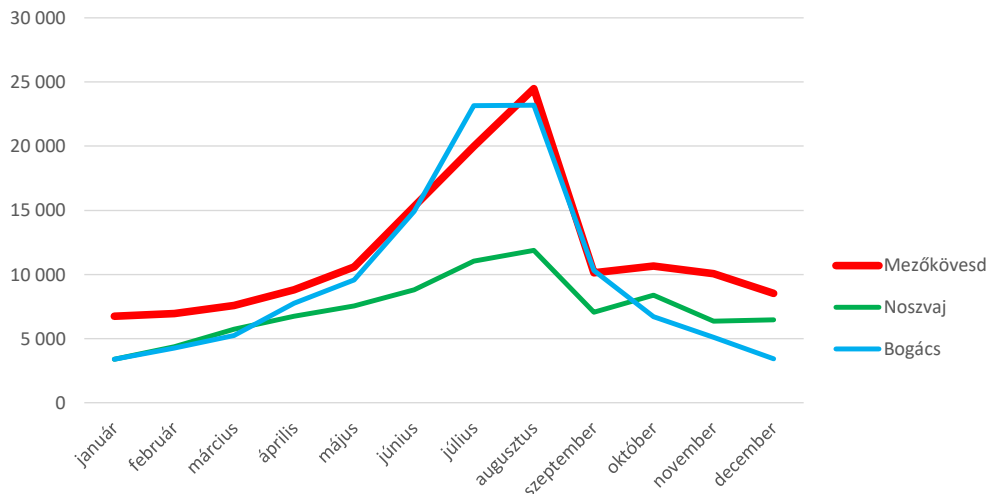
	2019		2023/2019		2023/2019
	Összesen	Magán	Kereskedelmi		A helyreállítás mértéke
Bogács	157 605	40 580	117 025	86 001	73,5%
Demjén	97 874	36 176	61 698	79 672	129,1%
Eger	621 017	185 737	435 280	334 465	76,8%
Egerszalók	254 167	46 686	207 481	223 194	107,6%
Noszvaj	109 545	21 778	87 767	81 349	92,7%
Mezőkövesd	167 046	27 274	139 772	112 647	80,6%
ÖSSZESEN	1 407 254	358 231	1 049 023	927 328	88,4%

1. táblázat. Matyóföld tágabb környezete fő desztinációinak vendégforgalma
(A vendégéjszakák száma, Forrás: KSH)

A matyó örökség unikális, de jelenleg még csak kis mértékben mondható vonzerőnek, ennél fogva a célcsoportjai a jelenleginél szélesebb körűvé válhatnak. Matyóföld települései közül kereskedelmi szálláshelyek csupán Mezőkövesden érhetőek el. 2019-ben a vendégforgalom megközelítette a 140 ezer vendégéjszakát, ami elsősorban a Zsóry Gyógy- és Strandfürdőnek köszönhető. A külföldi vendégek aránya 17% volt (a fürdő után leglátogatottabb Matyó Múzeumban a külföldiek aránya 5–10% között mozog). Matyóföld és a teljes Mátra–Bükk térség turizmusának jövője, különösen a néprajzi értékek iránti kereslet fejlesztése szempontjából nem elhanyagolható a közeli, komolyabb forgalmat lebonyolító települések vendégforgalma sem. A szezonális Mezőkövesden jelentős, hiszen a nyári hónapok forgalma 3,5-szerese a téli hónapokénak. Ehhez hasonló a szintén a fürdőjére épülő Bogács forgalma, míg a sokkal inkább a természetközeli turizmuson alapuló Noszvajon ez a különbség csak 2,5-szeres (6. ábra).

A magán szálláshelyeken Mezőkövesden ezen felül további 27 ezer vendégéjszaka realizálódik egy évben, tehát a kereskedelmi szálláshelyek forgalmával együtt összesen 167 ezer vendégéj. Ezek a szálláshelyek Szentistvánon és Tardon is van kimutatható, de nem túl jelentős forgalom (éves szinten 500, illetve 200 körüli vendégéjszaka). Figyelemre méltó, hogy a magán szálláshelyeken Mezőkövesden a külföldi vendégek aránya 63%. A kereskedelmi szálláshelyek összes bruttó szállásdíj-árbevétele Mezőkövesden 538,7 millió Ft volt 2019-ben. A REVPAR-mutató 6478 Ft volt, ami magasabb a megyei átlagnál, de alacsonyabb a régiós és az országos átlagnál (éves szinten). A szálláshelyek mellett érdemes megvizsgálni a kulturális attrakcióként számotartott intézmények (2. táblázat) és nagyobb események látogatószámait is. A Matyó

Húsvét látogatószáma a 2009-es 8000 főről 2019-re megközelítette a 15 ezer főt. A Matyófüldi Folklórfesztivál is 8000 fő látogatót vonzott 15 évvel ezelőtt, míg a pandémia előtti évben 10 ezer fő körül volt.



6. ábra. A szezonális mértéke Mezőkövesden és a környező forgalmas településeken (a vendégéjszakák havi száma, 2019)

Év	Matyó Múzeum	Gépmúzeum	Kisjankó Bori Ház (Hadas)	Takács István Gyűjtemény	Matyó örökség kiállításai	Zsóry-fürdő
2013.	17.879	14.705	7.145	2.816	42.545	405.112
2014.	17.949	15.781	8.072	4.075	45.877	379.171
2015.	17.352	12.418	8.826	3.858	42.454	383.118
2016.	15.753	12.755	6.278	3.555	38.341	371.275
2017.	15.589	13.923	7.791	3.115	40.418	385.403
2018.	15.799	8.275	8.595	3.708	36.377	400.083
2019.	16.645	12.437	5.970	3.864	38.916	396.684

2. táblázat. A matyó örökség fő attrakcióinak látogatottsági adatai (fő) (Mezőkövesd Város Önkormányzata)

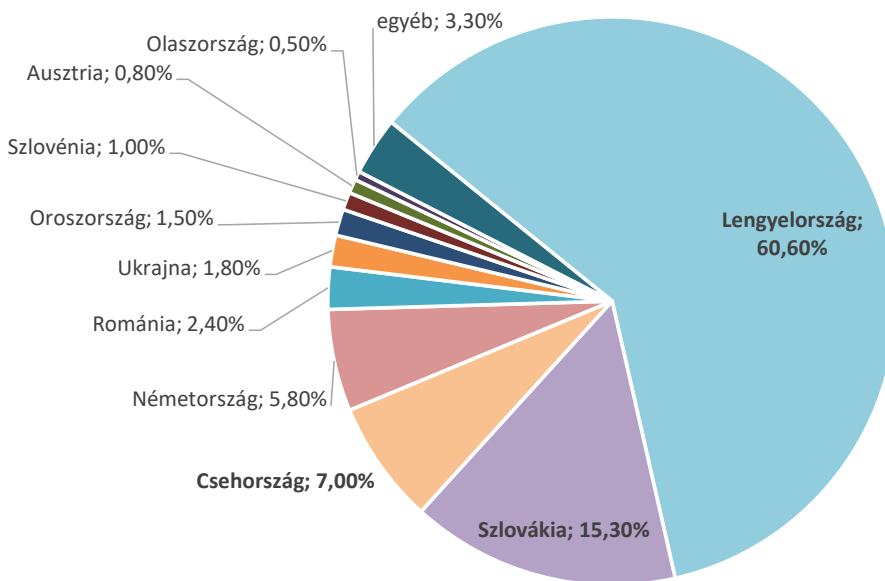
A fenti táblázatok adatait elemezve megállapítható, hogy a matyó kulturális örökség (múzeumok és rendezvények) jelenlegi összesített vendégszámai a Zsóry-fürdő vendégszámaitól messze elmaradnak. A közel 40 ezres összes látogatóforgalom még a 10%-át sem éri el Zsóry-fürdő vendégforgalmának. Továbbá nem figyelhető meg növekedési tendencia az egyes helyszínek forgalmában.

Miközben tehát nagyszámú turista érkezik a desztinációba, ők csak csekély arányban látogatják meg a matyó attrakciókat. Ugyanakkor a kulturális turizmus iránti kereslet világszerte jelentősen megnőtt az utóbbi évtizedekben (Csapó – Matesz, 2007). Magának a fogalomnak a pontos tartalma viták tárgyát képezi ugyan, de abban megegyeznek a vélemények, hogy a kulturális turizmus vonzerői az alábbiak szerint csoportosíthatók (Aubert – Csapó, 2002; Berki – Gonda, 2006): épített és tárgyi értékek, a mindennapi élethez kapcsolódó kulturális értékek és rendezvények. Az éves KSH-adatok azonban – kevésbé szerencsés módon – egy kategóriába veszik a „szabadidős” programokat, így ebből sajnos egyáltalán nem derül ki, hogy sport- vagy kulturális célú-e az utazás. Ugyanakkor világtrendnek nevezhető az egyedi kulturális látnivalók iránti érdeklődés erősödése (Rátz T., 2023) és az, hogy a kultúra egyre gyakoribb utazási motivációvá vált. Igaz azonban, hogy a hazai vidéki desztinációk iránti motivációk között nem nevezhető elsődlegesnek.

5. A matyó örökség vonzerőinek minősítése

A matyó értékek a helyi turisztikai szervezetek szerint legfeljebb országos hatókörű vonzerőnek tekinthetők, bár kisebb számban megjelennek külföldi vendégek is. Mezőkövesd Önkormányzata 2017 nyarán készített a Zsóry-fürdő kapcsán egy kérdőíves kutatást. A 700 válaszadó fele a helyszínen, fele online töltötte ki a kérdőívet. Ebben szerepelt egy kérdés arra vonatkozóan is, hogy itt-tartózkodása során mely látnivalókat kereste fel. A válaszadók 53%-a volt olyan, aki vendégéjszakát is töltött el Mezőkövesden és legtöbben (276 fő, ~40%) a Matyó Múzeumot jelölték meg, hogy felkeresték. A további látnivalók közül a Kisjankó Bori Emlékházat 144-en (20%), a Hadas városrész alkotóházait 128-an (18%), a gépmúzeumot 116-an (17%), a Takács István Gyűjteményt pedig 53-an (8%) jelölték meg (több válasz is jelölhető volt). A világörökségi státuszról is csak a látogatók fele értesült, így ennek kommunikációjában is vannak még lehetőségek. Nemzetközi szinten csak az alapmotívumok megjelenése erejéig ismert a matyó kézművesség. A látogatók elsősorban a tágabb környező területekről érkeznek, így Budapestről és Pest megyéből, valamint Északkelet-Magyarországról. A csoportok mellett az egyéni látogatók aránya az ismertséget, a vonzerő erősségét tekintve reményteljes a jövőre nézve is. A matyó kultúra vonzerői iránt érdeklődő külföldi vendégek – ugyan nem túl nagy számban – elsődlegesen Szlovákiából és Lengyelországból érkeznek, a harmadik helyen a cseh, a német és a benelux vendégek vannak. A nemzetközi megjelenések hatása jól érezhető, az utóbbi években a cseh piacon történő promóció például komoly forgalomnövekedést eredményezett. A közvetlenül a matyó örökség iránt érdeklődő külföldi vendégek mellett érdemes áttekinteni, mely küldőterületek

képviselnek komolyabb arányt a járás (tehát a közvetlen környezet, nyilvánvalóan túlnyomórészt a Zsóry és a Bogácsi fürdő) forgalmán belül. 2019-ben a járásban a kereskedelmi szálláshelyeken a külföldi vendégforgalom 60%-a lengyel, 15%-a szlovák volt, és a csehek aránya is 7%-ra emelkedett (7. ábra). A KSH adataiból kiindulva Mezőkövesden 2019-ben a vendégéjszakák 25%-a volt külföldi. Ezen vendégek 56%-a kereskedelmi szálláshelyeken, 44%-a egyéb szálláshelyen szállt meg. Mivel a szálláshely-kapacitás 99%-a a Zsóry-fürdő körüli üdülőtérületen van, feltételezhető, hogy ők elsődlegesen fürdőzési céllal érkeznek. A fürdőkben megforduló külföldiek körében nincs statisztika, hogy mennyien látogatnak el a múzeumokba. A fent említett piacokon mindenképpen érdemes és lehet is fokozni a matyó örökség promócióját, a szállóvendégek könnyen meg is szólíthatók.



7. ábra. A külföldi vendégforgalom megoszlása a küldőországok szerint a vendégéjszakák száma alapján 2019-ben
(Forrás: KSH)

A Matyó Múzeum külföldi látogatói között évek óta többségben vannak a Kárpát-medencei területek polgárai (Szlovákia és Románia), bár ezen belül is jelentős változások figyelhetők meg (9. ábra). Az Erdélyből érkező vendégek kisszámban vesznek igénybe szálláshelyeket. Valamennyi küldőország esetén jellemző a csoportos látogatók túlsúlya. Lengyelország és Szlovákia esetén vannak egyéni látogatók is, más esetben szinte kizárólagos a csoportos érkezés a múzeumba. Összességében a külföldi látogatók száma alacsony (1000 körüli), és évről évre nagy ingadozást is mutat.



8. ábra. A Matyó Múzeum külföldi látogatószámának alakulása a fő küldőpiacokról (2019)
(Forrás: Matyó Múzeum)

A matyó kulturális örökség jelenleg egyrészt nem képez olyan erős vonzerőt, mely az egész desztinációra nagy hatással lenne, másrészt a matyó kultúrát nem kellően azonosítják a Mátra-Bükk térség részeként. A matyó mint termék iránti kereslet növekszik ugyan, azonban ez nem minden egyes attrakció esetén mutatható ki. Mivel a bemutatásuk nem elég interaktív, nem tudják tartósan fenntartani az érdeklődést. Ennélfogva visszatérő vendégekre sem lehet számítani a jelenlegi kínálattal.

6. Összefoglalás

A matyó örökség jelenleg önmagában még nem elég erőteljes vonzerő, illetve nem komplex termék. Az adottságai megvannak ehhez, azonban az egyes attrakcióelemek kínálati hiányosságai miatt a vonzereje nem stabil a piacon, nem tudja kihasználni az értékének megfelelő lehetőségeket, így a turizmusban sem képvisel meghatározó szerepet. A desztinációs kínálatban jelen van ugyan, ezt azonban jelentős mértékben fokozni szükséges. Kommunikáció szempontjából a matyó örökség azért nem jól látható a térségben, mert minden település a saját kínálatát népszerűsíti, nem a térségét. Az egyedi épített örökség, a népviselet és néptánc hagyományai mellett, mint hazavihető emlék, fontos a matyó kultúra tárgyasult termékeinek (hímzés, festett ajándéktárgyak stb.) árusítása. Ezek a jellegzetes dísz tárgyak a térség számos ajándékboltjában megtalálhatók,

ennél fogva a látogatók több helyen is találkozhatnak a jellegzetes motívumokkal. Ennél tovább azonban nem terjednek az értékek, a matyó attrakciókkal nincs mindenütt összekapcsolva az ajándéktárgyak árusítása. A matyó örökség egésze tehát komplex vonzerőként értékelhető, azonban turisztikai terméként való megjelenésének ma még nincs meg minden feltétele. Ritka, hogy egy néprajzi szempontból jól körülhatárolható táj ilyen erős vonzerővel párosuljon, mint a Matyóföld hagyományai és a Zsóry-fürdő kettőse. Ez valóban egy nagy lehetőség, amit hazánk már jól működő turisztikai helyszíneinek példája támaszt alá, pl. Sárvár, Gyula, Balatonfüred, Nyíregyháza, Eger vagy Harkány – utóbbi esetben a tágabb desztináció bővelkedik kulturális programokban. Ezekon a helyeken egyre eredményesebben csalogatják be a fürdővendégeket a kulturális helyszín(ek)re. Mezőkövesden is jelen van nagyszámú vendég, tehát ők kevés erőforrással megszerezhetők lennének a matyó örökségnek is. De éppen másodlagos vonzerőként jól kiegészítheti a Zsóry-fürdő kínálatát, színesebbé, változatosabbá téve az itteni programlehetőségeket. A matyó örökség a megfelelő fejlesztéseket követően képes lesz arra, hogy a kezdeti réspiaci termékből – a Zsóry-fürdővel együtt – komoly attrakcióvá váljon. Az unikális adottságok már most is speciális vonzerőt képviselnek, azonban jelenleg még nincs meg a vendégfogadás minden szükséges feltétele, például a garantált programok, ezekkel és a többi látnivalóval összehangoltan nyitva tartó éttermek, valamint közeli, színvonalas szálláshely(ek). Különösen érvényes ez abban a tekintetben, hogy a látogatók a jövőben minél több, változatosabb és nagyobb élményben részesüljenek, eközben minél többet költsenek. A matyó örökség ezen szempontokat figyelembe véve elsődleges attrakcióvá, illetve terméké fejlődhet a desztináció egészének turizmusában. Távlatilag jóval nagyobb potenciál rejlik tehát benne, minthogy pusztán a fürdőtelepülés kínálatát színesítse.

Irodalomjegyzék

- Anonymus** (1975): *Gesta Hungarorum – Béla király jegyzőjének könyve a magyarok cselekedeteiről*. Magyar Helikon, Budapest, 175 p.
- Aubert A. – Csapó J.** (2002): Unique Features of the Tourist Attractions in Hungary's Historical Small Cities. In: Aubert A. – Csapó J. (eds.): *Settlement Dynamics and Its Spatial Impacts. Siedlungsdynamik und Ihre Räumliche Wirkungen*. University of Pécs, Department of Tourism, pp. 137–147.
- Berki M. – Gonda T.** (2006): A kulturális turizmus magyarországi városi helyszíneinek pozícionálása. *Földrajzi Értesítő*, LV. évf. 1–2. füzet, pp. 127–140.
- Csapó J. – Matesz K.** (2007): A kulturális turizmus jelentősége és szerepe napjaink idegenforgalmában. *Földrajzi Értesítő*, LVI. évf. 3–4. füzet, pp. 291–301.
- Dala J.** (1972): Matyó lakodalom. *A Herman Ottó Múzeum Évkönyve*, 11. Miskolc. pp. 579–598.
- Eurospa Kft.** (2020): *Matyó, mint hungarikum turisztikai hasznosításának lehetőségei a Mátra-Bükk turisztikai térségben*. Fejlesztési dokumentum a Magyar Turisztikai Ügynökség részére, 114 p.

- Fejős Z.** (1999): A matyó hírnév az Újvilágban. In: Veres L. – Viga Gy. (szerk.): *A Hermann Ottó Múzeum Évkönyve*, XXXVIII., Miskolc, pp. 1181–1192.
- Fügedi M.** (1997): *Mítosz és valóság: a matyó népművészet*. Miskolc, https://library.hungaricana.hu/hu/view/MEGY_BAZE_Om_06/?pg=0&layout=s (letöltés: 2024. január 23.)
- Gyórfy I.** (1929): *A matyók. Népiünk és nyelvünk*, (1), pp. 137–160.
- Gyórfy I.** (1942): *Magyar nép – magyar föld*. Turul Szövetség Könyv- és Lapterjesztő Kft., Budapest, 477 p.
- Hankóczy Gy.** (2013): Men's Clothing in Szentistván and Tard, Two 'Matyó' Villages in Hungary. *Costume*, Vol. 25, issue 1., pp. 53–72.
- Herkely K.** (1996): A mezőkövesdi matyó nép élete. *Néprajzi Füzetek*, 8. kötet, 132 p.
- Jusztin M.** (2006): „Utazgassunk hazánk földjén!” A belföldi turizmus problémái a két világháború között Magyarországon. *Korall – Társadalomtörténeti folyóirat*, 26. pp. 185–208.
- Kiemstedt, H.** (1967): *Zur Bewertung der Landschaft für die Erholung. Beiträge zur Landespflege*. Sonderheft 1., Stuttgart, 151 p.
- Kis M.** (2022): Mezőkövesd kulturális rendszereinek történeti és kortárs változásai. *Eruditio – Educatio*, Vol. 17., Issue 1, pp. 108–126.
- Kotics J. – Gulyás K.** (2022): Gasztronómiai örökség és turizmus Borsod-Abaúj-Zemplén megyében. Egy alkalmazott antropológiai projekt eredményei. *Szellem és Tudomány*, 3–4. sz., pp. 161–173.
- Ortutay Gy. – Nagy O.** (szerk.) (1982): *Magyar Néprajzi Lexikon*. Akadémiai Kiadó, Budapest, 3570 p.
- Rázt T.** (2023): *Felelősségteljes turizmus. Lehetőségek és kihívások a poszt-COVID korszakban*. Kodolányi János Egyetem, Székesfehérvár – Budapest, 202 p.
- Reichart G.** (szerk.) (1927): *A turistaság kézikönyve*. Turistaság és alpinizmus Lap-, Könyv- és Térképkiaadó R.-T., 224 p.
- Szendrei J.** (2019): *A magyar viselet történeti fejlődése*. Hermit Könyvkiadó, Onga, 236 p.
- Tózsai I.** (2017): *Hungarikumok. Nemzeti örökségvédelem*. Nemzeti Közszerzői Egyetem – Budapesti Corvinus Egyetem, Budapest, 138 p.
- Tózsér A.** (2022): A matyóföldi turizmus száz évvel ezelőtt és napjainkban. *Turizmus Bulletin*, 22. évf. 3. sz., pp. 40–47.
- Viga Gy.** (1984): Néhány adalék a Bükkalja falvainak identitásához. *Matyóföld: A Mezőkövesdi Járasi Művelődési Ház Irodalmi és Néprajzi Munkaközösségének Füzetei*, pp. 45–50.
- Voigt V.** (1998): Hermann Antal száz éve lett professzor Kolozsváron. *Néprajzi Hírek* 27. évf. 1–4. sz., pp. 61–63.

KÖZJÓ, KÖZÖSSÉGI DÖNTÉS ÉS TÁRSADALMI IGAZSÁGOSSÁG

Málik J. Zoltán

Összefoglalás: Ez a tanulmány modern perspektívából tekinti át a közjó és az igazságosság fogalmait, különös hangsúlyt fektetve azok kapcsolatára az állam és társadalom kontextusában. Arisztotelész és Aquinói Szent Tamás (nevezzük őket a premodern szemlélet képviselőinek), még az állam kulcsfontosságú szerepét látták a közjó kialakításában. Történelmileg később (nevezhetjük ezt akár modernitási fordultnak is), felismerve a „javak szűkösségéből” eredő részleges kielégíthetőséget, a „reziduális” közjó fogalmát ma a közösségi döntések révén próbáljuk megvalósítani. S így el is jutunk az ezzel összefüggő igazságossági problémákhoz, hiszen a közösségi döntés során mindig alternatív társadalmi állapotokat hasonlítunk össze, és ezt tesszük akkor is, amikor az igazságosságról értékelő megállapításokat teszünk. Az alapprobléma éppen a különböző társadalmi állapotok összehasonlítása, minősítése, „jóságának” megállapítása, amelyek személyes értékektől és beállítottságtól függhetnek. A tanulmány röviden tárgyalja a különböző morális-filozófiai irányzatokat az igazságosság értelmezése kapcsán, kimutatva, hogy ezek alapvető morális álláspontjai a modern társadalmi döntések elméletének (social choice theory) tételei alapján egymás mentén elhelyezhetők és értelmezhetők.

Kulcsszavak: közjó, arany szabály, utilitarizmus, Rawls igazságossági koncepciója, Gibbard–Satterwaite-tétel, Hammond tétele, libertariánusok (Hayek, Nozick).

Abstract: *This study examines the concepts of the common good and justice from a modern perspective, placing particular emphasis on their relationship within the context of the state and society. Aristotle and Saint Thomas Aquinas (let's call them representatives of the premodern perspective) still saw the state's crucial role in shaping the common good. Historically later (we could even call this a turn towards modernity), recognizing the partial satisfiability arising from the „scarcity of goods,” we now attempt to realize the concept of „residual” common good through community decisions. And thus, we arrive at the related issues of justice, since in the process of community decision-making, we always compare alternative social states, and we do this even when we make evaluative statements about justice. The fundamental problem is precisely the*

comparison, evaluation, and determination of the „goodness” of different social states, which depend on personal values and dispositions. The study briefly discusses the various moral-philosophical approaches to the interpretation of justice, demonstrating that their fundamental moral positions can be placed and interpreted alongside each other based on the principles of modern social choice theory.

Keywords: *common good, golden rule, utilitarianism, Rawls’ concept of justice, Gibbard–Satterwaite theorem, Hammond theorem, libertarians (Hayek, Nozick)*

1. A közjótól a közösségi döntésig

A közjó eszméjének alapja az a gondolat, hogy az emberek társulása és együttműködése szükségképpen létrehozza a javak egy sajátos csoportját, ami döntő módon befolyásolja kapcsolataik rendjét is. A közjavakról alkotott elképzelés valamiféle célként már a közösséggé válás előtt megfogalmazódik, ahogy azt Arisztotelész a *Politikában* meg is fogalmazza: „Míthogy minden városállamban egy bizonyosfajta közösséget ismerhetünk fel, s minden közösség nyilván valami közjó megvalósítására alakult (mert hiszen az emberek mindent a jónak látszó cél érdekében tesznek), világos, hogy noha mindezek valami jó elérésére törekszenek, a legfőbb jó elérésére elsősorban mégis az a legfelsőbbrendű közösség törekszik, amely a többi mind magában foglalja. Ez pedig az, amit városállamnak nevezünk, vagyis az állami közösség” (Arisztotelész (1984), 1252a). A közjó tehát az államhoz, s az állami rend kialakításában döntő szerepet játszó joghoz tartozó fogalom. Nem beszélhetünk közjóról az államon belüli jogszerűtlen társulásokban, a „rablóbandákban”, amelyekre Szent Ágoston utalt (Ágoston (2009), IV.4), és modern megfelelőikben, a maffiákban sem. Lehetséges azonban az is, hogy e javak az emberek spontán együttműködése során jönnek létre, ahogy azt a modern, XVII. század utáni gondolkodók vélték. Szerintük valamiféle „láthatatlan kéz” hangolja össze az egyéni jó elérésére irányuló törekvéseket. A közérdek tudata – állította például a „láthatatlan kéz” elmélet megfogalmazójának kortársa, David Hume – csak azután kapcsolódik össze a köz javát célzó szabályoknak megfelelő viselkedéssel, miután „mesterséges megegyezés” jött létre a szabályok rögzítését illetően (Hume (1976), III.2.2).

Miközben az emberek elsősorban saját céljaikat követik, belátják, hogy csak másokkal társulva és együttműködve érhetik el azokat. Ezen együttműködés érdekében azonban el kell fogadniuk bizonyos feltételeket. A közjó ezért, először is, azokat a feltételeket jelenti, amelyek

lehetővé teszik a másokkal való együttműködést. Ilyen feltétel egyebek mellett a közösség békéje és rendje, valamint a rend felbontására irányuló belső törekvésekkel és külső támadásokkal szembeni védelem. Az állam tehát a közjó részeként békét teremt.

A közjó fogalma azonban többet jelent a pusztá rendezettségénél; utal a kívánatos rend bizonyos jellemzőire is: a közösség tagjai osztoznak bizonyos értékekben, amelyek meghatározott cél vagy célok felé irányítják törekvéseiket. Az állam és a jog kapcsán ezeket az értékeket és eszményeket leggyakrabban az igazságosság fogalmában vonjuk össze. Bár az igazságosság elvei számos módon meghatározhatók, s ezért számos aspektusból vitathatók, legáltalánosabb parancsa, hogy „add meg mindenkinek a magáét és ne bánts d a másét”, mégis kellő módon képes kijelölni a közjó irányát és határait. Ezért hangsúlyozta Aquinói Szent Tamás, hogy a közjó képződésének szabályozója az egyetemes igazságosság (Aquinói Szent Tamás (2008), II. qu. 58.)

A premoderne (Arisztotelész és Aquinói Szent Tamás) még úgy vélték, hogy a közjó valami általánosabb jó (*bonum universale*) része, amely már önmagában is érdemes arra, hogy az ember áldozatokat hozzon érte. Az ember kötelessége, hogy akár egyéni javának feláldozása révén is előmozdítsa a közjót. Az egyénnek, ha nem is feltétlenül, de korlátozás nélkül kell alárendelődni a közösségnek, amelynek része és amely elismeri őt. Ugyanakkor az újkor kezdetén felvetődött és általánosan elfogadottá vált, hogy előadódhatnak olyan helyzetek, amikor az egyént a saját közösségével, s annak jogszerű formát öltő államrendjével szemben jogi eszközökkel kell megvédeni. E gondolat két felvetésen alapult. Egyrészt azon, hogy a közösség rendje (állami berendezkedése és joga) szabadon alakítható, másrészt pedig azon, hogy a közjó megfogalmazója tévedhet, sőt visszaélhet helyzetével, vagyis a közjó nevében vagy arra hivatkozva esetleg saját egyéni javát kívánja előmozdítani. Az újkori gondolkodásban így a közjó részben a közakarat, részben a közérdek függvényévé vált.

A közjó manapság régies, avított kifejezésnek számít. Valójában arról van szó, hogy a közjó eszméjében rejtett megosztottságok vannak, és a „javak szükségéből” eredő részleges kielégíthetőség miatt nem lehet megvalósítani azt, ami a közösség magasabb szintje szerint mindenki számára jó, ezért csak „valamit” lehet belőle megvalósítani. Ez a reziduális közjó a közösségi érdek, amit ma közösségi döntések révén kívánunk érvényesíteni. S így el is jutunk az ezzel összefüggő igazságossági problémához, hiszen a döntés során mindig alternatív társadalmi állapotokat hasonlítunk össze, és ezt tesszük akkor is, amikor az igazságosságról értékelő megállapításokat teszünk. Az alapprobléma éppen a különböző társadalmi állapotok összehasonlítása, minősítése, „jóságának” megállapítása, amelyek személyes értékektől és beállítottságtól függetlenek.

2. Kompenzációs kritériumok

A jóléti döntések alapjául szolgáló értékelési kritériumok közül a leginkább elvárható értékelési eljárásnak a Pareto-elv tűnik: az össztársadalmi jólét javítását az egyéni hasznosság olyan módon történő növelésével azonosítjuk, amely

mellett kizárjuk a társadalom többi tagjánál az egyéni hasznosság csökkenését. Azonban (a modern közösségi döntéelmélet egyik nevezetes tétele, a Gibbard–Satterthwaite-tétel szerint (Benoit, 2000), a kollektív döntéshozatal velejárója a stratégiai viselkedés, illetve az elitista jelleg, s ezért a legtöbb esetben a társadalmi-gazdasági döntés valamilyen réteget biztosan hátrányosan érint, tehát a kérdéses döntés pareó-i értelemben megvalósíthatatlan, mivel az újraelosztás vesztesei haszoncsökkenést szenvednének el. E problémák pozitív elméleti megközelítésére Nicholas Kaldor és John Hicks közgazdászok kompenzációs kritériumokat dolgoztak ki. Ugyanis, bármely változás nyertese, aki az újraelosztás mechanizmusának kiválasztottjaként (ún. stratégiai diktátor) fogható fel, ténylegesen kompenzálhatja a veszteseket, hogy azok ne vétózzák meg a változást. A *redisztribúció (újraelosztás) Kaldor–Hicks-féle kritériuma* szerint egy potenciális Pareto-optimális állapot csak akkor valósítható meg, ha a haszontérben egy A kiinduló állapotból egy B célállapotba való átmenet során kompenzáció történik azért, hogy a vesztesek ne kerüljenek rosszabb helyzetbe (Scitovsky, 1941). Más szóval, az árváltozás nyertese kompenzálja a veszteseket úgy, hogy a nyertes még mindig jobb helyzetben lesz, mint az újraelosztás nélkül. A redisztribúció megvalósulásához két feltétel szükséges:

1. *Kompenzációs feltétel*nek nevezzük azt a hozzáadott jövedelmet, amely ahhoz szükséges, hogy vele a fogyasztó az új árak esetén ugyanazt a jóléti szintet élvezhesse, mint amit a kiinduló árak esetében élvezett.
2. *Ekvivalens változat* – a jövedelemről való lemondással van kapcsolatban, ami azt a haszonszintet feltételezi, amely az árváltozás után a kiinduló jövedelem esetén állt volna be.

Mindezek a kritériumok implicite azt jelentik, hogy egy egységnyi pénz akár keresőtevékenységből, akár megtakarításból származik, egy egységnyi pénz marad. Ennek plauzibilitására az a tény irányítja rá a figyelmet, hogy nyilván a pénz értéke függ a vonatkozó csoport jövedelem nagyságától: a szegényebbek többre értékelik az egy egységnyi pénzt, mint a gazdagabbak. (Egy euró egy milliomosnak szinte semmi, egy hajléktalannak viszont a mindennapi betevőhöz elengedhetetlenül szükséges). Ha mármint a redisztribúció lehetséges, akkor ez a változás társadalmilag azért tekinthető kívánatosnak, mert a nyertesek meg tudják „vesztegetni” a veszteseket, hogy beleegyezzenek a változásba. Azonban meg kell jegyezni, hogy semmi sem garantálja a teljes kompenzációt, vagyis a kompenzáció tényleges kifizetését. Másrészt, előfordulhat körköröség (ez az ún. *Condorcet-paradoxon*): az A helyzet kívánatosabbnak mutatkozik B-vel szemben, a B állapot C-vel szemben, s a C pedig A-val szemben, ami azt jelentené, hogy a jólét a végtelenségig javítható. Az ilyen logikai paradoxon elkerülése végett, kidolgoztak egy kettős kompenzációs kritériumot, amely szerint a gazdaság A állapota társadalmilag kívánatosabb B állapottal szemben, ha azok, akik nyernek az A-val, kompenzálni tudják a veszteseket, és ezzel párhuzamosan a vesztesek nem tudnák a nyerteseket megvesztegetni

a B állapot fenntartása céljából (Scitovsky, 1941). Mivel azonban ez a kritérium nem igényel teljes kompenzációt, ezért nem állapítható meg, hogy a változás javulást hozott-e a társadalmi jólétben. Továbbá, ez a kritérium is cirkulárisnak bizonyul, amikor három vagy több állapotot hasonlítunk. Összefoglalásként elmondható, hogy a Pareto-elvvel szemben a kompenzációs kritériumok korlátozottan alkalmazhatók, így a gazdaságpolitikai intézkedések számára nem lehetséges javított preferenciaszabály. Tehát mérlegelni kell az elosztási és redisztribúciós célok között. Ebben viszont a politika és a bürokrácia, konkrétan a politikusok és a bürokraták preferenciái meghatározók (Niskanen, 2017/1971).

3. Az igazságosság formális fogalmai

E negatív eredmények birtokában, gondolhatnánk arra, hogy az elosztások jóléti közgazdasági elemzése és különböző kompenzációs kritériumok helyett, bizonyos általános érvényű igazságosság- és egyenlőségképzelést kellene érvényesíteni. Azonban kiderült, hogy tulajdonképpen ez esetben sem jutunk más konklúzióhoz. A bibliai héber nyelv két egymástól eltérő szót használ az igazság kifejezésére: *emet* és *cedek*. A kétféle igazság illusztrálására nézzünk egy példát! X úr rendes, becsületes ember, de nagyon szegény és beteg, míg Y úr, aki valójában egy gazember, jómódban él és sikeres. Ez *emet*, ez igazság abban az értelemben, hogy a kijelentés a valóságot tükrözi, s a Tórában ezt égi igazságnak tekintik, mivel értelmét csak Isten tudhatja. Azonban van egy másik, földi igazság is, a *cedek*, amelynek megvalósítása az ember feladata. A *cedeket* tehát fordíthatjuk igazságosságnak is. Az igazságosság a politikatudomány alapvető problémája. Platón az erények (*aretai*) közül a legfontosabbnak tartja az igazságosságot, ami az emberi együttélés nagy rendezője. Három társadalmi alapviszony alapján, a nyugati hagyomány – Arisztotelész óta – az igazságosság három formáját különbözteti meg:

1. Az egyenrangú jogi felek egymáshoz való viszonyát a *iustitia commutativa* (kommutatív, vagyis érintkezési, szerződési, kiegyenlítési igazságosság) látja el. Embertársunkkal szemben elkövetett bűn (pl. lopás, károkozás stb.) az igazságtalanság állapotát idézi elő, amit a társadalom révén jóvá kell tenni, s erre vonatkozik a kommutatív igazságosság.
2. A társadalmi alakulatnak a tagjaihoz való viszonyát rendezi a *iustitia distributiva* (disztributív, vagyis elosztó igazságosság), amelynek célja, hogy az egyes ember igazságos elosztás révén részesülhessen a közjóból, hogy így szellemileg és erkölcsileg kibontakozhasson.
3. A tagoknak a társadalmi alakulathoz való viszonya, amelyet a *iustitia legalis* (legális, vagyis törvényes igazságosság) vezérel, a közjó iránti elkötelezettség szellemében. Ez egy későbbi, Cicerótól eredeztethető felfogásban, a tisztességes joggyakorlatot (valamennyi ember ugyanazt a jogállást élvezi)

jelenti, ami kiterjed az alkotmányjogi és államigazgatási eljárásokra is. E felfogást tükrözi Cicero híres megállapítása, hogy „*legum idcirco servi sumus, ut liberi esse possimus*”. A társadalmi alakulat vezetőinek kötelessége az igazságos törvényhozással és igazgatással a legális igazságosságot fenntartani, a tagok kötelessége pedig az, hogy síkra szálljanak a közjóért. A XIX. századtól – az újszolasztikus társadalomfilozófus, L. Taparelli nyomán – szokás még egy negyedik alapformáját is megemlíteni az igazságosságnak: a szociális igazságosságot, amelynek többféle interpretációja alakult ki. Mi úgy fogjuk fel, mint ami a közjóra irányuló harmonikus társadalomszerkezetből következik. A szociális igazságosság mintegy átfogja a fenti három igazságossági aspektust, s a harmonikus rendhez egy negyedik aspektust is megfogalmaz, a *iustitia contributivá*t (részvételi igazságosságot), amely a közjó alakításában való aktív részvételt írja elő. Tehát az ember köteles aktív és produktív tagja lenni a társadalmi alakulatnak, ugyanakkor a társadalom kötelessége, hogy lehetővé tegye a részvételt úgy, hogy minden egyes tag szabadságát és munkájának méltóságát tiszteletben tartja. Megjegyezzük, hogy az igazságosság formális fogalmai elsősorban az elosztó igazságossághoz kapcsolódnak.

3.1. A *suppesi* „arany szabály”

A Szentírás alapján akkor lehetnének igazán boldogok, ha az igazság (*emet*) és az igazságosság (*cedek*) egymásra találna, vagyis ami igaz, az igazságos is lenne. Ennek megvalósításához egy hüvelykujjszabályt tanácsol a Biblia, ami a viszonyok megfordíthatóságán, az emberek felcserélhetőségén alapul, és *arany szabálynak* szoktak nevezni: „Amit nem akarsz magadnak, ne tedd másnak!”. Az Ószövetségben erkölcsi és istentiszteleti előírások között, amik a tízparancsolatot magyarázzák, olvashatjuk a következőt: „Szeresd felebarátodat, mint önmagadat! Én vagyok az Úr.” (Mózes III. könyve, 19. fejezet). Az Újszövetségben Jézus hegyi beszédében fogalmazza meg pozitív módon az arany szabályt: „Amit akartok, hogy veletek tegyenek az emberek, ti is tegyétek velük! Ez a törvény és a próféták.” (Máté evangéliuma, 7. fejezet). A zsidó és a keresztény hagyományban tehát alapvető szerepű az arany szabály, mint erkölcsi elv, mintegy indoklásként Isten önmagára, a törvényre és a prófétákra hivatkozik a Szentírásban.

Az arany szabály tényét, mint formális igazságossági elvet, Suppes az alábbi két elvben rögzítette (Mészáros, 2007): egy állapot legalább olyan igazságos, mint egy másik, ha i) létezik az egyéneknek egy olyan permutációja (felcserélése), hogy az egyéni hasznosságokban nem következik be romlás, és ii) legalább egy egyénnél javulás következik be.

Definíció: Az egyik állapotot *suppesi értelemben igazságosabbnak* nevezük a másikkal, ha teljesül a Suppes-elv i) és ii) feltétele.

A suppesi elv árnyoldalát mutatja a következő példa (Mészáros, 2007).

Sen példája: Tegyük fel, hogy két egyénünk van, egy hindu és egy muzulmán. Mint ismert, a hinduk marhát nem fogyaszthatnak, csak disznóhúst, míg a muzulmánok fordítva¹. Képzeljük el most a következő helyzetet:

	Muzulmán		Hindu	
1. állapot	2 disznó	0 marha	0 disznó	2 marha
2. állapot	0 disznó	1 marha	1 disznó	0 marha

A 2. állapot Pareto-értelemben jobb, mint az 1. állapot, hiszen mindenki jobban jár. Azonban, ha Suppes elvét alkalmazzuk és felcseréljük a két személy helyzetét, teljesülni kell, hogy az egyéni hasznosságokban nem történik csökkenés, és még valaki jobban is jár. Sen példájában, ha a suppesi elv értelmében felcseréljük a muzulmán és a hindu szerepét, akkor a muzulmán számára az 1. állapot a {0 disznó, 2 marha}, a hindu számára pedig a {2 disznó, 0 marha} válik. Ez mindkettejük számára jobb, mint az eredeti helyzet, ahol 1 marhával és 1 disznóval voltak kénytelenek beérni a 2. állapotban. Tehát Suppes elvének mindkét feltétele teljesül, így az 1. állapot megválasztása lenne igazságosabb. Ez azonban nyilvánvalóan képtelenség az eredeti helyzet szempontjából, mert mit kezd a muzulmán két disznóval, a hindu pedig két marhával. A példából kiténik a suppesi arany szabály fonákja, hogy nem törődik az ún. *azonosság elvével*: ha más helyzetét ítéljük meg, akkor azt a másik ember nézőpontjából tesszük. Ha feltesszük az azonosság elvét, akkor könnyű belátni, hogy Suppes elve is a 2. helyzetet ítéli jobbnak.

3.2. Az elitista elv és a benthami igazságosság-felfogás

Az elitista (más néven nietzschei) elv, szintén a társadalom rendelkezésére álló jövedelmek megfelelő elosztása révén reméli az optimális jóléti szintet elérni. Azonban felismerve a suppesi arany szabály fonákját, nem tekinti azonosnak a fogyasztók hasznossági függvényeit, hanem azt tételezi fel, hogy ugyanazt a jövedelmet valaki jobban, valaki kevésbé használja ki és élvezi. Ezért az elitista elv alapján, a társadalmi jólétet úgy kívánatos növelni, ha a jövedelmet – pl. (befektetéseken keresztül) a kockázatot felvállaló – hasznosabban felhasználó, azaz hasznosabbnak értékelő elit fogyasztónak juttatunk többet az összjövedelemből. Az elitista elv azonban mindeneke előtt felveti a társadalmi elit karakterizációjának és legitimációjának problémáját. Másrészt, komoly kihívást jelent, hogy posztulálja a kizsákmányolást és a társadalmi egyenlőtlenséget.

A klasszikus (kardinális) haszonelvűségre épít a benthami igazságosságelv, ami valójában a Pareto-optimális állapothoz képest a redisztribúció utilitárius hatékonysága felé történő elmozdulást jelenti. Jeremy Bentham a társadalom egészét mint fogyasztási egység által érzékelhető jólét maximalizálását hangsúlyozza, s ennek rendeli alá a kollektív cselekvéseket és az egyének magatartását is. A hasznosságot kardinális értelemben fogja fel, vagyis feltételezi a hasznosság mérhetőségét, mert csak így tudja az elérhető társadalmi hasznosságot maximalizálni. A társadalmi jóléti függvényt a kardinálisan felfogott egyéni hasznosságok aggregálásával képzi. Ha mármmost az individuális hasznosságok rendre w_1, w_2, \dots, w_n , akkor a társadalom összhaszna: $W = w_1 + w_2 + \dots + w_n = \sum_{i=1}^n w_i$.

Példa: Legyen három személyünk (A, B, C) és két állapotunk (1. és 2.), s a hasznosságértékek a következők:

	A	B	C
1.	50	50	1
2.	71	30	1

Benthami értelemben a 2. állapot igazságosabb az 1.-nél, mivel a társadalom összhaszna nagyobb, mint az 1. állapotban. Igazságosabb annak ellenére, hogy a 2. állapotban csak a legnagyobb haszonnal rendelkező A személy hasznossága nőtt drasztikusan tovább, miközben B hasznossága csökkent, a harmadik, C személyé pedig változatlan, meglehetősen alacsony szintű maradt. A példa jól demonstrálja, hogy mivel a benthami elv a társadalom összhasznosságát méri, így hasonló megítéléshez vezet társadalmi szinten, mint az elitista elv: a társadalomban az egyéni gazdasági erőfölény fog kidomborodni, mivel az elv nem érzékeny az egyenlőtlenségekre, a javak és lehetőségek felosztására. A két elv között azonban lényeges különbség, hogy a benthami elv azonos individuális hasznossági függvényekből indul ki, míg az elitista elv azokat különbözőknek tekinti.

3.3. A rawlsi igazságosság-felfogás

Amíg a benthami igazságosságelv a Pareto-optimális állapothoz képest a hatékonyság felé, addig a rawlsi igazságfelfogás a méltányosság felé mozdul el. Rawls elvi alapon száll szembe az utilitarizmussal, mivel szerinte az nem veszi komolyan a személyek közötti különbségeket, vagyis nem tekinti a személyeket autonóm lényeknek. A társadalmat ezért úgy kell felfogni, mint egy olyan rendszert, amely tagjai mindegyikének hasznosságát, s nem a társadalom tagjainak összhasznát igyekszik növelni. Rawls az igazságosság fogalmát valójában jogfilozófiai alapon értelmezi. Egy bírósági eljárás során általában azokat

a szempontokat tekintjük *fair*nek, amelyek csak a releváns szempontokat veszi tekintetbe. Relevánsak azok a szempontok, amelyekről úgy véljük, képes valaki felelősséget vállalni értük. Rawls ennek analógiájára támasztja azt az intuíciót az igazságossággal mint *fair* eljárással szemben, hogy egy eljárás kimenetelének igazságosságát azok a szempontok kiválasztása határozza meg, amelyek relevánsak a döntés során (Rawls, 1997/1971).

Rawls szerint az igazságosság elveit az ún. „eredeti helyzetben” történő, a „tudatlanság fátyla” mögött hozott „univerzális” döntés segítségével kell kiválasztanunk. Az eredeti helyzet és a tudatlanság fátyla hipotéziseinek használatával, az igazságosság elveinek kiválasztását a racionális döntéelméleten belül kezelni lehet. Az elmélet azt vallja, hogy van egy *ex ante* igazságosság, aminek kifejtéséhez egy társadalmi konszenzust kell megteremteni. Ehhez az eredeti helyzetben a felek (a locke-i szerződéselmélet analógiájára megvalósuló) megegyezése szükséges, ezért ki kellett küszöbölnie a konszenzust gátló tényezőket. Ez a magyarázata a hipotetikus kiindulási helyzet sajátos karakterizációjának. A rawlsi elméletben a felek nem pusztán személyek, hanem normákat, társadalmi intézményeket reprezentálnak, azonban a tudatlanság fátyla miatt nem ismerik a gazdasági és politikai helyzetüket, nincsenek értékkezveteik, s nem tudják, hogy pontosan kiket képviselnek, így elfogulatlanok. Sem a jóakarát, sem rosszindulat nem vezérli őket. Az elmélet ugyanakkor a felekről feltételezi, hogy ismerik általában a társadalom struktúráit, beleértve a pszichológia, a gazdaság és a szociológia általános törvényeit. Rendelkeznek erkölcsi érzéssel, s mivel észszerűek („*reasonable*”), azaz felismerve, hogy mások is léteznek, képesek korlátozásokat elfogadni, s különböző életstratégiákat dolgoznak ki. A praktikus észszerűség így egyrészt a racionalitás („*rationality*”) előfeltétele, másrészt alá van vetve a racionalitásnak, ezért a felek az életstratégiáikat racionális döntésekre alapozzák. Az eredeti helyzet és a tudatlanság fátyla hipotéziseinek használatával tehát az igazságosság elveinek kiválasztását a racionális döntéelméleten belül kezelni lehet. Rawls politikafilozófiájának ez is volt a célja: azért alapozza főművében, az *A Theory of Justice*-ban az igazságosság elveit hipotetikus döntésre és a racionális döntéelméletre, mert így egy univerzális érvényességű döntés mellett egy méltányosan felfogott igazságosság elméletet („*justice as fairness*”) szeretne kapni eredményül.

Elméletében két elv kristályosodik ki, amelyeket lexikografikusan kell tekinteni, s ez a szabadságjogok prioritását fejezi ki, tehát azt, hogy ezek nem áldozhatók fel a társadalmi-gazdasági egyenlőség érdekében:

1. Minden embernek egyenlő mértékben van joga a lehető legszélesebben vett alapvető szabadságjogokhoz. Az alapvető szabadságjogok megsértését semmilyen más jogra történő hivatkozás nem igazolhatja.
2. Differencia-elv: a társadalmi és gazdasági egyenlőtlenségeket oly módon kell rendezni, hogy a legnagyobb előnyt a leghátrányosabb helyzetben lévőknek kell juttatni. Ez a racionális döntéelméletben az ún. maximin-elv. E szerint, ha az individuális hasznosságok rendre w_1, w_2, \dots, w_n , akkor a társadalmi hasznosságot a maximin-elv alapján kell meghatározni: $W = \max \min \{w_1, w_2, \dots, w_n\}$.

Példa: Legyen három személyünk (A, B, C) és két állapotunk (1. és 2.), s a hasznosságértékek a következők:

	A	B	C
1.	20	10	1
2.	20	3	2

Mi a rawlsi differencia-elv szerint az igazságosabb állapot? A 2. állapot lesz, mivel a leghátrányosabb helyzetű C személy individuális hasznossága növekszik. Csakhogy a 2. állapotban mind a társadalmi összhassznosság, mind a B személy állapota romlott. Valóban az egyenlőtlenségek kezelésének méltányos módja a maximin-elv, s a 2. állapot intuitíve igazságosabbnak tekinthető? A példa jól illusztrálja a differencia-elv fonákját. Miután az eredeti helyzetben lévő individuumok nem tudják a döntésük szempontjából releváns tényezőket, csupán a jogoknak és javaknak azokat a lehetséges elosztási rendszereit ismerik, amelyek között választaniuk kell, így a döntéshozóknak bizonytalan körülmények között kell meghozniuk döntésüket: nem tudják, hogy egy választott döntési alternatíva milyen valószínűségekkel fog bizonyos eredményekhez vezetni. A bayesi döntésemélet alapján, tapasztalatok és objektív valószínűségek híján, valamennyi lehetséges kimenetel bekövetkezésének azonos szubjektív, *a priori* valószínűséget kell tulajdonítani, és azt az alternatívát kell választani, amelyik a cselekvés várható hasznát maximalizálja (ez az ún. minimax-szabály vagy Bayes-féle kritérium). A differencia-elvben megfogalmazott maximin döntési elv a legrosszabb kimenetelek összehasonlításán alapul bizonytalan helyzetben, és ezekből kell kiválasztani a maximális várható haszonnal rendelkező cselekvést, vagyis maximalizálnunk kell a cselekvéssel elérhető minimális hasznot. Rawls elutasítja a benthami utilitarista felfogást, mert az nem zárja ki, hogy a legrosszabbak helyzete tovább romoljon. De a Pareto-elvet sem tartja kielégítőnek, mert szerinte érdemes a Pareto-állapotot is lerontani, ha ezzel a legszegényebbek társadalmi helyzetén javítani lehet. Ezért amellet érvel, hogy az általa felvázolt hipotetikus kiindulási helyzetben a bayesi döntésemélet alkalmazása nem kielégítő, s csakis az elfogadható, ha az eredeti helyzetben lévők a maximin-elv alapján választják ki az igazságosság elveit.

Harsányi János azonban kimutatta, hogy a maximin-elv szélsőségesen óvatos és pesszimista életstratégia, amelynek az alkalmazása a mindennapi életben sokszor cselekvésképtelenséghez vezetne, és intuitíve elfogadhatatlan következménye lenne, akár célracionális, akár morális alapú döntésről lenne szó. Harsányi példája a következő (Harsányi, 1975): képzeljük el, hogy egy súlyos, de gyógyítható betegség ellenszerével csak olyan mennyiségben rendelkezünk, amely egy beteg gyógyítására elegendő. Mármint, ha választanunk kell, hogy a

gyógyszert egy, csak az adott betegségben szenvedőnek, vagy egy, ráadásul gyógyíthatatlan betegségben szenvedő embernek adjuk-e, a maximin-elv szerint az utóbbi beteget illeti a gyógyszer. Ez intuitíve nem tűnik meggyőző választásnak. A differencia-elv alkalmazása ellen szól az a kísérletsorozat is, amit David Miller mutat be (Miller, 1999). Véletlenszerűen kiválasztott alanyokat arra kérnek fel, hogy rangsoroljanak négy, nekik juttatott, általuk ismeretlen arányú jövedelem elosztására vonatkozó elvet: 1) a differencia-elv, amely a minimális jövedelem maximalizálását mondja ki; 2) az átlagjövedelem maximalizálása; 3) az átlagjövedelem maximalizálása + egy minimumszint, amely alá senki sem eshet; 4) az átlagjövedelem maximalizálása + a legmagasabb és legalacsonyabb jövedelem közötti szakadék korlátozása. A résztvevők egyénileg és ötös csoportokban is, amelyekben egyetértésre kellett jutniuk, elkészítették a rangsorokat, de a differencia-elv egyetlen esetben sem győzött. A legnépszerűbb a 3)-as elv választása volt, amelyből Miller azt a következtetést vonta le, hogy az emberek a jövedelem elosztásának kritériumaként az érdemet tekintik; valamint ezt az elvet kielégítő elosztás potenciálisan stabilabb, mint a rawlsi, amelyik az érdem és szükséglet szempontjaitól függetlenül, a legrosszabb helyzetben lévő csoport helyzetét kívánja javítani. Harsányi rámutatott arra a tényre is, hogy a differencia-elv csak akkor racionális, amikor a bayesi döntésmélet által meghatározott cselekvéssel egybeesik (Perez, 2021). Ez akkor áll elő, amikor a várható veszteségek óriásiak, a várható nyereségek pedig viszonylag alacsonyak. Rawls ezeket a racionális döntésméleti kritikákat kénytelen volt elfogadni. Csakhogy a bayesi döntési szituáció egy egészen más politikafilozófiai normát alapoz meg, mint a rawlsi differencia-elv. Miután a tudatlanság fátyla mögött döntést hozó személyeknek egyenlő szubjektív, *a priori* valószínűséget kell tulajdonítaniuk annak, hogy a társadalom melyik rétegéhez fognak tartozni, a bayesi döntésméletből az következik, hogy a feleknek azt a cselekvést és intézményrendszert kell választani, amely az átlagos hasznosságot maximalizálja. Ez pedig azt jelenti, hogy az alapvető politikai normáknak utilitárius jellegűnek kell lenniük, ami Rawls számára elfogadhatatlan.

Rawls e tény arra készítette, hogy fenntartva az eredeti helyzetben történő döntés módszertani gondolatát, a döntésméletre való hivatkozás nélkül védeje meg az általa igazolni kívánt igazságosság-elveket (Rawls, 2005). Végeredményben feladta az elmélet eredeti univerzalitás-igényét, hogy kitarson egy olyan politikafilozófia mellett, ami egyrészt feltételezi, hogy létezik szabadság és egyenlő jogok, amik összehasonlíthatók, másrészt hisz abban, hogy a társadalmi és gazdasági egyenlőtlenségeken alapuló osztályrendszerben van mobilitásra lehetőség (ez a rawlsi kontraktualista politikafilozófia határozottan modern, dinamikus vonása). Megtartotta tehát azt a társadalomfilozófiai igényét, ami nem a gazdasági hatékonyságról (összhasznosságról), hanem a szolidaritásról (a javak egyének közötti elosztásáról) szól. A differencia-elv ekkor azt eredményezi, hogy a termelékenyebb emberek többet kereshetnek a kevésbé termelékenyeknél, de csak akkor, ha ezáltal a legszegényebb emberek nyomora csökkenthető (Perez, 2021).

Az igazságossági elveket jellemző tételek

Az előzőekben három olyan igazságossági elvet ismertettünk (a suppesi és a benthami igazságosság-elvek, valamint a rawlsi differencia-elv), amelyeket általános érvényű formális szabályoknak (ún. teljes igazságossági elveknek) tekinthetünk abban az értelemben, hogy bármilyen társadalmi állapot (elosztás) és hasznossági függvény mellett használható egy társadalmi állapot igazságossági jellemzésére. **Definíció:** Egy igazságossági elvet *teljes igazságossági elv*nek nevezünk, ha tetszőleges hasznossági függvény mellett elérhető az, hogy bármely két társadalmi állapotról eldönthetjük, melyik igazságosabb a másiknál.

Mivel a teljes igazságossági elvek meglehetősen általánosan jellemzik a társadalmi állapotokat, ezért társadalmi-döntéseméleti tételek fogalmazhatók meg rájuk vonatkozóan. A suppesi elv bemutatásakor már megállapítottunk egy fontos tényt, ami meghatározza, hogy Suppes elve teljes igazságossági elv legyen:

Sen tétele a suppesi elvről (Mészáros, 2007). Az azonosság elvének feltevése mellett a Pareto-elv összeegyeztethető a suppesi igazságossági elvvel, e feltevés nélkül azonban nem, s ekkor a suppesi elv nem teljes igazságossági elv.

A társadalmi állapotok megítélését az igazságossági elvek szempontjából néhány intuitíve elvárt feltétellel jellemezhetünk:

Univerzalitás feltétele (U): az adott igazságossági elv alkalmazható legyen bármilyen társadalmi állapotra.

Függetlenség elve (I): ha két társadalmi helyzetre vonatkozóan az egyéni ítéletek ugyanazok, akkor az igazságossági elv se különböztesse meg őket.

Pártatlanság feltétele (IM): személyek között igazságossági elvünk nem tesz különbséget.

E feltételek mellett lehetőségünk adódik az utilitárius (Bentham) és az általános társadalmi javak elosztásán (Rawls) alapuló teljes igazságossági elvek összehasonlítására.

Suzumura tétele (Suzumura, 1981). A benthami igazságosság-felfogás az egyetlen olyan teljes igazságossági elv, amely kielégíti az (U), az (I), az (IM) feltételeket, és az állapotok kardinális értelemben összemérhetők. **Definíció:** Ha x és y társadalmi állapot mellett van a társadalomnak két olyan j és k individuuma, amelyekre $u_j(y) > u_j(x) > u_k(x) > u_k(y)$, és a társadalom bármely harmadik i individuuma esetén, amely nem egyezik meg az előző kettővel ($i \neq \{j, k\}$), $u_i(y) = u_i(x)$ teljesül, akkor az x és y állapotok kielégítik a *Sen-Hammond-egyenlőséget*.

Hammond tétele (Hammond, 1982). A rawlsi differencia-elv az egyetlen olyan teljes igazságossági elv, amely kielégíti az (U), az (I), az (IM) feltételeket és a *Sen-Hammond-egyenlőséget*.

A két igazságosság-felfogás összehasonlításakor mindenekelőtt hangsúlyozni kell a kiindulópontok különbségeit:

Utilitárius igazságosság-felfogás (Bentham)	Általános társadalmi javak elosztásán alapuló igazságosság-felfogás (Rawls)
A társadalmi állapotok kardinális összemérhetőségéből indul ki.	A társadalmi állapotok ordinális összehasonlíthatóságából indul ki ² .
A társadalmi összhaszonra koncentrál.	A javak egyének közötti elosztásáról szól.
Érzéketlen a javak egyének közötti elosztására.	Nem beszél a társadalmi összhasznosság bővüléséről.

Az utilitárius igazságosság-felfogás alapvető problémája a méltánytalansága, mivel a társadalom bizonyos rétegeinek helyzetére érzéketlen. Az általános társadalmi javak elosztásán alapuló igazságosság-felfogás viszont a „folytonosságot”, a stabilitást nélkülözi, mivel nem definiálja a közjavát, kizárja a „jólét” és az „egyenlőség” közötti átválthatóságot (*trade-off*). A rawlsi elmélet nem jelzi kielégítően a teljes népesség általános jóléti helyzetét. Ez elfogadhatatlan abban az esetben, ha a társadalom jelentős részének jóléte növekszik, s csupán egy csekély réteg helyzete nem javul (akiket mondjuk részlegesen kompenzálni lehet), amit a rawlsi differencia-elv egyszerűen nem enged meg. S mivel a „legrosszabb helyzetűek” csoportja heterogén összetételű, ezért a „legrosszabb helyzetűeken” belül ellenérdekű csoportokat hozhatunk létre a maximin-kritériumot alkalmazva.

Suzumura és Hammond tételei fényében, univerzális igénnyel összehasonlíthatók a benthami utilitárius és a rawlsi, a javak egyének közötti elosztásán alapuló igazságossági elvek. A két igazságossági elv egymás duálisának bizonyul, ezzel olyan távol vannak egymástól, hogy lehetetlen egy olyan teljes igazságossági elvet megadni, ami mindkét elv fő követelményét, vagy ennél bővebb követelményeket kielégítene: az általános alkalmazhatóság (U), a függetlenség (I) és pártatlanság (IM) feltételeit, továbbá a kardinális teljes összemérhetőséget (Bentham) és az egyéni elosztáson alapuló ordinális összehasonlíthatóságot (Rawls). Ez durván azt jelenti, hogy nincs olyan teljes igazságossági elv, amely a gazdasági hatékonyság és a szolidaritás eszméjének egyszerre teljesen meg tudna felelni.

4. A libertariánusok (Nozick és Hayek) álláspontja

Robert Nozick éppen ezért kritikát fogalmaz meg Rawlsszal és általában is az elosztási igazságosság koncepcióival szemben, azt vallva, hogy az államnak csak minimális szerepe lehet a polgárok életében (Nozick, 2013/1974).

Tagadja, hogy anarchista lenne, sőt szembefordul az anarchizmussal, és azt állítja, hogy a „természeti állapotból” a minimális államig vezető út igazolható; a természetjogokból indul ki, amelyek alapvető jogokat garantálnak az egyéneknek. Azonban szerinte csak a minimális állam lehet legitim, amelynek hatóköre a polgárok biztonságának védelmére korlátozódik. A minimális államnak nincs joga beavatkozni az egyének életébe és szabadságába más módon. Nozick szerint az igazságosság fogalma csak individuumokra lebontva értelmezhető, és ebben a kontextusban értelmezhetőek az igazságosság elvei is.

Álláspontját példával is illusztrálni kívánja. Képzeljünk el most egy, a honoráriumát az eladott jegyek után kapó, kiváló profi kosárlabdázót. (Nozick példájában ez minden idők egyik legjobb kosárlabda-játékosa, Wilt Chamberlain.) Az emberek teljesen önkéntesen döntenek arról, hogy látogatják-e vagy sem azt a mérkőzést, amelyen szerepel, és ezzel hozzájárulnak-e Chamberlain jövedelmének emelkedéséhez, vagy sem. Tegyük fel, hogy nagyon sok nézője lesz a mérkőzésnek és ezzel kosárlabdázónk jövedelmei alaposan megugranak. Mit mondhatunk ezután a létrejövő új, D2 elosztásról? A D1-ből a D2-be teljesen önkéntes tranzakciók révén jutottunk. Ha a D1 állapot összhangban volt a kívánt elosztási elvvel, akkor bizonyosan kijelenthetjük, hogy a D2-re ugyanez nem lesz elmondható, tehát D2 az előbbi értelemben nem lesz „igazságos”. Ugyanakkor, ha elfogadjuk, hogy az egyéneknek joguk van úgy átruházni másokra a pénzüket, ahogy jónak látják, törekedhetünk-e a D1 állapot visszaállítására, mondván, hogy a D2 állapot „igazságtalan”? Nozick következtetése az, hogy az igazságosság semmilyen, végállapothoz vagy valamilyen elosztási mintához igazodó elve nem tartható fenn az emberek életébe való folyamatos beavatkozás nélkül.

Éppen ezt kihasználva, Friedrich Hayek álláspontja szerint, a társadalmi igazságosság fogalma értelmetlen, és a spontán rendbe való beavatkozás csak a szabadság korlátozását eredményezné (Hayek, 2011/1960). A piaci rend önszabályozó mechanizmusának hagyományos értékrendszerekkel való interferencia a szabadság elvesztéséhez vezethet. Az egyéni szabadság védelme és a társadalmi igazságosság elérése között feszültség van, és a két célt egyidejűleg nem lehet elérni. Hayek szerint az államnak csak azt kell biztosítania, hogy mindenki számára elérhető legyenek azok a lehetőségek, amelyek révén saját maga is gondoskodhat alapvető szükségleteiről. Az államnak nem szabad beavatkozni az egyéni erőfeszítések eredményeinek elosztásába, mert ez veszélyezteti a szabadságot és az egyéni felelősséget. Azt is hangsúlyozza, hogy a környezeti tényezőkből származó különbségeket nem mindig lehet igazságtalanságnak tekinteni, és vannak olyan kulturális örökségek, amelyeket a család hatékonyabban tud átörökíteni. Az államnak csak a lehetőségek egyenlőségét kell biztosítania, nem pedig az eredmények egyenlőségét, mert az eredmények eltérők lehetnek az egyéni erőfeszítések és körülmények miatt.

5. Konklúzió

Az igazságosság problematikájának négy nagy morális-filozófiai doktrínája valójában nem más, mint a Hammond tételéből folyó két pólus és a köztük lévő átmeneti lehetőségek értelmezése. Az utilitarizmusnak valójában meglehetősen kevés mondanivalója van a disztribúciós problémákról. A Hayek által képviselt empirikus libertarianizmus gondolatmenetében az allokatív hatékonyság (és az azt előmozdító negatív szabadságok rendszere) abszolút prioritást élvez az újraelosztási kritériumokkal szemben. Hayek szerint az „elosztási igazságosság” fogalma metodológiai szempontból üres, értelmetlen, társadalomszervező elvként pedig kifejezetten káros. A természetjogi libertarianizmust képviselő Nozick gondolatmenete szerint a szerzés és a tulajdon elidegeníthetetlen szabadságjoga nem enged meg semmilyen, az igazságosság nevében tervezett beavatkozást. Rawlsnál viszont éppen az elosztási igazságosságnak kell a „jó” társadalom alappilléret képeznie. Rawlsnál az igazságosság elsődleges alanya a társadalom alapszerkezete, pontosabban az, ahogyan a főbb társadalmi intézmények szétosztják az alapvető jogokat és kötelezettségeket, és meghatározzák a társadalmi együttműködés előnyeinek megosztását. Főbb intézményeken a politikai alkotmányt és az alapvető gazdasági és társadalmi berendezkedést érti. Láthatjuk tehát, hogy elosztási igazságosságról beszélni nem egyéb, mint a valamilyen szempontból (és csak ebből a szempontból) igazolhatónak tartott emberek közötti egyenlőtlenségről beszélni.

Irodalomjegyzék

- Arisztotelész** (1984): Politika. Gondolat Kiadó, Budapest. **Aquinói Szent Tamás** (2008): A teológia foglalata (*Summa Theologiae*). Gede Testvérek Bt., Budapest.
- Benoit, J-P.** (2000): “The Gibbard–Satterthwaite theorem: a simple proof”. *Economics Letters*. Vol. 69 (3), 2000, pp. 319–322.
- Hammond, P.** (1982): Utilitarianism, uncertainty and information. In Amartya Kumar Sen & Bernard Arthur Owen Williams (eds.), *Utilitarianism and Beyond*. Cambridge University Press, pp. 85–102. **Harsanyi, J.** (1975): “Can the Maximin Principle Serve as the Basis for Morality? A Critique of John Rawls’s Theory”. *American Political Science Review* Vol. 69 (2), 1975, pp. 594–606.
- Hayek, F.** (2011/1960): *The Constitution of Liberty*. (Rep. Ed.). Routledge and Kegan Paul, London.
- Hume, D.** (1976): *Értekezés az emberi természetről*. Gondolat Kiadó, Budapest.
- Mészáros, J.** (2008): *Bevezetés a társadalmi választások elméletébe*. Gondolat Kiadó, Budapest.
- Miller, D.** (1999): *Principles of Social Justice*. Harvard University Press, Cambridge, Mass.
- Niskanen, W.** (2017/1971): *Bureaucracy and Representative Government*. Routledge, New York.
- Nozick, R.** (2013/1974): *Anarchy, State and Utopia*. (Rep. Ed.). Basic Books, New York.
- Perez, R. Á.** (2021): *The Harsanyi–Rawls Debate: Political Philosophy Decision Theory under Uncertainty*. Kézirat. Letölthető: <https://doi.org/10.1590/0100-6045.2021.V44N2.RP>

Rawls, J. (1997/1971): Az igazságosság elmélete. Osiris Kiadó, Budapest.

Rawls, J. (2005/1993): Political Liberalism. (3rd. Ed.) New York, Columbia University Press.

Suzumura, K. (1981): "On pareto-efficiency and the no-envy concept of equity". *Journal of Economic Theory*, Vol. 25 (3), 1981, pp. 367–379.

Scitovsky, T. (1941). "A Note on Welfare Propositions in Economics". *Review of Economic Studies*. The Review of Economic Studies, Vol. 9 (1), 1941, pp. 77–88.

Szent Ágoston (2009): Isten városáról IV (De civitate dei). Kairosz Kiadó, Budapest.

Jegyzetek

- 1 A. Sen, az angliai Cambridge-ben tanult, indiai származású Nobel-díjas közgazdász, szellemes példája két másik vallás szokásaival szembesíti a suppesi aranyszabályt. A Korán szerint a döglött állat, a vér és a disznóhús fogyasztása tilalmas. Isten már az állat nevében megjelöli a hústra vonatkozó tilalom okát, ugyanis arabul a disznó khinzeer, ami a khanz és az ara szó összetétele, s ezek azt jelentik: „nagyon undorítónak látom”. Különös, hogy hindi nyelven a disznó szuar, ami a szu és az ar szóösszetételből ered, s a szu (arab gyökerű) szó jelentése: „rossz”, tehát hindi nyelven is a disznót rossznak mondják. Azonban a hinduizmusban mégis a tehén az érinthetetlen állat, mivel a Védák szerint a tehén a Föld és az Univerzum szimbóluma.
- 2 A pontos definíció a következő: a társadalmi állapotok ordinálisan összehasonlíthatók, ha bármely x társadalmi állapot, valamint bármely i individuum u_i^1 és u_i^2 hasznossági szintje mellett van olyan f monoton függvény, hogy $u_i^1(x) = f(u_i^2(x))$, akkor az igazságossági elv nem tesz különbséget a két hasznossági szint között. Ha ez a függvény még lineáris is, akkor beszélünk kardinális összemérhetőségről.

EGY GAZDASÁGI PARADOXON MATEMATIKAI FELOLDÁSA. VAGY FORDÍTVÁ?

Libor Józsefné

Összefoglalás: A többek által is ismert úgynevezett szentpétervári paradoxon feloldására többen sokféle megoldást is igyekeztek adni. Ezek között voltak, akik gazdasági megközelítéssel operáltak, mások a matematikai bizonyítás különböző módszereit hívták segítségül, valamint születtek vegyes megoldások is. Jelen írásomban ezek rövid ismertetése, néhol csak megemlítése mellett a vizsgálatok során megszületett új eredményekre is kitérek.

Kulcsszavak: szentpétervári paradoxon, hasznosság, várható érték, szerencsejáték, részvények.

Abstract: *In order to solve the so-called St. Petersburg paradox, known by many, several scientists have tried to provide various solutions. Among them, there were those who operated with an economic approach, others used different methods of mathematical proof, and mixed solutions were also created. In my present paper, in addition to a brief description of these, and in some cases just mentioning them, I will also cover the new results obtained during the solutions.*

Keywords: *St. Petersburg paradox, utility, expected value, gambling, shares*

1. Mi is ez a paradoxon? Honnan kapta a nevét?

A szentpétervári paradoxon egy kétszemélyes szerencsejátékból, illetve annak vizsgálatából született. Mi is ez a játék? Legyen két játékos (A és B, ez utóbbi legyen egyúttal a bankos), akik a következő szabályokkal játszanak. Az első (A) játékos elkezd dobálni egy szabályos pénzérmét (tehát olyat, amelyiknél bármely oldalra esés valószínűsége:1/2). Ha rögtön az első dobásra fej jön ki, akkor kap B-től (banktól) 2 Ft-ot (vagy dollárt, eurót, dukátot, kinek mi tetszik). Ha csak a második dobásra kap fejet, akkor 4 Ft-ot kap a banktól, ha csak a harmadikra, akkor 8 Ft-ot és így tovább. Vagyis ha a legelső fejdobás csak a k dobásra valósul meg, akkor a nyereménye 2^k forint lesz. Mint jól tudjuk, egyik bank sem „jótékonyági intézmény”, ezért valami belépőösszeget, részvételi díjat kell fizetnie az A játékosnak B (a bank) részére. Nevezzük ezt a játék díjának.

A nagy kérdés, hogy mekkora legyen ez az összeg, ha méltányos játékot szeretnénk. A méltányos vagy igazságos játék azt jelenti, hogy egyik fél sem gazdagodhat a másik rovására. Márpedig mivel csak ketten játszanak (nincs külső finanszírozó!), így az A átlagos nyeresége is és a B átlagos vesztesége is 0 Ft kell hogy legyen. Nézzük táblázatban a lehetséges értékek alakulását. Jelentse x az A által megnyert (vagy B által veszített) összeget, p pedig ezen értékek előfordulásának valószínűségét.

Dobások száma	1	2	3	4	...	k	...
x_i	2	4	8	16	...	2^k	...
p_i	$1/2$	$(1/2)^2$	$(1/2)^3$	$(1/2)^4$...	$(1/2)^k$...

Hogyan is jöttek ki ezek a valószínűségek? Szabályos érmét dobunk, tehát annak a valószínűsége, hogy elsőre fejet dobunk, az $1/2$. Ha csak a második dobásra kapunk először fejet, az úgy történik, hogy elsőre írás lesz, a másodikra pedig fej jön ki. Ezen dobások (események) egymástól függetlenek, tehát a valószínűség $(1/2) \cdot (1/2)$ lesz. És így tovább. Vagyis ha azt az általános esetet nézzük, amikor csak a k dobásra kapunk először fejet, vagyis az első $(k - 1)$ dobás írás és a k lesz fej, akkor a valószínűség: $(1/2)^{k-1} \cdot (1/2) = (1/2)^k$. Ezek a p értékek valóban jó eloszlásértékek, hiszen az összegük 1 lesz. (Lásd végtelen mértani sor összege, ahol $q = 1/2$.) Ez így rendben is van, hiszen ez azt jelenti, hogy a játék véges lépésben véget fog érni 1 valószínűséggel. Vagyis az A játékos nyeresége egy véges összeg lesz. A bank (B játékos) azt mondja, hogy A-nak végtelen nagy összeget kell fizetnie a játékért, hiszen a várható nyeresége is végtelen nagy. Ez is igaz, hiszen ha kiszámoljuk a várható értéket, akkor a következőt kapjuk:

$$M(x) = 2 \cdot (1/2) + 4 \cdot (1/4) + 8 \cdot (1/8) + \dots + 2^k \cdot (1/2)^k + \dots = \infty,$$

hiszen végtelen sokszor adunk össze 1-eket.

Nyilván A játékos szerint (és talán mindenki szerint) ez azért túlzás lenne, hiszen a nyereség csak kis eséllyel fog túllépni egy nem túl nagy összeget sem. Pl. egy 40 forintnál nagyobb nyereség valószínűsége $(1/32)$, ami körülbelül 3%, egy „sokkal nagyobb” összeg, mondjuk 32 000 Ft-nál nagyobb nyereség esélye pedig csak 6 százszázad körüli érték lesz! (A folyamatra felírható eloszlásfüggvény alapján, mely több matematikai cikkben – pl. az én egy korábbi cikkemben is – megtalálható.) Így aztán az A játékos nemhogy végtelen nagy, de még egy nem túl nagy összeget is félve kockáztatna. Ahogyan Nicolaus Bernoulli 1728. augusztus 27-én unokaöccsének, Danielnek írta: „Még a féleszű ember is eladná a játékhoz való jogát 40 dukátért.” Ez tehát az a dilemma, mely

nemcsak a matematikusokat, hanem a közgazdászokat, sőt pszichológusokat is vizsgálódásokra, kutatásokra ihlette. A megoldás keresésében a Bernoulliak nagyon fontos szerepet játszottak. Tudjuk, hogy a család több tagja is sikeres tudós volt és kisebb-nagyobb eredményeket sikerült elérniük a probléma vizsgálatában. Daniel Bernoulli a szentpétervári akadémiára benyújtott dolgozatában közlétes egy megoldást, azonban furcsa módon a paradoxon nem egészen innen kapja a nevét. D'Alembert 1754-ben az Enciklopédiában megjelentet egy Fej vagy írás című munkát, melyben (mivel finoman szólva sem voltak jó viszonyban Daniel Bernoullival) elég körülményesen csak a következőképpen említi a problémát: „Probleme proposé dans le Tome V des Mémoires de l'academie de Petersbourg”. Ebből a hosszú jelölésből el-elhagy néhány szót a továbbiakban, így alakul ki a „probleme de Petersbourg” elnevezés.

2. Néhány érdekes megoldási mód történeti áttekintése

Cramer (aki tulajdonképpen a probléma fentebb vázolt megfogalmazását adja) két megoldási ötlettel áll elő. Az egyik szerint abból indul ki, hogy bármely jóérezésű embernek kb. ugyanannyi örömet szerez egy 20 milliós összeg megnyerése, mint egy ennél nagyobb összegé. Mivel $2^{24} = 16\,777\,216$, így a játék értéke szerinte $(24 + 1) = 25$ forint. Általánosan egy 2^k -nál nagyobb összeg megnyerése sem szerez nagyobb örömet, mint a 2^k összeg megnyerése, így a méltányos összeg a $k + 1$ formulával adódik. A másik ötletében is az szerepel, hogy a nyereséj növekedésével nem egyenesen arányos az általa szerzett öröme. Négyzetgyökös összefüggést feltételezve, valamint figyelembe véve, hogy az elnyeréssel szerzett öröm ugyanannyi legyen, mint az elvesztéssel okozott fájdalom, a számításai egy 6 Ft-os belépődíjra vezettek. Daniel Bernoulli továbbfejleszti ezeket a gondolatokat és bevezeti a „utilitas”, hasznosság fogalmát, amellyel a közgazdaságtan és a pszichológia is elkezd foglalkozni. Ő is arra épít, hogy minél több pénze van a játékosnak, annál kisebb egy kis növekedés feletti öröme. Így a matematikai problémát pszichológiai és gazdasági síkra is átvitte, felvetve, hogy a különböző gazdasági és pszichológiai magatartásokban is törvények uralkodnak, melyek esetleg különböznek a matematikában megfogalmazottaktól. Nicolaus Bernoulli szerint viszont mindenkinek egyformán egy adott összeget kell hogy érjen a játék, függetlenül a játékos általános diszpozíciójától. De mekkora legyen ez a fix összeg? Számítalan elgondolás születik, de ezek szinte mindegyikének az a hibája, hogy a valószínűség matematikai törvényeit megpróbálták egyedi véletlen eseményekre alkalmazni. A törvényekből arra akartak következtetni, hogy mi fog történni legközelebb, egy konkrét, egyedi esetben. A nagy számok törvényének intuitív jelentése nem volt jelen még a matematikusok gondolkodásában sem. Egyedül a francia Condorcet márki az, aki ráérez erre a problémára. „A probléma maga nem értelmes, hanem hasonmú még értelmes kérdések limesze.” Amikor n játékot játszunk,

a válaszuk függeni fog n -től, így a kérdés az, hogy milyen n -re lehet a két játékos egyenlőségét elérni. Sajnos ezt az akkori kortársak nem igazán értették. A következő fontos név Buffon, aki a játékot ténylegesen is lejátszatta egy gyerekkel 2048-szor. Ekkor A játékos összes nyereménye 20 104 forint volt, vagyis egy játékra átlagosan $20\,104 / 2048 = 9,82$ Ft, kerekítve 10 Ft jut. Számításai szerint n játékért $n \cdot \log_2 n$ Ft jár, vagyis játékonként $\log_2 n$ Ft. Ha a 2048 játékot nézzük, akkor a képlet alapján 11 Ft adódik, ami jó közelítéssel egyezik a kísérleti eredményével. Saját maga észreveszi, hogy ha sok játékot játszunk, pl. 1 048 575-öt, akkor az összeg már 20 Ft körülire jönne ki. De ennyi játék lejátszása már olyan sokáig tartana (kb. 30 év), amivel a realitás szintjén már nem kell foglalkoznunk. Így tehát szerinte a 10 Ft részvételi díj méltányos és igazságos, ráadásul matematikailag is igazolható. Ezt az összeget azért többen is vitatják. Néhányan úgy próbálnak eredményre jutni, hogy módosítják a játékszabályt, miszerint a megnyerhető összeget maximalizálják. Például, ha a megnyerhető összeg maximum 1 millió Ft (akárhányadik dobásra is kapjuk az első fejet), a nyeremény várható értéke 21 Ft körülire adódik. Ám Morgan szintén lejátszatta a játékot, Buffonhoz hasonlóan, de ő sokkal többször, így arra a megállapításra jut, hogy „ha Buffon ezerszer többször próbálta volna, akkor az eredmény nemcsak több lett volna, de játékonként több. A nagyobb háló nemcsak több halat, de többfajta halat fogott volna, és kétmillió játékban azt is várhatnánk, hogy néhány esetben a fej a 20. dobásig sem mutatkozik”. Többen a Daniel Bernoulli-féle utilitási vonalat követve, két ágra terelik a gondolkodást. Az egyik vonal Fechner, a kísérleti pszichológia megalapítója nevéhez fűződik. A Weber–Fechner-féle, ún. empirikus törvény szerint a reakció (R) nagysága az azt kiváltó stimulus (S) logaritmikusan fog változni a következő összefüggés szerint: $R = C \cdot \ln S$, ahol C a vizsgált érzékeléstől függő pozitív állandó. A másik vonal az elméleti közgazdaságtan területén hoz új eredményeket. Mengernek a hasznosságfüggvényre vonatkozó vizsgálatai vezették el Neumann Jánost a hasznosság axiomatizálásáig, mely a modern közgazdaságtan egyik pilléréhez vezetett. Nagyon sok érdekes eredmény születik, Samuelson szerint „A szentpétervári paradoxon megbecsülésnek örvendő sarok a kulturált analitikus elme memóriabankjában.” Feller 1945-ös munkájában igyekszik matematikai bizonyítást adni a $\log_2 n$ összeg helyességére, azonban elgondolásában arra épít, hogy véges a várható érték és a szórás is. Sajnos azonban épp az a fő probléma, hogy ez nem teljesül. Steinhaus már igyekszik játékok sorozatát vizsgálni, mely eredményeket Csörgő Sándor és csapata fejleszti tovább, belátva, hogy nincs határeloszlása az össznyereménynek. Martin-Löf egy részsorozat esetére megad határeloszlást, (nem egyszerű) modelljét jól alkalmazhatják nagyon kockázatos biztosítások díjtételeinek meghatározásánál. Például tűzkár vagy üzleti csőd elleni biztosításoknál. Sikerül azt is belátni, hogy n játék esetén a játékonkénti $\log_2 n$ díj kevés, ha az A játékos lemond a legnagyobb nyereményéről, de túl sok, ha a legnagyobb kettő nyereményéről mond le.

3. A paradoxon néhány változata

Mi történik akkor ha nemcsak egy, hanem több játékos is játszik a bank ellen. Nézzük először azt az esetet, amikor két játékos van a bank ellen, akik megegyeznek, hogy az össznyereményüket megfelelezzik. Vagyis, ha A_1 játékos X_1 , az A_2 játékos pedig X_2 forintot nyer, akkor mindketten az $(X_1 + X_2) / 2$ összeget kapják meg. Meglepő, de belátható, hogy ezzel a stratégiával mindketten jobban járnak, mindkettőjükénél a várható érték 1-1 forinttal több lesz, mint ha nem alkalmazzák ezt a stratégiát. Így ez egy újabb paradoxont ad. Mi a helyzet akkor, ha hárman játszanak a bank ellen? Ekkor a sima harmadolás (mindenki a nyereménye 1/3-1/3 részét adja a másik két játékosnak) nem vezet eredményre, de itt is lesz egy nyerő stratégia. Ha mindenki a nyereménye felét osztja szét fele-fele arányban a másik két játékosnak, akkor 1,5 Ft-tal lesz mindegyiküknek több a várható nyereménye, mint a stratégia nélkül. Csörgőék vizsgálták a háromnál több játékos esetét is, kidolgozva a maximalizáló stratégiákat. Azt nyilvánvalóan minden játékos tudja, hogy az összes nyeremény változatlan, akármilyen is a stratégia, mégis az összehangolt működéssel minden résztvevőnek „édesebb” a mikrogazdasági helyzete azonos makrogazdasági körülmények között is. Ezzel el is jutottunk a paradoxonunk különböző gazdasági alkalmazásaihoz.

4. Pénzügyi, gazdasági alkalmazások

A televízióban indított vetélkedők között is felbukkan a paradoxon vagy annak speciális esete. (Talán emlékszünk pl. a Legyen Ön is milliomos játéokra.) De a szerencsejátékosok által kedvelt, ún. martingál stratégia is ebbe a körbe tartozik. Mi is ez a stratégia? A bank ellen egy 50-50%-os játékot játszunk (tehát 50% a nyereség és a veszteség esélye is). Felteszünk mondjuk X forintot, és ha veszítünk, akkor a következő fordulón megkétszerezzük a tétünket. Ezt addig folytatjuk, amíg nem nyerünk. Ha az első $n - 1$ játszmában nem nyerünk, de az n -ben igen, akkor befektettünk összesen $X(1 + 2 + 4 + 8 + \dots + 2^{n-1}) = X(2^n - 1)$ forintot, míg a nyereményünk $2^n X$ forint lesz. Tehát összesen X forint nyereségre tettünk szert. Ez látszólag egy biztosnak tűnő stratégia (hiszen 1 valószínűséggel valamikor be fog következni a nyereség), de ez sajnos csalóka kép. Egyrészt lehet, hogy rengeteg pénzt kell befektetnünk (hiszen elképzelhető, hogy csak nagyon sokára nyerünk), talán nincs is annyi pénzünk. Ha meg nagyon sok pénzünk van, ahhoz képest az (elsőnek feltett összegnek megfelelő) X forintnyi nyereség nagyon csekély. Végül (sajnos, vagy sem), de ezt a stratégiát a kaszinók is ismerik, ezért maximalizálják a megtehető összeget, tehát akármennyig nem folytatható ez a stratégia. Ezek bár nagyon izgalmas alkalmazásai a paradoxonnak, de talán ezeknél még fontosabb az üzleti, gazdasági, pénzügyi lehetőségek vizsgálata. Bernoulli a hasznosságra vonatkozó vizsgálataival (új definíciók bevezetésével) két alapgondolat lefektetéséhez ju-

tott el. Az egyik szerint az egyén vagyonának fokozatos, azonos összegű növelésével egyre kisebb mértékben javul az illető jóléti helyzete. Ezt az érdekes összefüggést ma a csökkenő határhaszon törvénye elnevezéssel illetjük. A másik gondolata szerint bizonytalan vagyoni körülmények között az egyén várható helyzetét nem a várható vagyonhoz tartozó egyéni értékelés, hanem az egyes vagyoni helyzetekhez tartozó egyéni értékelések várható nagysága határozza meg. Ezeket tömören úgy fogalmazhatjuk meg, egy nagyobb tőke esetén már nem szerez akkora örömet ugyanazon összeg megnyerése, mint kisebb alaptőke esetén, másrészt egy adott összeg elvesztése okozta fájdalom nagyobb, mint ugyanakkora összeg megszerzése feletti öröm. Ezt a pszichológusok a kockázatkerülő magatartásunkkal magyarázzák. Szemléletesen ezt úgy tudjuk elképzelni, hogy a vagyonunk egy téglahalom, ahol alul vannak a nagyobb téglák, minden újabb sorban pedig kisebb téglák. Minden téglát, amit leemelünk a halom tetejéről, nagyobb annál, mint amit rátennénk. Egy téglát elvesztése feletti bosszúság nagyobb, mint egy új téglát megszerzése feletti öröm. Talán még ennél is izgalmasabb, ha kicsit jobban megnézzük a legtöbb gazdasági, pénzügyi csőd hátterét, mely szintén köthető a paradoxonhoz is. Még ha abszurd módon fel is tesszük, hogy képesek vagyunk időben korlátlanul előre jelezni egy vállalat növekvő bevételeit, mennyit érhet ennek a vállalatnak a részvénye? Talán végtelen összeget? Az 1960-as, 70-es évek határán számos komoly befektetési menedzsment annyira megszárdított általában a növekedés (különösen a Nifty-Fifty módjára növekvés), hogy készek voltak bármi árat fizetni, hogy birtokába jussanak például a Xerox, Coca-Cola vagy IBM részvényeinek. (1972 végén a Polaroid az éves nyereségének a 96-szorosáért, a McDonald's a 80-szorosáért adta el a részvényeit.) A befektetők úgy gondolták, hogy a jövő (állandóan növekvő) nyereség és osztalék igazolni fogja a befektetést, bármekkora is a vételár. Jelentse i a kamatlábat, g pedig az adott cég növekedési arányát, akkor a következőket mondhatjuk el Székely Gábor és Richards eredményei alapján: egy D összeggel kezdődő és állandó g arányú növekedéssel emelt összeg, mely i -vel van diszkontálva, az alábbi összeget adja:

$$\frac{D}{i-g}, \quad \text{ha } g < i,$$

$$\infty, \quad \text{ha } g \geq i.$$

Az 1990-es évek végéről elmondható, hogy az i nagyon kicsi volt, a g pedig pl. a high-tech vállalatoknál nagyon magas értéket ért el. (Az i jóval kisebb volt, mint a g .) A befektetők mohón vásárolták ezeket a részvényeket (a végtelen nyereség reményében), de 2000 végére a részvényárak az addig soha nem látott mélységbe zuhantak, tönkretéve sok-sok befektetőt. Természetesen az értékpapírok értékelése ennél komplexebb, nem lehet csak a paradoxon vizsgálatára hagyatkozni. Ezen néhány példa felvillantása is jól mutatja a szentpétervári paradoxon fontosságát. A matematika területén számos olyan paradoxon létezik, melyek feloldására csak más tudományterületekkel együttműködve nyílik jó lehetőség, elősegítve ezzel ezen tudományterületek fejlődését is.

5. Összefoglalás

A szentpétervári paradoxon – mellyel több mint 300 évvel ezelőtt kezdtek el foglalkozni az adott kor híres matematikusai – számos olyan új összefüggést tárt fel előttünk, melyek a mai gazdasági, pénzügyi viszonylatokban is jól hasznosíthatók. A gazdasági szakemberek és a matematikusok által felállított törvények egymást segítve, újabb és újabb eredményeket létrehozva, egymás eredményeiből építkezve alkotnak meg olyan gyakorlati segítőeszközöket, melyekkel sikeresebben tudunk az elénk kerülő nehézségekkel megbirkózni. Ennek egyik legszebb példája a jelen írásban tárgyalt paradoxon, illetve a vizsgálatával elért eredmények.

Irodalomjegyzék

- Bernoulli, D** (1954): Exposition of a New Theory on the Measurement of Risk (L. Sommer fordítása) *Econometrica*, Vol.22, No. 1. pp. 23–36.
- Csörgő, Simons** (2006): Pooling strategies for St. Petersburg gamblers. *Bernoulli* 12, (6), pp. 971–1002.
- Feller, W.** (1945): Note on the Law of Large Numbers and „Fair” Games. *Annals of Mathematical Statistics*, Vol. 16, Num. 3, pp. 301–304.
- Györfi L.; Kevei P.** (2009): St. Petersburg Portfolio Games. *ALT, LNAI 5809*, pp. 83–96.
- Samuelson, P. A.** (1977): St. Petersburg Paradoxes: Defanged, Disserted, and Historically Described. *Journal of Economic Literature*, Vol. XV. pp. 24–55.
- Székely, J. G.** (2004): Paradoxonok a véletlen matematikájában. *Typotex*4.
- Székely J. G.; Richards D.** (2004): The St. Petersburg Paradox and the Crash of High-Tech Stoks in 2000. *The American Statistician*, Vol. 58. No. 3.

ESSZÉ BARBIE-RÓL

Gulyás Péter

Összefoglalás: Az esszé négy olyan állítás mellett érvel Greta Gerwig *Barbie* című alkotása kapcsán, amelyek hozzásegíthetnek bennünket azon rossz közérzet megértéséhez, amely elfog bennünket a film megtekintése során és után. A szöveg célja ennek megfelelően az, hogy a művet egyfajta metafizikai és önreflektív szemfényvesztésként értelmezze.

Kulcsszavak: Greta Gerwig, Barbie, metafizikai és önreflektív szemfényvesztés

Abstract: *The essay argues in favour of four statements regarding Greta Gerwig's "Barbie". These statements aim to help us understand the discomfort that arises during and after watching the film. Accordingly, the text interprets the piece as a sort of metaphysical and self-reflective fraudulence.*

Keywords: *Greta Gerwig, Barbie, metaphysical and self-reflective fraudulence*

Az alábbi esszében Greta Gerwig *Barbie* című filmje kapcsán négy állítást szeretnék megfogalmazni. A szöveget azért minősítem esszének, mert az állításokban felhasznált fogalmak meglehetősen aluldefiniáltak; emellett pedig azért, mert különösebben nem zavar, ha a megfogalmazandó állítások érvényességével kapcsolatban bárkiben kétségek merülnek fel. A *Barbie* (és benne Barbie) számomra éppen e kétségekről szól (és a kétségbeesésről).

1.

Először is: a *Barbie* összetett alkotás. Összetettség alatt itt elegendő annyit értenünk, hogy a film ellenáll az olyan redukciós kísérleteknek, amelyek azt egyetlen értelem, egyetlen ideológia vagy egyetlen szín kifejeződésének kívánják tekinteni. Az összetettségi hatás kulcsa pedig az, hogy bár a mű világosan azonosítható értelmezési rétegekkel rendelkezik, e rétegek vagy vonulatok egymással is vitában állnak, egymást is képesek kioltani.

Az állítást legegyszerűbben a film (véltetően már eleve agyonelemzett) nyitányával szemléltethetjük. Ebben azt láthatjuk és hallhatjuk, amint a *Barbie* (újra) feldolgozza a 2001: *Űrodüsszeia* egyes jeleneteit, amelyekben Stanley Kubrick

maga is feldolgozza azt a zenei művet Richard Strausstól, amelyet Strauss az *Im-ígyen szóla Zarathustra* című Nietzsche-szöveg feldolgozásaként alkotott meg (és akár amellet is érvelhetnénk, hogy a *Zarathustra* a Szentírás valamilyen antitezisként megalkotott paródiája). A Kubrick-filmből azonban nem az derül ki, mint Nietzsche szövegéből: miközben az utóbbi szerint az emberfeletti ember stádiumának eléréséhez nem egyszerűen nincs szükség külsődleges támogatásra, de még tilos is lenne igénybe venni, addig az előbbi szerint már az emberi állapot elérésének is előfeltétele volt valamilyen ismeretlen idegen erő által telepített téglatestnek a fogdosása (hacsak nem mi magunk vagyunk a monolit megalkotói). A Gerwig-műből pedig leginkább egyik sem derül ki, de még csak az sem, hogy mennyire lenne fontos komolyan vennünk azt, hogy az alkotó a fenti grandiózus kontextusban helyezi el a Barbie-babák keletkeztette társadalomtörténeti változást, hogy tehát a játékok immár nem feltétlenül és kizárólagosan az anyai szerep jövőjét írják elő a velük foglalatосkodó gyermekeknek. Egyfelől valóban radikális a különbözőség; másfelől pedig Barbie és társai forradalma után abban az értelemben aligha változott bármi, hogy a jövő továbbra is csak plasztikba zárt üregeként nyilvánul meg, és nem lélehetőségek halmazataként.

Hasonló zavarokat okoz annak vizsgálata, hogy mit keres a film kellős közepén egy formailag a szokásos játékreklámoknak megfelelő kisfilm, amely Barbie depressziós verzióját hivatott értékesíteni (és, ahogyan a hirdetés fogalmaz, „OCD sold separately”). Mikor egy kurzusomon nemzetközi hallgatóknak tettem fel azt a kérdést, hogy ugyan ki venne ilyen babát, többen is felemelték a kezüket. Vásárlási hajlandóságukat azzal indokolták, hogy a letargikus állapotok ugyanúgy a létezés részét képezik, mint amikor valaki lakókocsival és Kennel utazni indul, így a maguk részéről támogatnák a kevésbé fényes élethelyzetek reprezentációját is. Az én, számukra nyilván csalódást keltő válaszom így hangzott: valójában *bárki* venne depressziós Barbie-t, *ha* már a többit megszerezte. A „hedónia mókuskereke” (Corr, 2023) szempontjából teljességgel mindegy, hogy a megszerzés vágyát újralesztő termék abban különbözik az eddigiektől, hogy úrhajósruhában van, vagy abban, hogy a mentális betegség külső jeleit viseli magán: mivel új, sóvárgunk rá, megvesszük, aztán pedig betelünk vele, és nyikorgó szekrényajtók mögé helyezük. Ebből a szempontból viszont a depressziós baba nem reprezentálja a mentális betegségeket, hanem csak termékké szelídíti azok tombolását.

Az összetettség legjobb bizonyítéka az, hogy bár az előbb írtak roppant bölcsen hangzanak, az említett hallgatókat nem győzte meg semmiről; az összetettséget leginkább az szemlélteti, hogy milyen kiváló órákat lehet tartani (vagy inkább: tartanak velünk/helyettünk a hallgatók) a *Barbie* felhasználásával.

2.

Másodszor: ha elfogadjuk, hogy összetett alkotással van dolgunk, akkor talán amellet is érvelhetünk, hogy a *Barbie* nem pusztán feminista film, zászlóshajó vagy erődítmény. Nem azt akarom állítani, hogy a mű antifeminista, hanem

azt, hogy a társadalmi létezés általában vett ellentmondásaival foglalkozik. Ezek az ellentmondások leginkább ott keletkeznek, ahol egyrészt fennáll valamilyen hierarchikus berendezkedés, másrészt viszont az alá-fölé rendeltségi viszonyok kialakulását és túlhangsúlyát a világon semmi nem indokolja. Nem tudjuk megindokolni, miért a férfi nemhez kötjük az erőt és az értelmet, és a nőihez miért nem; nem tudjuk, hogy, jelentősen megfordítva, miért létezik a filmben inkább Barbie, mint Ken; de azt sem tudjuk, hogy miért tart igényt a hatalom bármely tetszőleges birtokosa tekintélyének tiszteletére anélkül, hogy tekintélye kialakítására bármivel is rászolgáltatna. A film egyfajta filozófiai középpontjában elhelyezkedő monológ a nők ellentmondásos helyzetéről arra a következtetésre jut, hogy „it’s impossible to be a woman”. A helyzet az, hogy a mondat a következő rövidített formában is megállja a helyét mind a film kontextusában, mind azon túl: „it’s impossible to be”.

Az említett monológ egyik lényegi és szintén agyonidézett része a következő:

You have to never get old, never be rude, never show off, never be selfish, never fall down, never fail, never show fear, never get out of line. It’s too hard! It’s too contradictory and nobody gives you a medal or says thank you! And it turns out in fact that not only are you doing everything wrong, but also everything is your fault. (Gerwig, 2023)

Ezzel kapcsolatban egyrészt nem nehéz látni, hogy az önmaguknak ellentmondó állítások feszültsége a biológiai és a társadalmi nemtől függetlenül is terhes lehet bármely, például munkahelyi vagy akár oktatási, szituációban. Másrészt viszont a monológnak e túlterjeszkedő használata éppenséggel megszünteti a monológ jelentését; mégpedig úgy, hogy azt puszta jelszóra minősíti vissza, amivel aztán bárki kezdhet bármit. Barbie és barátai a szöveg felolvasását egyfajta rituálé részévé emelik, amelyben a szavak hatása inkább varázsütésszerű, mintsem racionális vagy argumentatív alapokon nyugszik: a folytonos ismétlés kiüríti a jelekből a jelölt tartalmat. Mindez olyan hatékonysággal valósul meg, hogy a film utolsó harmadában még a Mattel cég végtelen hatalommal felruházott vezérigazgatója is képes amellett érvelni, hogy a monológ vagy annak utóöngéje valójában a saját gyámolatlan pozícióját írja le, hiszen neki is viselkednie kell az értekezleteken (amiket, tegyük hozzá, ő hív össze és ő vezet). Így válik egy nagyszerűen megírt és előadott monológ üres metaforává; pontosan úgy, ahogyan azt a *Zarathustra* szerzője más műveiben leírta.

A *Barbie* tehát abban az értelemben feminista mű, hogy számot vet a feminizmus által használt jelkészlet potenciális kiüresedésével is; és abban az értelemben nem csupán feminista alkotás, hogy *minden* olyan hatalmi berendezkedés önellentmondás-termelési képességét leplezi le, amely látványosan híján van a legitimitásnak (még akkor is, ha a hatalmi helyzet haszonélvezője maga Barbie).

3.

Harmadszor: jobb szó híján azt állíthatjuk, hogy a *Barbie* rendkívül sötét film; és nem azért sötét, mert tragédia, hanem éppen azért, mert komédia. Komédia abban a szerkezeti értelemben, hogy a cselekményét megszervező ellentétek végül feloldódnak, és sötét abban az értelemben, hogy a feloldódás teljességgel látszólagos. Ilyen szempontból engem legalábbis William Shakespeare *Ahogy tetszik* című vígjátékára emlékeztet.

Az állítás szemléltetéséhez elegendő megvizsgálunk Ken karakterét. Ken főbb életproblémája az, hogy bár mindent megtesz ennek kieszközléséért, nem tud egy estét sem eltölteni Barbie-val, mert „every night is girls’ night”, tehát este Kennek nincs keresnivalója a Barbie birtokában lévő ingatlan területén. A probléma feloldását Barbie később úgy próbálja elvégezni, hogy felhívja Ken figyelmét arra, hogy ő maga is képes az önálló létezésre. Nem szorul tehát rá Barbie tekintetére vagy személyére ahhoz, hogy élete értelemmel bírjon. A gond mindezzel egyrészt az, hogy Barbie még Albert Camus-nak is feladja a leckét azzal, hogy Sziszüphosztól elveszi a követ, és közli vele, immár szabad. Az addig világos, hogy a kő és a hegy kiválóan megvan Sziszüphosz nélkül is, csak az nem azonosítható egyértelműen, hogy mihez kezd Sziszüphosz akkor, ha már nincsen se kő, se hegy.

Másrészt: bár Sziszüphosz-Ken látszólag felszabadul, szabadságával annyit tud kezdeni, hogy boldogan megállapítja: ő maga azonos önmagával, „Ken is me, Ken is me”. Itt az előbb írtak fordított verzióját azonosíthatjuk: nem a jelek üresednek ki, hanem az ürességet hivatott eltakarni egy (aggasztóan sokszor ismételt) jelsor, aminek nem igazán lehet érdemi jelentése, mert tautológia. A Barbie–Ken problémát tehát a cselekmény, jó komédiához híven, feloldja, azonban ennek a feloldásnak még annyi értelme sem azonosítható, mint bármely tucatfilmvígjáték végének.

A filmben pontosan ugyanígy rendeződik minden (egyetlen, lentebb tárgyalt kérdést leszámítva). A Kenek emancipációja abban a mértékben valósul meg, ahogyan a film valóságában a nőké: mindkét csoport pontosan *ugyanazoktól a jogoktól lesz megfosztva*. A Mattel „ordinary Barbie”-k gyártásába kezd, egyrészt a korábban vázolt fogyasztási okokból, másrészt pedig azzal kezelve a fent idézett monológ szerzőjének társadalmi problémáit, hogy tulajdonságok nélküli babákat keletkeztet számára.

Arisztotelész a komédiát nem strukturális sajátosságai alapján definiálta, hanem annak alapján, hogy, szemben a tragédiával, a komédia nem nálunk kiválóbb személyek utánzásán alapul, hanem olyanokén, akik az áltagnál rosszabbak. A *Barbie*-ban nincs átlag, csak rosszabb.

4.

Végezetül: a film lezárása kettős értelemben is csalásként fogható fel, még ha a humánegzisztenciához írt ódának is tűnik az, hogy a főhős emberré változik eszméből. Egyrészt Barbie teremtője vagy anyukája, aki bevallotta szélhámos,

pontosan úgy tukmálja rá lányára az emberi létezést, mint ahogyan egy rossz-hiszemű kereskedő értékesíti számunkra a hibás árut. Olyan szépségeket mutat meg az emberi életből saját lánya számára, amiről addig a filmben szó sem esett: ha Barbie emberekkel találkozott, azok leginkább kinevették, üldözték, börtönbe vetették és dobozba dugták, nem pedig kerti és erdei összejöveteleken szeretgették. Teremtőjének érvelése ráadásul roppant manipulatív: azért hangsúlyozza Barbie döntési szabadságát, hogy a szabad döntés érzetének felkeltésével biztosítsa a saját termékének eladását.

Másrészt: e szabadság nem is létezik, csak nemlétezése teljességgel más dimenziókban nyilvánvaló, mint amit a kereskedelmi kontextus sejtet. Barbie maga is csaló, és nemcsak ő, de Pinokkió is; a *Berlin felett az ég* főszereplő angyaláról nem beszélve. Barbie pontosan azért nem lehet ember, mert szabadságában áll azt választani, hogy emberré legyen. Ez egyetlen emberről sem mondható el, mert senki sem szabadon választotta ezt a létezést, hanem, Heidegger szavaival, bele lett vetve – mindennemű kérdés vagy megfontolás nélkül. Barbie nem tud ember lenni, mert Barbie azt választhatja, hogy ember legyen: szabadsága tehát látszólagos, mert olyasmint választ, amit választani nem, csak elszenvadni lehet. Ráadásul még csak az sem egyértelmű, hogy amikor Barbie az emberi létezést választja, akkor *valóban* az *emberi* létezését választja-e. Döntését azzal indokolja, hogy nem az akar lenni, akit teremtenek, hanem az, aki teremt. Akkor viszont valójában nem emberként, hanem istenként kívánja folytatni létezését.

Összefoglalva tehát: nagyon úgy tűnik, hogy a nyitány által megidézett Überbabát végül megtévesztik és önmagát is átveri, hogy Istenné legyen az Untermenschek között.

Köszönjük, Barbie!

Irodalomjegyzék

Arisztotelész. (1974): *Poétika*. Budapest, Magyar Helikon.

Camus, A. (2011): *A pestis. Szisüphosz mítosza*. Budapest, Európa Kiadó.

Corr, P. – P. A. (2023): *Behavioral Economics: An Introduction*. London, New York, Routledge.

Gerwig, G. (Rendező). (2023): *Barbie* [Film].

Heidegger, M. (2019): *Lét és idő*. Budapest, Osiris Kiadó.

Kubrick, S. (Rendező). (1968). *2001: Űrodüsszeia* [Film].

Nietzsche, F. (2004). *Így szólott Zarathustra*. Budapest: Osiris.

Shakespeare, W. (1980). *Ahogy tetszik*. Budapest: Európa Kiadó.

Strauss, R. (1896). *Im-ígyen szóla Zarathustra*.

White, H. (1975). *Metahistory: The Historical Imagination in Nineteenth-Century Europe*. Baltimore, Maryland: Johns Hopkins University Press.

HOGYAN INGÁZUNK MI?

Cséby Katalin
Csernai Eszter
Miklósi Dávid
Libor Józsefné

Összefoglalás: A 2023-as tavaszi félévben kezdtük a közös munkát a statisztika kutatóműhelyben dr. Libor Józsefné tanárnő szervezésében, aki a munka során folyamatosan segített minket a feladatok strukturálásában. Ekkor volt tervben az országos és vármegyei bérlet bevezetése, így arra gondoltunk, hogy előtanulmányként kutatást végzünk az ingázási szokásokról.

Kulcsszavak: ingázás, vármegyebérlet, felmérés, statisztika.

Abstract: *In the spring semester of 2023, we began collaborating in the statistics research workshop organised by Professor Józsefné Libor. Throughout the project, she consistently assisted us in structuring tasks. At that time, the introduction of a national and county pass was planned, prompting us to conduct a preliminary study on commuting habits.*

Keywords: *commuting, county pass, survey, statistics.*

Bevezetés

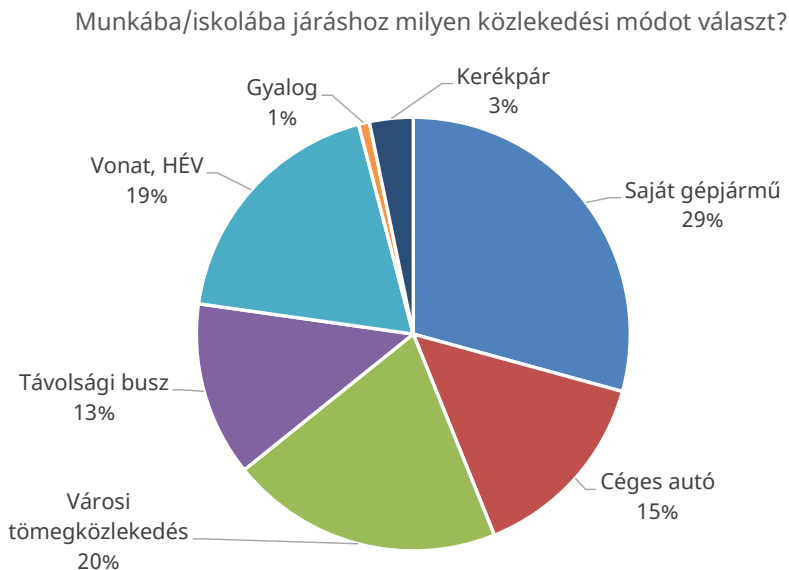
Négyen álltunk neki a feladatnak Csernai Eszter, Cséby Katalin, Miklósi Dávid és Kriston Tamás. Eszter pénzügy-számvitel, Katalin és Dávid gazdálkodási és menedzsment szakos alapképzésben részt vevő levelező tagozatos hallgatók. Tamás nappalis, nemzetközi gazdálkodás szakos, ő sajnos a szakdolgozattal kapcsolatos elfoglaltságai miatt már az eredmények prezentálásában és a cikk megírásban nem tudott részt venni. Fókuszunkban a munkával vagy tanulással kapcsolatos utazás állt. 2023 áprilisában folyt a felmérés, a kérdőívet a Facebookon osztottuk meg az ismerőseink között, és 123 kitöltőnk lett. A felmérésből származó minta nem lett reprezentatív, mert döntően Pest megyei, szellemi foglalkozású nők töltötték ki. A feladat minden lépését elosztottuk. Mindenki megfogalmazott kérdéseket, hipotéziseket a témához kapcsolódóan. A munka során Excelt és GeoGebrát, a vizualizációhoz Flourish

Studiót is használtunk. A témával kapcsolatosan a KSH kutatásait is átnéztük. Az elemzés első lépése kimutatások és diagramok készítése minden egyes kérdésre. Ezek segítségével vizualizáltuk a kapott válaszokat. Ezután következett az összefüggések keresése, a hipotézisek vizsgálata statisztikai számolásokkal. A hipotéziseink a következők voltak:

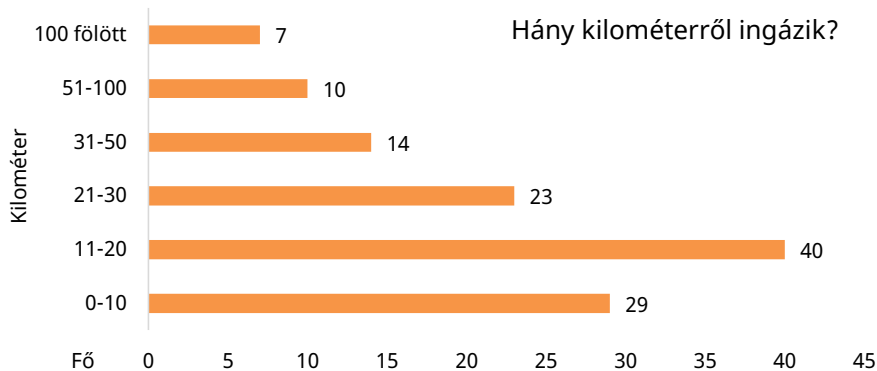
- A legtöbben maximum 40 km-ről ingáznak.
- Az átlag maximum 1 órát tölt utazással.
- Havi (támogatás utáni) 20 000 Ft-nál többet nem sokan költenek munkába járásra.
- 2020 (Covid) óta van lehetőség home office-ra, így nem kell mindennap ingázni.
- Budapest, Pest megye területén kiemelkedő az ingázások száma.
- Inkább a nagyobb cégekhez ingáznak (100 fő feletti)

1. A minta demográfiai összetétele

A demográfiai kérdésekre adott válaszokból az derül ki, hogy a kitöltők nagy többsége, 73%-a nő. Életkor szerint legtöbben (41%) a negyvenes korcsoportba tartoznak, ezt követi a harmincas korosztály (33%), illetve akik a húszas éveiket tapossák (23%). A legtöbben felsőfokú iskolai végzettséggel rendelkeznek (66%).



1. ábra. A válaszadók munkába/iskolába járásához használt közlekedési mód megoszlása

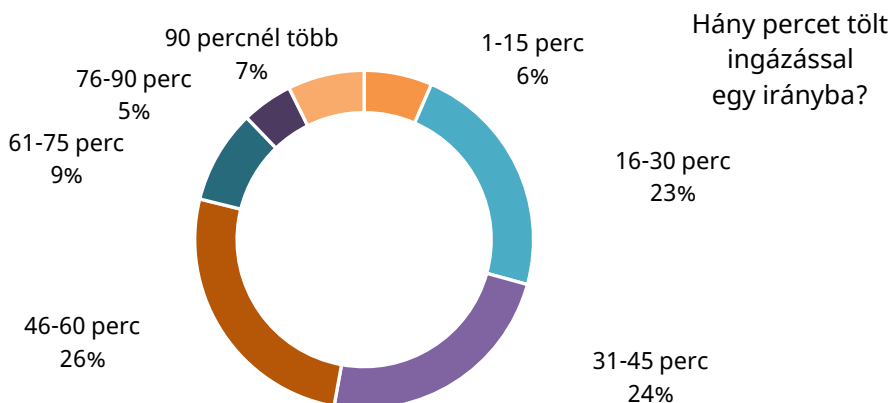


2. ábra. A válaszadók ingázásának távolsága

A kitöltők kicsivel több mint a fele (51%) Pest vármegyében lakik, 30%-uk Budapesten, a maradék 19% megoszlik a többi vármegye között. Kiugróan magas azoknak az aránya, akik a fővárosba járnak dolgozni (72%).

A havi nettó átlagkeresetek a következők szerint oszlanak meg: valamivel több mint 20% azok aránya, akik 300 és 400 ezer, illetve 400 és 500 ezer forint között keresnek. Ezután következik a 200 és 300 ezer forint közötti (18%), illetve az 500 ezer és egymillió forint közötti sáv (16%). Nagyon elenyésző azok száma, akik nettó 200 ezer forint alatt vagy egymillió forint fölött keresnek. Az ingázással kapcsolatos kérdésekre adott válaszok

A felmérésben részt vevők többsége saját gépjárművel jár munkába (1. ábra), de sokan használnak céges autót is. Ennek a kettőnek az összege azt mutatja, hogy az ingázók majdnem fele személygépkocsit választ. A városi tömegközlekedés, a távolsági busz, illetve a vonat aránya nagyjából hasonló. A gyalogosan és kerékpárral közlekedők száma csekély, de ezt főleg azok tehetik meg, akik közel dolgoznak vagy járnak iskolába.



3. ábra. A válaszadók ingázásának ideje egy irányba

A legtöbben 11 és 20 kilométer között ingáznak (2. ábra). Az ennél kevesebb, illetve maximum 30 kilométeres távot utazók száma is jelentős. 30 kilométer felett pedig ahogy növekszik a távolság, csökken azok száma, akik ilyen messzire ingáznak.

Átlagosan 31,3 kilométert töltenek a válaszadók utazással egy irányba. A módusz és a medián is 20 kilométer lett. A szórás 36,7, azaz a megtett kilométerek átlagosan 36,7 kilométerrel térnek el a 31,3 kilométeres átlagtól.

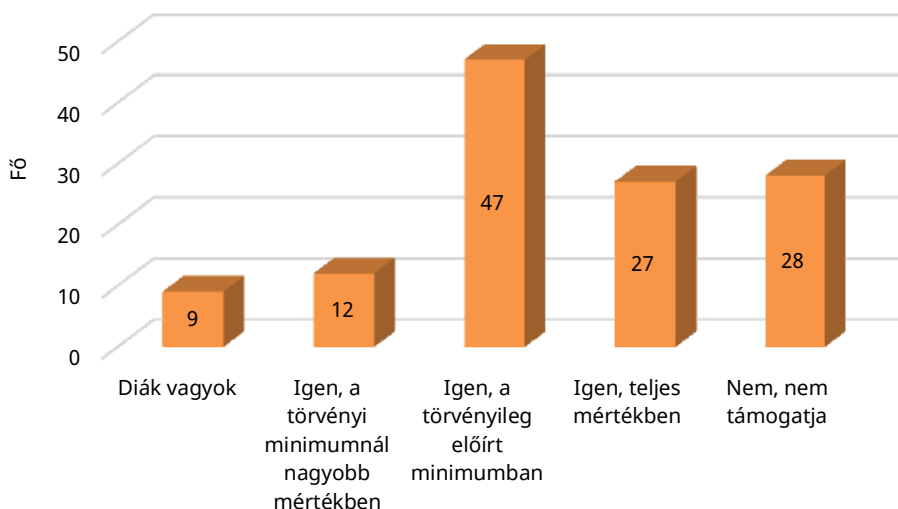
Döntő többségben az emberek 16 és 60 perc közötti időt töltenek utazással egy irányba (3. ábra). A legkevesebben azok vannak, akik 15 percnél kevesebbet ingáznak oda vagy vissza, illetve a másik véglet pedig 1 óránál többet.

Az átlag 45,3 perc, a legnagyobb gyakoriság 46,9 perc. A medián 43,2 perc, azaz a válaszadók fele ennél kevesebb, a fele pedig ennél több időt ingázik egy irányba. A szórás 23,5 perc, ami azt jelenti, hogy az utazással eltöltött idő átlagosan 23,5 perccel tér el az átlagtól.

A legtöbben nem vesznek igénybe tömegközlekedést a bejáráshoz. Ők inkább gépjárművel, gyalog vagy kerékpárral közlekednek. Akik tömegközlekednek, azok rendszerint 2 járatot használnak. Az egy és három járatral utazóknak ugyanannyi az aránya, és csak ketten válaszoltak úgy, hogy négyszer kell átszállniuk.

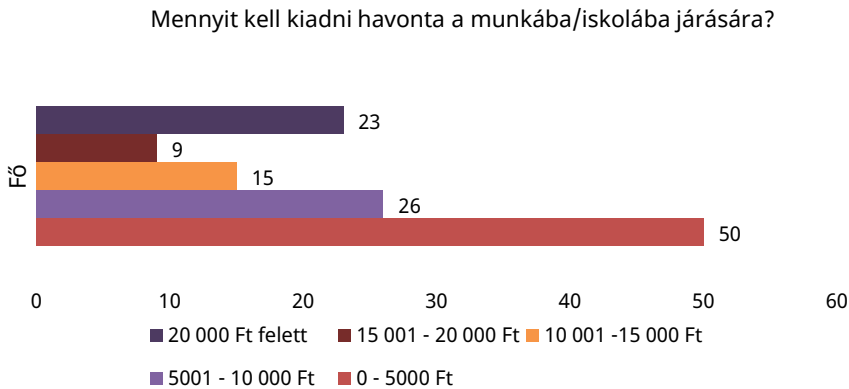
Javarészt a törvényileg előírt minimumban támogatják a cégek a dolgozók munkába járását (4. ábra). A két véglet, azaz akinek teljes mértékben támogatják, illetve akinek nem támogatják, közel azonos szinten van. A legkevesebben azt válaszolták, hogy a törvényi minimumon felül fizetik a munkába járását. Illetve néhány diák is kitöltötte a kérdőívet.

Anyagilag támogatja a cége a munkába járást?



4. ábra. A válaszadók munkába járásának támogatása

A válaszadók legnagyobb részének havonta maximum 5000,- Ft-ba kerül a munkába, iskolába járás (5. ábra). Ezután nagyjából egyforma arányban vannak azok, akik havonta 5-10 ezer forintot, illetve 20 000,- Ft feletti összeget költenek.



5. ábra. A munkába/iskolába járás havi költsége

Az átlag 9613 forint, a legnagyobb gyakoriság 3378 Ft. A medián 7211 forint, illetve a szórás 7656 forint.

A sokaság közel harmada dolgozik 2000 főnél többet számláló vállalatnál. Ugyanennyi az arány azoknál is, akiket 50 fősnél kevesebb cég foglalkoztat.

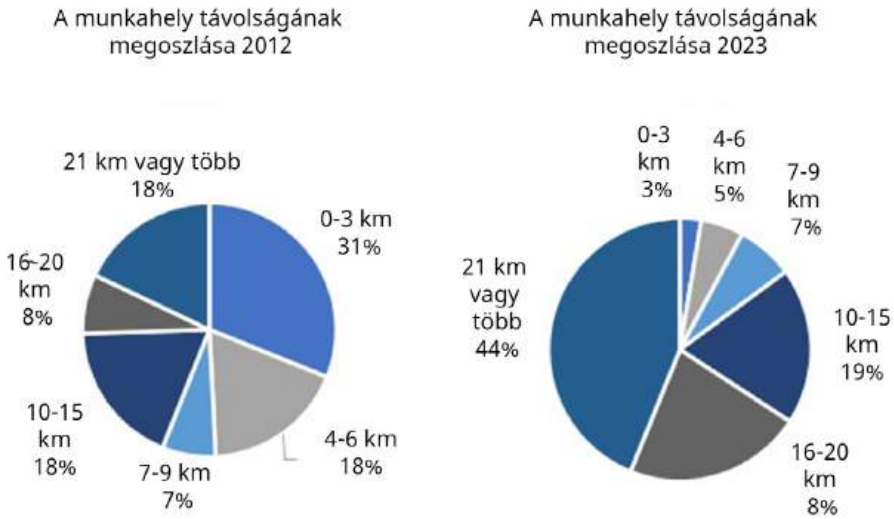
A home office lehetőségére 38% azt válaszolta, hogy nem dolgozik otthonról. 30%-nak van lehetősége, de többnyire bejár a munkahelyére, és mindössze 10% az, aki többségében otthonról végzi a munkáját.

2. Kutatási eredmények

Átlagbecslést végeztünk (Kerékyártó, et al., 2017) az ingázás távolságára, aminek az eredménye az lett, hogy az átlagosan megtett távolság 25 és 28 kilométer közé esik.

A KSH 2012-ben végzett egy kutatást a lakossági közösségi és egyéni közlekedés jellemzőiről, amit 2013 júniusában a Statisztikai Tükörben publikált. Ebben az írkák, hogy a munkahely átlagosan 14 kilométerre található (Központi Statisztikai Hivatal, 2013, p. 1) és a munkahely távolsága úgy oszlott meg, hogy az utazások 31%-ban az úti cél 3 kilométernél kevesebb, 18%-ban 4–6 kilométer, 18%-ban pedig 21 kilométernél több (6. ábra).

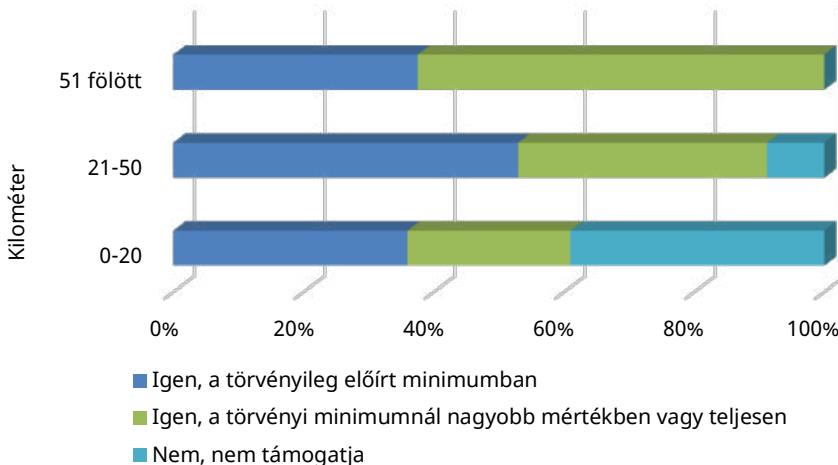
A mi felmérésünk szerint a munkahely távolsága már csak az esetek 8%-ában 6 kilométernél kevesebb, és 44%-ban 21 kilométernél több (6. ábra).



6. ábra. A munkahely távolságának megoszlása 2012-ben és 2023-ban
(Forrás: Központi Statisztikai Hivatal, 2013, és saját kutatás)

Azaz az utóbbi 10 évben a napi utazás átlagos távolsága majdnem a duplájára nőtt. Ez magyarázható azzal, hogy sokan kiköltöztek az agglomerációba, és onnan járnak a városokba dolgozni. Illetve fejlődött az infrastruktúra, a technológia, ezért ugyanannyi idő alatt messzebbre tudunk eljutni, tehát van lehetősége az embernek távolabb munkát vállalni.

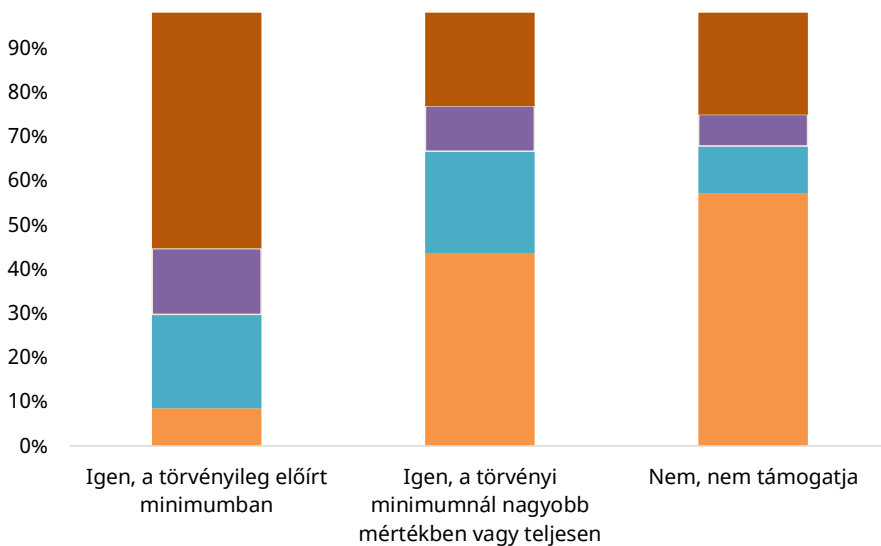
Kapcsolatot kerestünk az ingázás távolsága, és a munkahely anyagi támogatása között. A diagramból az derül ki (7. ábra), hogy akik 20 kilométernél kevesebbet utaznak, azokat főleg vagy nem támogatják, vagy csak a törvényileg



7. ábra. A munkahely anyagi támogatásának megoszlása az ingázás távolsága szerint

előírt minimumban. A 20 és 50 kilométer között ingázók többségét a törvényileg előírt minimumban támogatják. Illetve aki 50 kilométernél többet utazik, őket javarészt a törvényileg előírt minimumnál nagyobb mértékben vagy teljesen támogatnak. A függetlenségvizsgálat (Kerékgyártó, et al., 2017) azt az eredményt mutatta, hogy van kapcsolat az ingázás távolsága és a munkahely anyagi támogatása között. A mértékét vegyes kapcsolatvizsgálattal határoztuk meg. A szóráshányados egy közepes kapcsolatot jelez (0,46). A variancia-hányados szerint pedig a cég anyagi támogatása 21,1%-ban magyarázza a napi ingázás távolságának szóródását.

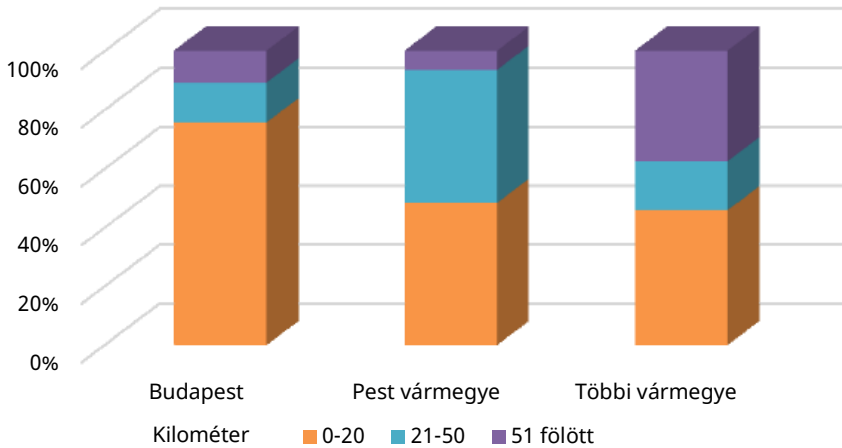
Az ingázás anyagi támogatása és a cég nagysága között is megvizsgáltuk a kapcsolatot.



8. ábra. A munkahely anyagi támogatásának megoszlása a cég létszáma szerint

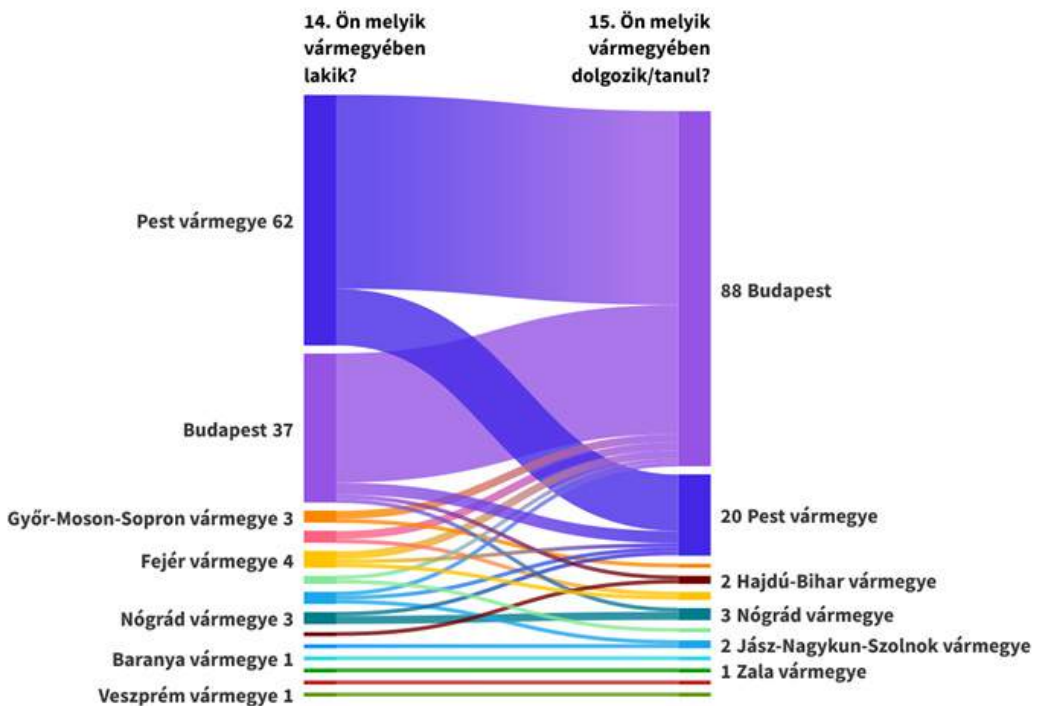
A diagram szerint (8. ábra) a maximum 50 főt számláló kisebb cégek jellemzően vagy nem támogatják a dolgozók munkába járását, vagy a másik véglet mérvadó, tehát teljes mértékben támogatják a dolgozókat. Ennek az egyik magyarázata az lehet, hogy a nagyon kicsi, pár fős vállalkozás nem engedheti ezt meg magának. Illetve egy valamiképp nagyobb, 30-50 fős jól működő cég költségébe belefér a dolgozók teljes támogatása is. Ahol 1000 főnél több a cég létszáma, azaz a multik nagyrészt csak a törvényileg előírt minimumban járulnak hozzá a napi ingázáshoz. Ez valószínűleg azért van, mert egy ekkora létszámú cégnél sok a személyi jellegű ráfordítás is, ezért igyekeznek ezt visszaszorítani. A függetlenségvizsgálat itt is kimutatta a kapcsolat meglétét, aminek az erősségét asszociációs vizsgálattal állapítottuk meg. A Cramer-mutató szerint a munkába járás támogatása és a cég mérete között közepes sztochasztikus kapcsolat van (0,33).

Ugyanígy kerestünk kapcsolatot az ingázás távolsága és a lakóhely között.



9. ábra. Az ingázás távolságának megoszlása lakóhely szerint

Az látható (9. ábra), hogy a Budapesten lakók nagy többségben 20 kilométernél kevesebbet utaznak. Valószínűleg a fővároson belül vagy az agglomerációban vállalnak munkát. Akik Pest vármegyében élnek, ők 50 kilométernél kevesebbet ingáznak, feltételezhetően a fővárosba vagy vármegyén belül.

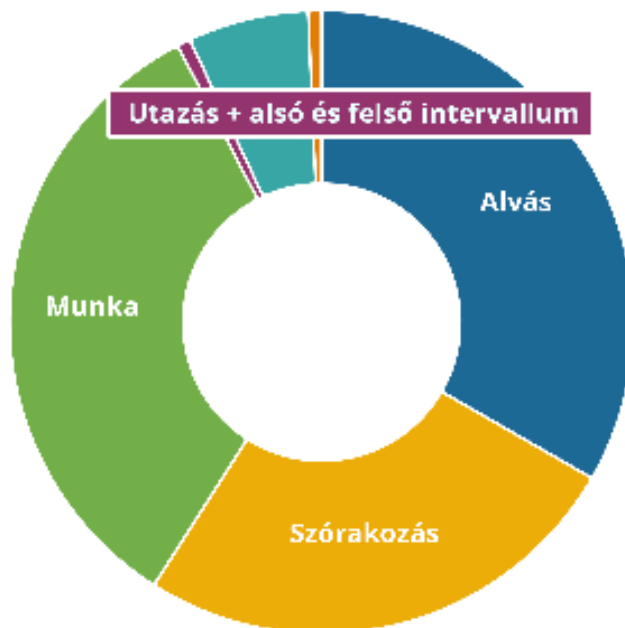


10. ábra. A válaszadók ingázása lakóhely és célhely szerint

A többi vármegyében élők pedig főleg vagy 20 kilométernél kevesebbet, vagy 50 kilométernél többet utaznak naponta. Vélhetően vármegyén belül vagy a szomszédos vármegyékbe. A függetlenségvizsgálat ebben az esetben is jelzett kapcsolatot, amit vegyes kapcsolatvizsgálattal néztünk meg részletesebben. A szóráshányados gyenge kapcsolatot mutat (0,22). A varianciáhozányados alapján a lakóhely 4,9%-ban magyarázza az ingázás távolságának szóródását.

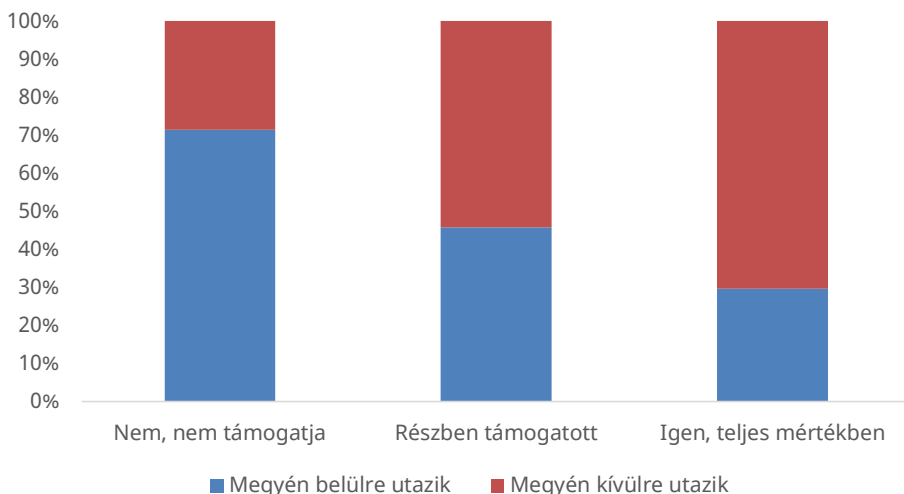
A lakóhely és a munkahely közötti kapcsolat vizsgálata során egyértelmű a Pest-dominancia. A 10. ábra látványosan szemlélteti a megyék közti ingázást.

Mennyit utazunk egy nap? A felmérés eredményében erősen visszaköszön a Budapestre ingázás hatása az agglomerációból, illetve a környező vármegyékből. A be- és hazajárással napi szinten átlagosan 84–100 percet töltünk. A kördiagram (11. ábra) egy átlagos napunk jellemző tevékenységeinek arányát mutatja be.



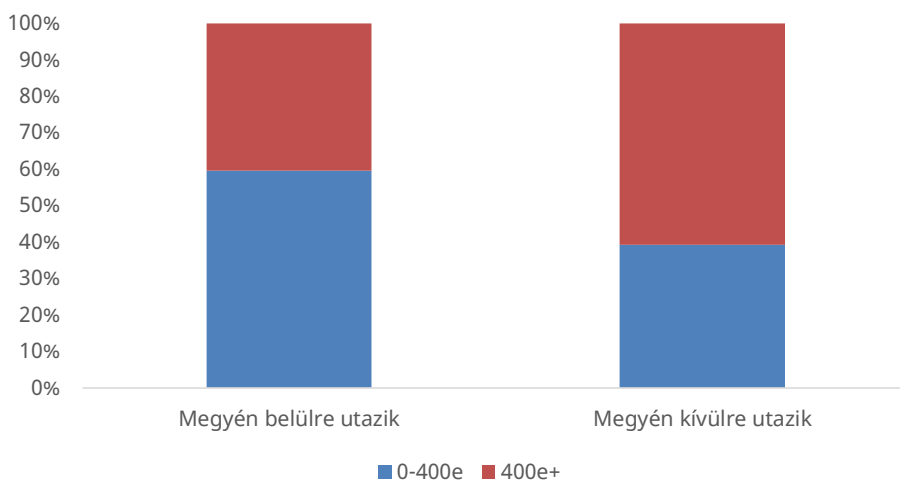
11. ábra. Egy átlagos nap jellemző tevékenységeinek aránya

Megvizsgáltuk, hogy az utazási támogatás mértéke mennyiben befolyásolja azt, hogy a kitöltők milyen arányban vállalnak munkát a megyéjükön kívül (12. ábra). A Cramer ($C = 0,29$) mutató szerint a kapcsolat gyenge. Ám a diagram jól mutatja, hogy a támogatás mértékével növekszik azon kitöltők aránya, akik megyén kívülre ingáznak.



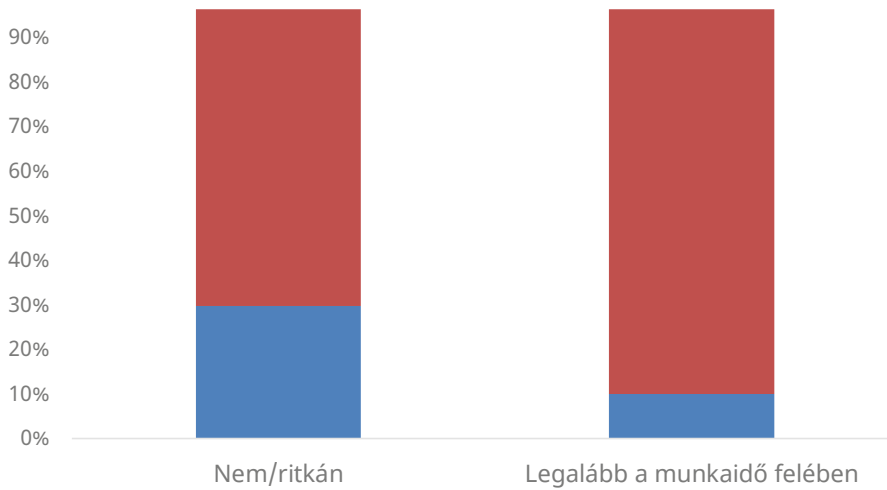
12. ábra. A munkahely anyagi támogatása és a megyehatáron kívülre való ingázás kapcsolata

Gyenge kapcsolatot mutat ($C = 0,2$) az is, hogy a kitöltők keresete miként befolyásolja az emberek hajlandóságát a megyén kívüli ingázásra. A 400 ezer forint alatt és felett kereső kitöltők szembeállításánál megfigyelhető (13. ábra), hogy a magasabb keresetért szívesebben hagyják el a megyéjüket.



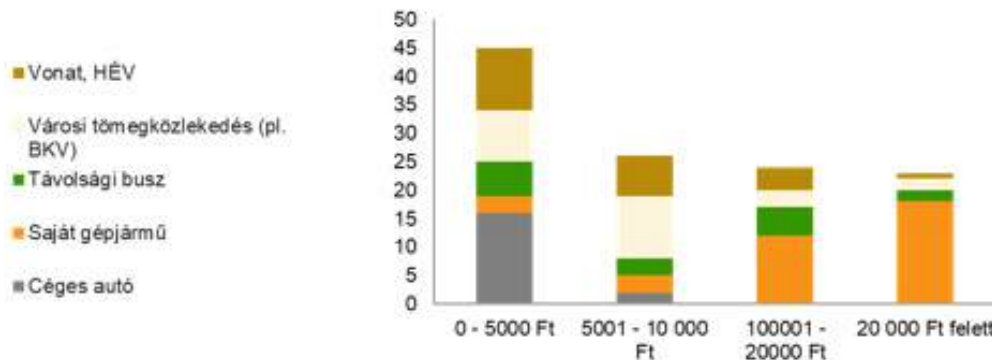
13. ábra: A kitöltők keresete és a megyehatáron kívülre való ingázás kapcsolata

A nemek összehasonlítása az otthoni munkavégzés tekintetében azt a várt eredményt hozta (14. ábra), hogy bár a Cramer-mutató szerint ($C = 0,2$) a kapcsolat gyenge, a nők általában többet dolgoznak otthonról, mint a férfiak. Ez a nemekre jellemző munka sajátosságából fakadhat. A férfiak nagyobb arányban végeznek fizikai munkát – ezt 99%-os megbízhatósággal megállapítottuk –, amit zömében nem lehet otthonról megvalósítani.

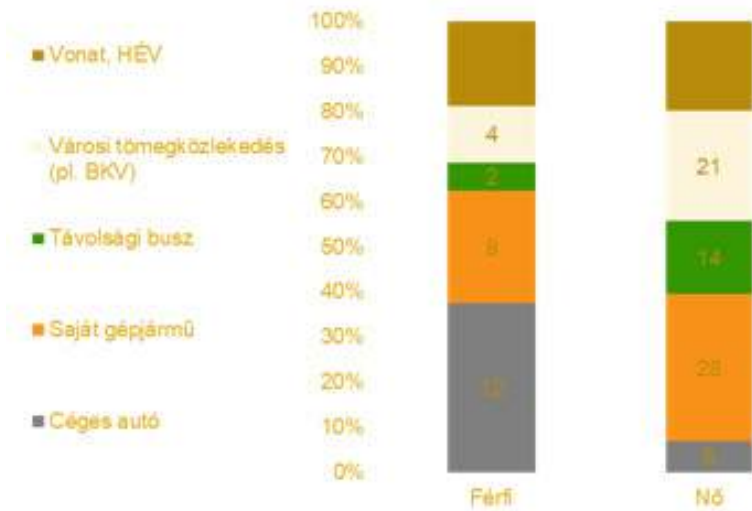


14. ábra. A home office lehetőségének megoszlása nemek szerint

Az ingázás költségeivel kapcsolatos összefüggések vizsgálata következett (15. ábra). A közlekedés módja és a költség összege közti összefüggés-vizsgálat alapján a megkérdezettek 32–49%-a 5000 Ft-nál kevesebbet költ utazásra, amit nagyban befolyásolt a céges autók aránya.



15. ábra. A közlekedés módjának megoszlása a havi költség szerint

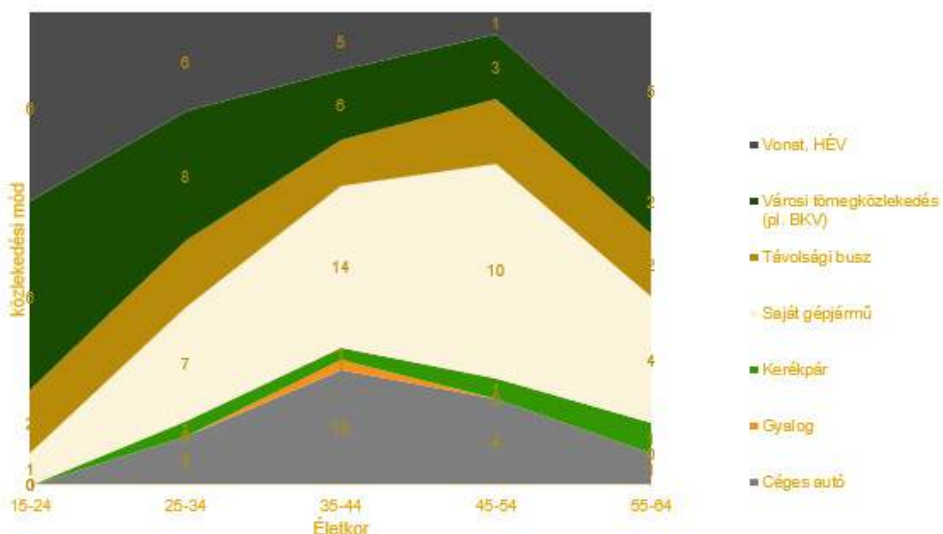


16. ábra. A közlekedés módjának megoszlása nemek szerint

Az átlagos költség 9915 Ft, de figyelembe kell venni, hogy a kitöltők 80%-a budapesti vagy Pest megyében lakik. Egyértelműen volt összefüggés a kiadás nagysága és a közlekedés módja között.

22–39% között van azok aránya, akik saját gépjárművel közlekednek, ők 10 000 Ft felüli összeget költenek havonta ingázásra.

Tömegközlekedésre jellemzően 10 000 Ft alatt költenek az emberek, ezt a Budapesti dominancia okozza, ahol a teljes árú bérlet 9500 Ft. A városi tömegközlekedők fele 5000 alatt költ.



17. ábra. A közlekedés módjának megoszlása életkor szerint

Érdekes a nemek közti különbség (16. ábra). A férfiak döntő többsége céges autóval jár, így ők az 5000 alatti kategóriában dominánsak, ez a nőknél elenyésző, náluk a tömegközlekedők aránya magas, körülbelül a fele.

Meglepő módon van összefüggés az életkor és a közlekedés módja között! (17. ábra) Az autóhasználat nő a tömegközlekedés rovására a kor előrehaladtával, 35–55 év között a legmagasabb az aránya és utána újra csökken. A tömegközlekedést igénybe vevők száma nő 55 év felett.

3. Összefoglalás

A kutatásból az derült ki, hogy átlagosan körülbelül 10 000 Ft-ot költünk havonta ingázásra, egy irányba 30–60 perc közötti időt utazunk. Az átlagos távolság 25–28 kilométer, a 10 évvel korábbi adatokhoz képest dupla annyi távolságra is hajlandók vagyunk ingázni. Aki messzebbre utazik, azt jobban támogatja a munkahelye, és magasabb fizetésért nagyobb távolságra ingázunk. A legtöbben gépjárművel járnak dolgozni, legyen akár saját vagy céges. Illetve a célhely alapján Budapest dominál, ide járnak a legtöbben dolgozni vagy tanulni.

Úgy érezzük, hogy a statisztikai tudásunk elmélyült a tanultak felelevenítése és gyakorlati alkalmazása miatt. Tanultunk egymástól is, pl. Tamás, az egyik csapattagunk, Flourish Studiót használt a vizualizációhoz, mert ez sokkal egyértelműbben mutatta, hogy melyik megyéből hová ingázunk. Egymás munkáit is többször átnéztük és közösen ötleteltünk, építő kritikákat fogalmaztunk meg, hogy mit lehetne még vizsgálni vagy mit ellenőrizzünk, mert gyanús az eredmény. A kritikus gondolkodás itt alap volt saját magunkkal és egymással szemben is. Igazi jó közös munka volt, ahol mindenki egyaránt színvonalasan járult hozzá az eredményhez. Betartottuk a határidőket, amiben jelentős szerepe volt a Tanárnőnek, és támogattuk egymást a munka során.

Irodalomjegyzék

Kerékgyártó, G.; L. Balogh, I.; Sugár, A. & Szarvas, B. (2017): *Statisztikai módszerek és alkalmazásuk a gazdasági és társadalmi elemzésekben*. Akadémiai Kiadó.

Központi Statisztikai Hivatal (2013): *A lakosság közösségi és egyéni közlekedési jellemzői, 2012*. VII. évfolyam 47. szám. Központi Statisztikai Hivatal.

A TÁRSASHÁZI KÖZÖS KÖLTSÉG, VALAMINT A KÖZÖS KÖLTSÉGGEL TÖRTÉNŐ ELSZÁMOLÁS JOGI MEGÍTÉLÉSÉVEL KAPCSOLATOS JOGEGYSÉGI HATÁROZAT MEGHOZATALÁNAK SZAKMAI INDOKOLTSÁGA

Krapecz Imre

Összefoglalás: Mivel ma Magyarországon több mint négymillió ember él társasházban, és mivel a társasházak gazdálkodásával kapcsolatban egyrészt hatalmas a tájékozatlanság (nemcsak tulajdonosi oldalról), másrészt a kapcsolódó jogszabályok sincsenek összhangban, ráadásul helyenként szakmailag is megkérdőjelezhetők, így tanulmányomban ennek a témának egy kiemelt jelentőségű területét vizsgálom, mégpedig a jogalkalmazás problémáinak oldaláról. Célom a vizsgált jogszabályi háttér módosítása szükségességének alátámasztása a gyakorlati tapasztalataim fényében.

Kulcsszavak: közösköltség-hozzájárulás, közös költség, beszámoló, éves elszámolás, társasházi közös tulajdon, tulajdonosi magántulajdon.

Abstract: *Since today more than four million people live in condominiums in Hungary, and since there is a huge lack of information regarding the management of condominiums (not only from the owners' side), and since the related regulations are not in harmony and are sometimes even professionally questionable, in my study I examine a particularly significant area of this topic, namely from the perspective of the problems of law enforcement. My goal is to substantiate the necessity of modifying the examined legal background based on my practical experiences.*

Keywords: *common cost contribution, common cost, report, annual settlement, condominium common property, owner private property.*

Bevezetés

Tudományos kutatásaim és személyes tapasztalataim szerint a bírósági jogalkalmazás nem egységes a társasházakban fizetendő közösköltség-hozzájárulás, valamint a (tényleges) közös költség kezelése és elszámolása témakörében,

amely ma Magyarországon vélhetően milliókat érint, mégpedig sok esetben hátrányosan, hiszen a közös képviselők visszaélhetnek a jogalkalmazás (beleértve többek között a rendőrségi-ügyészségi jogalkalmazást is) e területen (is) megjelenő szakmai problémáival, ellentmondásaival.

A társasházak működését, többek között gazdálkodását is alapjaiban le szabályozó társasházi törvény (2003. évi CXXXIII. törvény a társasházakról, a továbbiakban *Tht.* (Jogtár, 2003)) két fogalmat használ a közös költséggel kapcsolatban. Az egyik a költségvetési javaslat részeként megtervezésre kerülő *közösköltség-hozzájárulás* (*Tht.* 47. §), míg a másik a ténylegesen felmerült *közös költség* (*Tht.* 24. §), illetve a *mindkettővel történő elszámolás kötelezettsége* (*Tht.* 48. §). Az említett jogszabályhelyek a szakmailag pontatlan megfogalmazások (melyek szakmai háttere a 2000. évi C. törvény a számvitelről (Jogtár, 2000), illetve a 479/2016. (XII. 28.) Korm. rendelet (Jogtár, 2016)) miatt a társasházban lakó és jellemzően hozzá nem értő tulajdonosok számára értelmezhetetlenek, de mint a továbbiakban látható, ez a bírósági joggyakorlatban is jellemző lehet, amely indokolja a címben megfogalmazott felvetést. Mindennek a szakmai alátámasztására négy bírósági ítéletet szeretnék bemutatni, ugyanabban a témakörben, amely véleményem és megítélésem szerint bizonyítja felvetésem jogosságát.

1. Esettanulmányok

1.1. Közösköltség-túlfizetés

Az első eset (polgári per) tárgya a közös költség túlfizetésével kapcsolatos, melyben a felperes (társasházi résztulajdonos) a túlfizetést szerette volna visszaigényelni, de az elsőfokon eljáró bíróság az ítéletében a kérelmet azzal az indoklással utasította el, mely szerint:

„A közösséget érintő döntéseket, így a közösköltség-hozzájárulás összegéről, annak felhasználásáról, a közösköltség-hozzájárulásból a tényleges költségek levonása után fennmaradó összeg soráról a tulajdonostársak jogosultak dönteni, és ezt a döntésüket a szervezeti működési szabályzatban vagy közgyűlésen határozatban rögzíthetik.”

Vagyis az ítélet a közös költségre a számviteli szabályok szerint előlegként (a költségvetésben megtervezett és elfogadott, a törvényben alkalmazott szóhasználatnál hozzájárulásként) befizetett pénzt egyértelműen a közösség tulajdonának, egyben döntési kompetenciájának tekinti (bár nem mondja ki egyértelműen, csupán az erről szóló döntési jogosultságot adja a közgyűlés hatáskörébe, márpedig az csupán a közös tulajdonról szóló döntéseket hozhat), de ennek semmilyen jogi/jogszabályhelyi indoklását nem teszi meg.

1.2. Az ítélet fellebbezése

A második eset tárgya ugyanez, vagyis az előző pontban említett eljárás fellebbezés következtében történő folytatása, amelynek az ítéletében a következők szerepelnek:

„A másodfokú bíróság álláspontja szerint a befizetett közösköltség-hozzájárulás a felperes tulajdonában maradt,...”

„A befizetett közösköltség-hozzájárulás nem került a társasház közös tulajdonába, mert ezt sem jogszabály, sem a szervezeti-működési szabályzat nem írja elő. Pusztán egy pénzösszeg meghatározott célra – költségek fedezetére – való átvétele folytán pedig azon a társasház nem szerez tulajdonjogot.”

Vagyis az indoklás alapjaiban eltér az első fokon eljáró bíróságtól, ezzel együtt a másodfokon eljáró bíróság mégsem változtatta meg az elsőfokú ítéletet. Mégpedig azzal a – szakmai véleményem szerint elfogadhatatlan – indoklással mely szerint:

„A felperes, mint tulajdonostárs a szervezeti-működési szabályzat szerint havonta fizetendő közösköltség-hozzájárulás címén befizetett perbeli összeget az évenkénti visszatérítés kötelezettsége nélkül, a felhasználás időbeli korlátja nélkül adta át a mindenkori (így nemcsak a befizetés évében felmerülő) közös költségekre való felhasználásra.”

Az indoklás természetesen most sem tartalmaz jogszabályhelyi hivatkozást, és így számomra nem hiteles, mindenesetre a társasházi törvény kögens előírása (mely az éves gazdálkodás kapcsán mind a tervezés, mind az elszámolás tekintetében a számviteli törvényt írja elő a szabályozás alapjaként) és a számviteli szabályok szerint a gazdálkodás (tervezése és elszámolása) szigorúan egy naptári évre korlátozódik (ezt a Kúria is megerősíti egy állásfoglalásában). Márpedig ennek a közös költség tervezésére és elszámolására is nyilvánvalóan vonatkoznia kellene. Mivel a befizetett közösköltség-hozzájárulás a számviteli szabályok szerint előlegnek tekintendő, vagyis számviteli szempontból rövid lejáratú kötelezettségnek, amellyel az éves zárást követően el kell számolni, így az esetleges túlfizetés a tulajdonosnak visszajár (hiszen továbbra is magántulajdon), és főleg nem lehet közgyűlési hatáskör az erről szóló döntés meghozatala. A jogalkalmazás teljes „zavarát” bizonyítja véleményem szerint az (is), hogy a továbbiakban a másodfokú ítélet (önmagának is ellentmondva) a közgyűlési hatáskört hozza elő az esetleges túlfizetésről való döntési jogosultságként.

1.3. Maradvány

A harmadikeset (peres eljárás) **tárgya (többek között) egy közgyűlési határozat**, melyben a határozat arról rendelkezett, hogy a túlfizetés (vagyis a befize-

tett közös költség előleg és a ténylegesen felmerült közös költség különbözete, a határozatban maradványnak nevezve) nem kerül visszafizetésre, de azért a tartozásokat akár jogi úton is behajthatják.

Az elsőfokú ítélet szerint mindez teljesen rendben van, hiszen a „különbözeti összeg visszafizetéséről, felhasználásáról a társasház közgyűlése a Tht. 28. § (1) bekezdés b.) és c.) pontja szerint hatáskörébe tartozó kérdésként dönthet...”

Ha megnézzük a bírósági ítéletben hivatkozott jogszabályhelyeket, akkor megállapítható, hogy a b.) pont (többek között) a rendes gazdálkodás körét meghaladó kiadások vállalásáról, míg a c.) pont a közösséget terhelő kötelezettségek vállalásáról szól. Márpedig a „különbözeti összeg” visszafizetésének, vagy éppen felhasználásának *semmi köze a Tht. 56. § 3. pontjában megfogalmazott rendes gazdálkodás körét meghaladó kiadáshoz, és persze semmi köze nincs hozzá a tulajdonosközösségnek, hiszen ez a visszafizetés nem terhelheti a közösséget, lévén magántulajdon! Ezt különben közvetett módon a bíróság is elismeri az indoklásában, hiszen ott szó szerint szerepel az, hogy „közösköltség-előleg”, márpedig az előleg túlfizetéssel történő elszámolás a kógens számviteli szabályok szerint (is) törvényben előírt visszafizetési kötelezettséget jelent.* Eközben persze továbbra is érvényes, a bíróság tudomást sem vesz ennek (vagyis a magántulajdonnak) az alkotmányjogi, polgári jogi, de még a társasházi törvényben is megtalálható (a 6. § kógens előírása szerint a „tulajdonostársat külön tulajdona tekintetében megilleti a birtoklás, a használat, a hasznok szedése és a rendelkezés joga”) jogi megítéléséről.

1.4. Fellebbezés 2

A negyedik eset tárgya ugyanennek a pernek a másodfokú ítélete, melynek indoklása szerint az elsőfokú ítélet sem a társasházi törvény 24. §. előírását nem sérti (mely szerint a tulajdonost csupán a ténylegesen felmerült költség terheli), sem a tulajdonosok jogainak sérelmét nem jelenti.

Vagyis ugyanott tartunk, a jogszabályi előírások nem számítanak, a bíróság gyakorlatilag valami egészen furcsa módon a vélelmezhető „magánvéleményt” érvényesíti ebben az ügyben (is). Mindez hétköznapi módon ugyanazt jelenti, mint a következő példa: Képzeljük el azt, hogy a boltban a 12 000 Ft összértékű vásárlásnál húszezres bankjeggyel fizetünk, mire a boltos azt mondja, hogy nem ad vissza a húszezresből, de majd (jó esetben) beszámítja a következő vásárlásnál. Vagyis a magántulajdon szentsége, és az összes, az üggyhöz kapcsolódó jogszabályi előírás nem számít, mert ő így döntött, és mindez a bírósági gyakorlat szerint rendben is van!

2. Következtetések

2.1. Sokakat érintően

Önmagában az, hogy egy ilyen horderejű ügyben (mint bevezető gondolataimban írtam, ez a probléma milliókat érinthet hátrányosan) a bírósági ítéletek gyakorlatilag érdemi jogszabályi hivatkozás nélkül születnek (és például nem vesznek tudomást az alaptörvény magántulajdonra vonatkozó rendelkezéseiről, a PTK magántulajdonra vonatkozó rendelkezéseiről, vagy éppen a számviteli törvény előírásairól), ami rendkívül aggályos, szakmai véleményem, egyben meggyőződésem szerint. Mindezt megítélésem szerint alátámasztja az is, hogy – ráadásul – a társasházi törvény is kimondja, hogy az ott nem szabályozott kérdésekben a PTK előírásai az irányadók, vagy éppen egy másik jogszabályhelyen meg az kerül megfogalmazásra, hogy a tulajdonost a magántulajdona tekintetében megilleti az arról szóló rendelkezés joga.

2.2. A témához kapcsolódóan született ítéletek a másik oldalról

Ha megvizsgáljuk az ilyen témában született, jellemzően a közös költséggel – elvileg – tartozó tulajdonosokkal szembeni fizetési meghagyásos ítéletek jogi következményeit, akkor a következőket lehet tapasztalni:

- Előfordul, hogy a közös képviselő nem számol el – érdemben – a közös költséggel (vagyis tényleges közös költség, befizetett közös költség hozzájárulás, illetve a különbözet, vagyis plusz-mínusz egyaránt). Ennek az lehet a következménye, hogy bár sok-sok millió (vagy tízmillió és akár százmillió) van a bankszámlákon, a tulajdonosok neve mellett csak tartozás vagy – jó esetben – nulla egyenleg szerepel, hiszen a túlfizetés eltűnik (jó esetben csak) a nyilvántartásból. Ilyenkor szoktak a közös képviselők azzal védekezni, hogy ennek semmi jelentősége nincs, hiszen a pénz megvan. Lehet. De gondoljunk abba bele, hogy milyen lehetőségek tárulnak fel egy közös képviselő előtt akkor, ha rengeteg pénzzel gazdálkodhat úgy, hogy hiányzik a tulajdonosi kontroll és a személyes érdekelttség (a saját pénzéről az ember sokkal felelősebben dönt, mint a „közös” pénzről). Vagyis jöhetnek a (természetesen jól túlárazott és különben akár indokolatlan) javítások, karbantartások, felújítások, meg hasonlók, amelyeket persze csupán véletlenül a közös képviselők ismeretségi körébe tartozó vállalkozók-vállalkozások fognak elvégezni.
- Az ilyen ítéletek következménye lehet az, hogy a közös képviselők „vérszemet kapnak”, hiszen megtapasztalják, hogy büntetlenül becsaphatják a tulajdonosokat, vagyis még az is előfordulhat, talán nem is kevés esetben, hogy végrehajtót küldenek egy olyan tulajdonosra, akinek állítólag tartozása van, miközben csupán annyi történt, hogy a korábbi pluszbefizetések valahogy „feledésbe merülnek”. Na de ha egyszer nem fizet (vagy csupán

nem fizet időben), mert éppen megszorult, akkor neki annyi. Belegondolnak abba, hogy hányan kerülhettek már emiatt akár végzetes helyzetbe, vagyis pl. kilakoltatásra?

2.3. Jogegység hiánya

Bár csak közvetett módon kapcsolódik a bírósági jogalkalmazáshoz, de nem kevés tapasztalatom van abban a témában is, hogy a közös költséggel való elszámolás megfelelő és egyértelmű jogi szabályozásának (na meg a szakértelemnek) hiánya milyen hatalmas káoszt, egyben tulajdonosi érdeksérelmet okoz a rendőrhatalom-ügyész-ségi jogalkalmazásban. Ennek szakmai véleményem szerint pontosan az az oka, hogy nincsenek olyan bírósági ítéletek, illetve nincsen olyan jogegységi határozat, amely egyértelműen és főleg közérthetően leszabályozná, előírná a közös költséggel való elszámolás „játékszabályait”, természetesen az összes érintett jogszabállyal összhangban, és főleg megfelelően szankcionálná az ehhez a témához kapcsolódó visszaéléseket. Amíg ez nem történik meg, addig ez milliók életét keserítheti meg, a jogbiztonság hiányáról és a kapcsolódó „negatív mellékhatásokról” nem is beszélve.

3. Zárógondolatok

A közelmúltban jutott birtokomba egy illetékes által hivatalosan – bár nem nyilvánosan – megfogalmazott vélemény, mely szerint „*a fel nem használt közös költség visszakövetelésére nincs mód, hacsak a közgyűlés visszafizetéséről nem határoz*”. Vagyis még a legmagasabb szinten, ráadásul jogi végzettséggel rendelkezve sincsen tisztában egy illetékes a vizsgált téma szakmai és jogi szabályozásának ellentmondásaival. A felvetett téma aktualitását mindenestre talán bizonyítja, hogy – állítólag – októberben elkezdődött a már nagyjából húszéves társasházi törvény módosításának, sőt alapvető „átalakításának” folyamata, vagyis egyrészt reménykedem, másrészt erős fenntartásaim vannak, mindenestre a témában felvetett jogegységi határozat indokoltsága szakmai véleményem szerint megkérdőjelezhetetlen.

Irodalomjegyzék

Jogtár, 2000. *Jogtár*. [Online]

Available at: <https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=a0000100.tv> (Letöltés dátuma: 2023. 07. 11.)

Jogtár, 2003. *Jogtár*. [Online]

Available at: <https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=a0300133.tv> (Letöltés dátuma: 2023. 07. 11.)

Jogtár, 2016. *Jogtár*. [Online]

Available at: <https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=a1600479.kor> (Letöltés dátuma: 2023. 07. 11.)

REPÜLŐTÉR, DE KINEK?

Simon András

Összefoglalás: A Liszt Ferenc Nemzetközi Repülőtér a turisztikai alpinfrastruktúra fontos része. Az üzemeltető változása a megfelelő pillanat arra, hogy a nemzetgazdaság és ezen belül a turizmus szempontjai, érdekei fokozottabban érvényesíthetők legyenek. A cikk elemzi az európai repülőtereken előrevetíthető tendenciákat, és bemutatja a lehetőségeket, melyeket „Ferihegy” kihasználhat. Az ázsiai és latin-amerikai kiutazó turizmus dinamikus fejlődése, a belföldi légi közlekedés korlátozása több európai országban új piacokat nyithat meg a budapesti intézménynek. A fenntarthatóság és a helyi lakosság védelme mint döntési szempont javítja repterünk helyzetét. Fontos az új turizmus megkövetelte élményszerűség is a fejlesztési elképzelések kidolgozásakor.

A cikk megfogalmazza azokat a követelményeket, amelyek teljesítésével a Liszt Ferenc Nemzetközi Repülőtér versenyképessége, eredményei és hozzájárulása a magyar turizmus stratégiai céljainak eléréséhez jelentősen növelhetők. Az utazási idő rövidítésében kulcsszerepe van a megközelíthetőség javításának, a közlekedési integráció fejlesztésének. A terminálon belüli szolgáltatási és hatósági folyamatok gyorsításához Service-Level Agreementek kidolgozásával érhetünk el.

Az integráció követelménye az ország és a főváros közlekedési hálózatához való kapcsolódásra, a magyar turisztikai rendszer kiemelt termékeinek támogatására és a környék társadalmi-gazdasági életében való fokozottabb részvételre vonatkozik.

A fenntarthatóság követelményét gazdasági, társadalmi és környezeti vonatkozásában is vizsgálja a cikk.

Összességében egy gyorsabb, integráltabb, és fenntartható repülőtér járulhat legjobban hozzá a gazdaság és a turizmus érdekeihez.

Kulcsszavak: repülőtér, trend, versenyelőny, teljes utazási idő, integráció, fenntarthatóság.

Abstract: The Ferenc Liszt International Airport is a key element of the tourism infrastructure of Hungary. The change of the operating company is a unique opportunity to enforce the interest of the national economy and tourism. The study analyzes the forecasted trends at the european airports, and describes the possibilities that „Ferihegy” may exploit. The dynamic growth of asian and latin-american outbound tourism, the restriction of domestic aviation at several

countries may open further markets for the airport of Budapest. Taking into account the sustainability and the protection of local inhabitants also improve the position of the airport. An experience focused approach requested by the new-tourism concept is important at the development decisions.

The study summarizes those requirements that are needed for the improvement of the competitiveness and results of Ferenc Liszt International Airport, and also for the contribution to the execution of the hungarian tourism strategy. The total travel time of passangers may be reduced by the improved access of the airport and the integration of different ways of transport. In order to speed up the services and authority processes a Service-Level Agreement is required.

The claim of integration refers to the country and the city transportation network, to the support of the highlighted products of the national tourism development plan, and to the improved involmnet at the social and economic life of the region.

The requirement of sustainability is discussed at its economic, social and enviromental aspects as well.

All in all a faster, integrated and sustainable airport would support the best the interest of hungarian economy and tourism.

Keywords: *airport, trends, competitive edge, total travel time, integration, sustainability.*

Sokat olvashatunk a napi hírekben a Liszt Ferenc Nemzetközi Repülőtér üzemeltetési jogaival bírósághoz forduló társaság küszöbön álló tulajdonosváltásáról. Újsághírek és hivatali cáfolatok követik egymást, miközben arról kevés szó esik – még kevesebb a tudományos elemzés –, hogy mi a célja, és főleg mik a lehetőségei a tranzakciónak?

Jelen véleménycikk kizárólag a magyar turizmus, és ezzel összefüggésben a nemzetgazdaság szempontjait elemzi, elvárásait fogalmazza meg.

1. Stratégia

A menedzsment tantárgy első előadásán hangsúlyozzuk, hogy vállalkozást alapítani, vásárolni akkor szabad, ha előzőleg megfogalmaztuk annak célját, küldetését, vízióját, és kidolgoztuk az ezek eléréséhez vezető stratégiát. Ha bárhol elakadunk, vagy nincs konszenzus az üzlettársak között, akkor beszélgettünk, álmodtunk egy jót, de nem vágunk bele.

Jelen tanulmány a magyar turizmus szempontjából foglalkozik a repülőtér jövőjével. Természetesen sok más szempont is létezik, s ezeket a döntéshozóknak kell egymás mellé – remélhetőleg nem egymással szembe – állítania. De egy repülőtér a turisztikai alpinfrastruktúra része, sőt ma már kötelező

eleme. Ismerjük a légikikötők más fontos – logisztikai, védelmi – funkcióját is, de ezek egyike sem előzi meg Budapest esetében az idegenforgalmi szerepet. Nézzük ezt összefüggéseiben:

Magyarország kormánya 2017 októberében fogadta el a *Nemzeti Turizmusfejlesztési Stratégia 2030* című, a szektor egészének jövőjét kijelölő tervet. Ez célként tűzi ki, hogy az évtized végére a turizmus aránya a GDP-n belül érje el a 16%-ot (NTS2030, p. 10.). Ezzel az ágazat a nemzetgazdaság meghatározó szektorává válna, akár a 2019. évi 3–4. helyét (KSH1) is felülmúlva. A koncepciót tovább erősítette, hogy az 1348/2021 Kormányhatározat elfogadta a Nemzeti Turizmusfejlesztési Stratégia 2.0-t, vagyis a korábbi elképzelés aktualizálását. Ez kiemelten foglalkozik a MICE (NTS2030 – Turizmus 2.0, p. 43.) és a Rendezvényturizmus (NTS2030 – Turizmus 2.0, p. 45.) növekvő szerepével. Mindkét terméktípus esetében lényeges a nemzetközi repülőterek megfelelő fejlettsége, hiszen a hivatásturizmusban, illetve a rendezvényeknél a helyszínekről való döntésben, illetve a résztvevők számának alakulásában nagy szerepe van a megközelíthetőségnek, és a közvetlen járatok számának.

Sok turisztikai helyszín küzd a túl-turizmussal, időszakos, vagy állandó jelleggel. Hazánkban is megfigyelhető már e jelenség. Ennek egyik kezelési lehetősége a magasabb költségű, igényesebb turisták érkezésének ösztönzése, melynek szintén alapfeltétele egy jól működő, korszerű repülőtér.

Felmerülhet a kérdés, hogy miért a Liszt Ferenc Nemzetközi Repülőtér ügye kap ekkora figyelmet, amikor öt nemzetközi repülőtérrel rendelkezünk? Nos a válasz egyszerű: e létesítmény utasforgalmi részaránya 2022-ben 98% volt, (bud.hu 1), vagyis gyakorlatilag meghatározó infrastruktúrája turizmusunknak. A többi reptér ma még csak egy-egy régió turizmusára hat, országos jelentősége „Ferihegynek” van.

2. Trendek

Az európai repülőterek jövőjét több, már ma is látható tendencia befolyásolja, melyek veszélyeket, de egyben lehetőségeket is jelentenek a budapesti létesítmény számára.

2.1. Az ázsiai és latin-amerikai kereslet dinamikus növekedése Európában.

A világ turizmusa lassan visszatér a Covid előtti tendenciákhoz. Hamarosan ismét Kína lesz a világ legnagyobb kiutazó piaca, de a szakma dinamikus növekedést vár India, Indonézia, Vietnám és Brazília esetében is. (WTM1). Magyarország szempontjából kiemelendő még Oroszország ismételt bekapcsolódása a nemzetközi turizmusba. Tekintettel ezen országok földrajzi távolságára, a légi közlekedés a megközelítés reális módja. Természetesen azt is tudjuk, hogy a

más földrésről érkező turisták jellemzően több országot látogatnak meg egy utazás során, így releváns az is, hogy hova érkeznek, illetve honnan indulnak haza? Ezt az adminisztratív (vízum, előírások stb.) okok mellett a repülőterek – és ezzel összefüggésben a légitársaságok – kínálata, stratégiája befolyásolja. Európában erősödik a verseny a „másodvonalbeli” repülőterek között, hogy ki tud több hosszú távú hagyományos légitársasági járatot befogadni? Ebben a versenyben Budapest nemzeti légitársaság és szövetségi kapcsolatrendszer nélkül eleve hátránnyal száll be. Előnye lehet ugyanakkor földrajzi helyzete, mellyel európai kapuvá válhat kelet felől, valamint a ma még kedvező slot-helyzet is. Ehhez azonban elengedhetetlen az utas- és gépkiszolgálás fejlesztése, a szolgáltatások körének ázsiai szempontból fontos bővítése.

Lényeges, hogy a fejlesztések szűk keresztmetszetek, „bottle neck”-ek meghagyása nélkül történjenek. Hiába készül fel ugyanis a széles törzsű gépek kiszolgálására a műszaki fejlesztés, ha ugyanakkor csak egy vagy két útlevelkezelő pult működik, ami 1,5–2 órás sorban állást okoz érkezéskor. Annak ellenére, hogy különböző szervezetek működéséről van itt szó, ez az utast vagy az úti célról határozó döntéshozókat nem fogja érdekelni. Ők a repülőtér elégtelen működését látják ilyenkor.

2.2. Az EU országaiban a belföldi járatok adminisztratív korlátozása környezetvédelmi okokból

Franciaország már meglépte, de Spanyolország, Németország és a skandináv országok is tervezik azon rövid távú belföldi repülőjáratok betiltását (Turizmus1) vagy jelentős megadóztatását, ahol a vasút reális alternatívát kínál az utasoknak. Ez érzékenyen érinti az adott légitársaságokat és repülőtér-üzemeltetőket, akik új piacokat keresnek. A fejletlen vasúthálózattal rendelkező térségek – mint Kelet-Közép-Európa vagy a Balkán – ezért számukra felértékelődnek a következő években. Repülőgépeik, kiszolgálóeszközeik alkalmasak és könnyen áttelepíthetők térségünkbe. Várható ezért a regionális forgalom növekedése, repülőgépek, kiszolgálóeszközök átirányítása, repülőterek vásárlása.

Tekintettel arra, hogy a gyorsvasúti hálózat a közeljövőben nem fogja régióinkban kiszorítani a repülést, ez nagy lehetőséget jelent térségünk repülőtereinek.

2.3. A fenntarthatóság, és ezen belül is kiemelten a klímavédelem, valamint a helyi lakosság védelmének felértékelődése

A fenntarthatóság mint az európai társadalmi és gazdasági fejlődés fókuszában álló kérdés természetesen a repülőterek jövőjére is elsődleges hatással van. Az újonnan kidolgozott turizmusstratégiák (Ausztria, Ciprus), a vendégéjszakaszám és az egyoldalú bevételnövelés helyett a helyi társadalom életének

gazdagodását, a turizmus fenntarthatóságát, a környezet megóvását helyezik előtérbe (PLANT1). Ez borús jövőt sejtet a környezetszennyező, zajos, a helyiek életét nehezítő repülőterek számára. Fejlesztésük során ezért kiemelt figyelmet kell szentelni annak, hogy mind a küldőpiacok, mind a magyar turizmus stratégiáiban megfogalmazott fenntarthatósági követelmények megvalósuljanak.

2.4.. Az új turizmus keretében az élményszerűség és az integrálódás szerepének növekedése

Ez a fejlesztési szemlélet nemcsak az intézmény saját területét vagy közvetlen környezetét érinti. A repülőtérnek integrálódnia kell egy fenntartható rendszerbe. Intermodális közlekedési csomópontként a vasúti hálózat és a városi tömegközlekedés része kell hogy legyen, hogy az induló és érkező légi utasok ki tudják választani az optimális továbbutazási formát. Ne repüljön az, aki vonattal is utazhat, ne taxizzon az, aki a városközpontba tart.

Az élményalapú turizmus követelményét teljesítve mind a környező lakosságnak, mind a távolabbról érkezőknek biztosítson szolgáltatásokat (éttermek, kávézók, kiállítások stb.), nyújtson élményeket (spotting, szimulátor, kiállítás, tevékenységbemutató, tematikus programok stb.) az alaptevékenysége témakörében. A repülőteret nem elidegeníteni kell, nem valamiféle zárt, titkos világgá alakítani, hanem a turisztikai élményszerzés részévé. Meghaladva a jelen cikk turisztikai szemléletét, a munkaerő-toborzás is könnyebb, ha bemutatják előbb a lehetőségeket, vonzó munkahelyt tesszük a helyszínt.

3. Mit jelent mindez a budapesti repülőtér jövőjére vonatkozóan?

A turizmus globális fejlődési irányának, az európai tendenciáknak és stratégiáknak az ismeretében megfogalmazhatók azok az erősségek és lehetőségek, amelyek a Liszt Ferenc Nemzetközi Repülőteret a magyar turizmus fejlődését támogató infrastruktúrává alakíthatják. Az adottságokra és előnyökre alapuló fejlesztésekkel a versenytárs légikikötőkhöz képest gyorsabb és a turizmust jobban támogató szolgáltatóközpont jöhet létre.

3.1. Gyors

A közlekedéstudomány számos időkategóriát elemez. Ezek közül a legfontosabb a teljes utazási idő, amely az otthoni elindulástól a célhelyre történő megérkezésig tart. Ebből egy repülőtér – közvetlenül vagy közvetve – az induló utasok esetében a repülőgép felszállásáig tartó időtartamra, míg érkezéskor

a leszállástól a hazaérkezésig tartó időtartamra van ráhatással. A szolgáltatás minőségében – és ezáltal a légitársaságok közti versenyben – döntő a tényleges utazási idő. A Liszt Ferenc Nemzetközi Repülőtér fejlesztése során elsődleges szempont kell hogy legyen az utazási idő rövidítése, melyre számos lehetőség adódik:

3.1.1. Megközelítés

A városközpontokhoz és az autópályákhoz való közelség jelentős versenyelőnyt biztosíthatna Ferihegynek, azonban ezek kihasználatlanok. Sem a vasúti hálózat, sem a városi kötőpályás tömegközlekedési hálózat nem éri el a repülőtéri terminálokat, amelynek következtében indokolatlanul lassú a megközelítés. A vasút esetében a hálózatba integrálás a kívánatos, amely a vidéki turizmus számára is előnyös. Egy Debrecenbe tartó utasnak nem kellene előbb egy budapesti pályaudvarra utaznia, és onnan visszatérni vonattal, hanem „Ferihegy2” megállóhelyen tudna felszállni a keletre tartó vonatra. A jelenlegi „Ferihegy” vasúti megállóhely megtévesztő, mert a bezárt 1-es terminálnál van. Egy „point-to-point” vasúti összeköttetés csak a fővárosba tartókon segítené. A gazdaság és a turizmus számára a teljes vasúti hálózatba integrált, és a terminálokról könnyen elérhető vasúti megálló a célszerű.

3.1.2. Parkolás

Az utazási időt befolyásoló tényező a reptérre érkező jármű elhelyezése és a megállástól a terminálig történő eljutás. A ferihegyi fejlesztéseknél fontos turisztikai szempont kell hogy legyen egy intermodális megálló létesítése, ahol a tömegközlekedéssel, vonattal, autóbusszal, különjáratokkal érkező utasok az épülethez közel szállhatnak le és fel.

A gépkocsival érkezőknek megfelelő mennyiségű és szolgáltatásokat nyújtó (pl. szabad hely kijelzés) parkolóhely szükséges. Olyanok, ahonnan gyorsan elérhető a terminál. Sokat lehetne a tarifarendszerrel, szabályokkal javítani az állapotokon, elérve, hogy a tartósan parkolók ne a terminálhoz közeli helyeket foglalják el.

3.1.3. Check-in, biztonsági ellenőrzés, útlevelkezelés

Napjaink légi közlekedésének kritikus pontja a sok élőmunkát igénylő folyamatok időigénye és költsége. A biztonság megkérdőjelezhetetlen prioritása mellett is marad azonban sok előrelépési lehetőség.

A terminálok építészeti tervezése során az önkiszolgáló állomások létesítése, a biztonsági, illetve útlevel-ellenőrzés fizikai kapacitásának bővítése az elsődleges lépés. Még a jelenlegi állapoton is sokat segíthet (mind a gyorsaság, mind a szolgáltatásminőség szempontjából) Service Level Agreementek megkötése a légitársaságokkal, biztonsági cégekkel, hatóságokkal. Ezek rögzítenék, hogy hány utashoz mennyi check-in pultot kell üzemeltetni, mennyi

útlevel-ellenőrző pontnak kell nyitva lennie stb. Ezek nehéz tárgyalások, de európai példák igazolják, hogy sokat segít a folyamatok gyorsaságán és minőségén az ilyen előírások megléte.

3.1.4. Boltok

Az állami tulajdonlás lehetőséget ad arra, hogy a turizusból származó bevételnövekedés legyen a lényegi döntési szempont, és ne várokoztassuk az utasokat feleslegesen csak azért, hogy minél többet vásároljanak. A kétórás minimum check-in time indokolatlan egy jól szervezett repülőtéren.

3.1.5. T2C, vagy T3?

Minden repülőtér-fejlesztés sarkalatos kérdése az új terminál építése kontra a régi bővítése. Mindkettő mellett szólnak érvek és ellenérvek. A döntés alapja a gazdaság-, illetve turizmusfejlesztési stratégia tartalma, a légikikötő versenyelőnyeinek szem előtt tartása. Ha Ferihegyen gyors és kényelmes szolgáltatásokat szeretnénk, akkor abba nem fér bele a terminálok közti buszoztatás, az utasok hosszú sétáltatása. Ha meg kell osztani a kiszolgálóeszközöket terminálok között, az a hatékonyság romlását és a díjak emelését idézi elő. Ugyanakkor elkerülendő a terminál hosszú virslivé bővítése, amely ugyan egy épületen belül, de rendkívül hosszasan mozgatja az utasokat.

A repülőtérrel kapcsolatos folyamatok felgyorsítása kulcskérdés a rövid távú repülés versenyképességének fenntartása esetében. A vasút és a menetrendi autóbusz a városközpontból indul, kötelező check-in time nélkül. A személygépkocsi maximális rugalmasságot biztosít. Ha ezekkel, az egyre gyorsuló átlagsebességű közlekedési eszközökkel szemben egy 1,5–2 órás repüléshez 3-4 óra előkészület kell, úgy a légi közlekedés versenyképessége jelentősen romlik. Ezért lényegi szempont a folyamatok felgyorsítása.

3.2. Integrált

A szó eredeti jelentése: összekapcsolt, beépített. A Liszt Ferenc Nemzetközi Repülőtérnek a jövőben sokkal inkább részének kell lennie a magyar turizmus rendszerének, a közlekedési hálózat rendszerének, a regionális területfejlesztés rendszerének. A Nemzeti Turizmusfejlesztési Stratégia 2030, és annak 2.0 verziója kiemelt terméktípusként kezeli a beutazó MICE-turizmust (NTS2030 – Turizmus 2.0, p43). Egy-egy incentive csoport érkezésekor, sportesemény előtt vagy kongresszus megnyitását megelőzően több száz résztvevő érkezik egyszerre vagy kis időkülönbséggel a repülőtérre. Fogadásuk, irányításuk, autóbuszra szállításuk jelenleg megoldatlan, vagy csak nagy

kompromisszumokkal teljesíthető. Hasonló a helyzet a hajós utazásokra érkezőkkel is. Ezen, stratégiai jelentőségű turisztikai termékek esetében a repülőtéren szükséges szolgáltatásokat integrálni kell a teljes szolgáltatási láncba. Ez a „Welcome Service” jövedelmet is generálhat a reptér üzemeltetőjének és élményt jelenthet az utasoknak. A jelenlegi „csak innen jussunk ki valahogy...” tapasztalat nem tartható.

A jelentős adó- és illetékbevétel generáló nyaraló turizmus esetében lényeges a charter forgalom szerepe. Az egyszerre induló több száz utas találkozása, dokumentumokkal ellátása, eligazítása nem megoldott jelenleg. Ehhez elsősorban szemléletbeli változás kell, mert sok beruházást nem igényel egy találkozási terület kijelölése.

Egy repülőtér mindenütt a közlekedési hálózat része. Budapest esetében az érkező utasok végcélja lehet a főváros, de lehet az ország, illetve a régió más települése is. Előbbiek több közlekedési eszközzel is bejuthatnak, utóbbiak számára azonban a gépkocsin és a különjáratokon kívül nem áll rendelkezésre más közlekedési mód. A Liszt Ferenc Nemzetközi Repülőtér nem integrált sem az ország vasúti, sem autóbusz-hálózatába. Így a vidékre, külföldre utazók előbb a fővárosba, majd onnan tovább (gyakran Ferihegy felé vissza) kénytelenek utazni. Pontos adat nem áll rendelkezésre az utasok végcél szerinti megoszlásáról, de a szerző számításai szerint kb 5 millió érkező, induló utas tesz 1,5–2 órás kerülőt az integráció hiányában. Ez a kényelmetlenségen kívül a teljes utazási idő növekedése miatt versenyhátrányt jelent, csökkentve az ország turisztikai bevételeit. Összehasonlításképp: hazánk legnagyobb forgalmú pályaudvara, a Nyugati pályaudvar évi kb 21 millió fős utasforgalmat bonyolít le (MÁV1). A pályaudvarnál két metrómegálló, villamosmegálló és számtalan busz- és trolijárat megállója található. A 14,7 milliós repülőtérre pedig egyetlen, emelt díjas buszjárat közlekedik, valamint egy mindenütt megálló városi járat.

A Liszt Ferenc Nemzetközi Repülőtér jelenleg szigetszerűen működik két budapesti kerület és Vecsés területén, azonban a régió társadalmi, turisztikai életében nem igazán vesz részt.

3.3 Fenntartható

A repülőtér esetében mindhárom – gazdasági, társadalmi és környezetvédelmi – rendszerben vizsgálni kell a fenntarthatóság kérdését.

3.3.1. Gazdasági fenntarthatóság

A Liszt Ferenc Nemzetközi Repülőtér kapcsán is két irányból lehet a gazdasági fenntarthatóságot megközelíteni. Jelenti egyrészt a tulajdonosok által megfogalmazott céloknak és elvárásoknak megfelelő eredményes működési fenntarthatóságot. Ennek vizsgálata nem e cikk tárgya.

Jelenti azonban azt is, hogy a repülőtér mint infrastruktúra szolgáltatás folyamatosan, változásaiban is támogassa a magyar gazdaság és kiemelten a logisztika és turizmus fejlődését. A Nemzeti Turizmusfejlesztési Stratégia 2030 célként tűzi ki (NTS2030, p10) 25 millió külföldi vendégéjszaka elérését, míg ennek 2.0 verziója megfogalmazza (NTS2.0, p43), hogy növekedjék a magas költségű, igényes vendégek aránya. Ez azt jelenti, hogy turizmusunkon belül növekedni fog a repülőgéppel érkezők száma. A Liszt Ferenc Nemzetközi Repülőtér a csúcset jelentő 2019-ben 16,2 millió utast szolgált ki (BUD.HU2), ami az akkori állapotokban a teljes kihasználtságot jelentette. Az időközben elvégzett kisebb fejlesztésekkel a jelenlegi infrastruktúra kapacitása körülbelül évi 20 millió utas (Dinsdale1), ami azt jelenti, hogy 2-3 éven belül a repülőtér már akadályozni fogja – a jelenlegi szolgáltatási színvonalon – a turizmus bővülésének fenntartását.

3.3.2. Társadalmi fenntarthatóság

Egy nagyforgalmú repülőtér jelentős hatással van az adott régió társadalmára. Munkáltatóként, szolgáltatóként, élménybiztosítóként, illetve adófizetőként egyaránt meghatározó két budapesti kerület, valamint a környező települések életében. Évek óta nehézséget okoz az európai repülőtereken az elegendő munkaerő összegyűjtése, amely csúcsidőben már a működés fenntarthatóságát is befolyásolta. A nehéz megközelítéstől nemcsak az utasok szenvednek, hanem a munkavállalók is. Az integrációt nagyban segítené – és a környezetvédelemre is komoly hatással lenne – a dolgozói buszjáratok működtetése. A repülőtér jó társadalmi kapcsolatai és vonzó képe segíthet a munkaerő-toborzásban. A repülőtér kétségtelenül meglévő – és gyakran nem is valós – negatív hatásai a közelben élők tiltakozását, rosszallását váltják ki. Ha ez az üzemeltető részéről elzárkózással, a tények letagadásával párosul (lásd éjszakai repülési tilalom semmibe vétele), akkor a helyi társadalom ellenük fordul.

Az önkormányzatokkal, civil szervezetekkel és az érintett lakossággal való folyamatos kapcsolattartás, a bizalom és támogatás elnyerése szintén lényeges feltétele a repülőtér fenntartható működésének. Ebben segíthet a nyíltság, a reptér bemutatása, a helyieknek hasznos szolgáltatások, élmények biztosítása, civil szervezetek, önkormányzatok, iskolák támogatása, a kerületek életében való részvétel. És mindazoknak az előnyöknek a bemutatása (adók, fejlesztések stb.), melyekkel hozzájárulnak a környékbeliek életéhez.

3.3.3. Környezeti fenntarthatóság

Napjaink kulcskérdése a megújuló, illetve a véges erőforrásokkal való gazdálkodás, a környezet megóvása. Egy repülőtér esetében különösen kényes kérdés, mivel eleve hátrányos helyzetből indul. Jellemző a

- kiemelkedően magas zajterhelés nagy körzetben;
- a repülőgépek elégetett üzemanyagának szén-dioxid-szennyezése;
- éjszakai gépmozgás, zaj;
- a bővítés nagy zöld területek lebetonozásával jár;
- a fauna nem őrizhető meg;
- több tízezer dolgozó napi munkába járása okozta karbonterhelés (Airportal1);
- 15 millió utas mozgása kötöttpályás közlekedés nélkül;
- fényszennyezés;
- hatalmas áramigény a működéshez.

A körforgásos gazdálkodásra történő átállás során sokat tehet a budapesti repülőtér a fenti hátrányok csökkentésére.

A zajterhelés, különösen a mélyalvási periódusban a szabályok betartásával és betartatásával csökkenthető.

A megújuló forrásból származó üzemanyag használatának ösztönzése, sőt szolgáltatásokkal és kedvezményekkel való támogatása, a dolgozók munkábajárásának megszervezése saját intézkedésekkel jelentősen csökkentheti a repülőtér karbonlábnyomát.

Az áramigény kielégítése megújuló forrásokból származó energiával már most is komoly eredményekkel bír.

A betonozott területek mellett létrehozhatók (akár épületen belül is) kertek, zöld területek, melyek csökkentik a beépítések negatív hatásait. A Liszt Ferenc Nemzetközi Repülőtér bekapcsolása a kötöttpályás közlekedési hálózatokba jelentheti a legnagyobb környezetvédelmi előrelépést, amely a főváros más részein is éreztetheti pozitív hatásait.

Összességében a Liszt Ferenc Nemzetközi Repülőtér üzemeltetésében történő változás egy nagyszerű lehetőség arra, hogy a turizmusban érdekeltek bevonásával egy olyan új fejlesztési stratégia szülessen, amely az eddigieknél következetesebben támogatja a nemzetgazdaság és a magyar turizmus érdekeit, valamint segíti a nemzeti turizmus stratégia megvalósítását. Ebben a szolgáltatási folyamatok gyorsítása, az utazási idő csökkentése, a repülőtér közlekedési, társadalmi integrációja, a gazdasági, társadalmi és környezeti fenntarthatóság játszhatják a legfontosabb szerepeket.

Irodalomjegyzék

Könyvek

Jászberényi – Forman – Munkácsy – Pintér: Közlekedés, Mobilitás, Turizmus, Akadémiai Kiadó, 2018.

Jászberényi M. – Pálfalvi J.: Nemzetközi közlekedés és turizmus, Aula Kiadó, 2009.

NTS2030: Nemzeti Turizmusfejlesztési Stratégia 2030, Magyar Turisztikai Ügynökség, 2017.

Pálfalvi J. – Jászberényi M.: Közlekedés a gazdaságban, Aula Kiadó, 2006.

Rahim, Ali, Future Airports: ORO Editions, 2021.

Elektronikus anyagok

Airportal 1: <https://airportal.hu/moloval-bovul-evi-5-millios-utaskapacitasra-az-1-es-terminal-a-budapesti-repteren> (Letöltve: 2024. január 3.)

BUD.HU 1: https://www.bud.hu/budapest_airport/letoltheto_dokumentumok/statisztikak/for-galmi_jelentesek (Letöltve: 2023. december 20.)

BUD.HU2: https://www.bud.hu/budapest_airport/media/hirek/aktualis_sajtokozlomenyek/hirek_2020/budapest_airport_162_millio_utas_135_ezer_tonna_aru_2019_ben.html (Letöltve: 2023. december 28.)

DINSDALE1: <https://index.hu/bcs/2023/01/17/budapest-airport-interju-chris-dinsdale/> (Letöltve: 2023. december 28.)

HAON.HU1: www.haon.hu/helyi-kozelet (Letöltve: 2023. december 27.)

KSH 1: https://www.ksh.hu/docs/hun/xstadat/xstadat_eves/i_qpt002a.html és https://www.ksh.hu/stadat_files/tur/hu/tur0002.html alapján a szerző számításai (Letöltve: 2023. december 20.)

MÁV1: <https://index.hu/belfold/2021/10/20/12-ev-alatt-teljesen-atalakitjak-a-nyugati-palyaud-vart-es-kornyeket/> (Letöltve: 2023. december 28.)

PLANT1: <https://www.bmaw.gv.at/dam/Plant>, (Letöltve: 2024. január 13.)

WTM1: <https://hub.wtm.com/the-new-generation-of-tourists-from-emerging-markets/> (Letöltve: 2023. december 20.)

NTS2030 – Turizmus 2.0: https://mtu.gov.hu/dokumentumok/NTS2030_Turizmus2.0-Strategia.pdf?v=0.159 (Letöltve: 2024. január 13.)

TURIZMUS1: <https://turizmus.com/utazas-kozlekedes/franciaorszag-betiltja-a-rovid-tavu-belfoldi-repulojaratokat-1186878> (Letöltve: 2024. január 13.)

<https://www.aviationfile.com/airports-of-the-future/>, letöltve: 2024. január 5. <https://blog.aci.aero/the-airport-of-the-future-is-on-the-horizon/> (Letöltve: 2024. január 3.)

<https://www.eesc.europa.eu/hu/policies/policy-areas/sustainable-development> (Letöltve: 2023. december 26. letöltve: 2024. január 5.)

WASS SAMU GRÓF UTAZÁSA AMERIKÁBAN 1849–1858

Papp-Váry Árpád

Összefoglalás: Wass Samu gróf (1814–1879) azzal a titkos megbízatással utazott 1849-ben Amerikába, hogy fegyvereket vásároljon a magyar szabadságharchoz. A megvásárolt fegyvereket Európába küldte. Kinnléte első évében beutazta az Antillák szigetvilágát, majd visszatérve Amerikába megtudta, hogy a magyar szabadságharc elbukott és ő száműzötté vált. Kaliforniában aranyásó lett. Egy magyar emigránssal, Haraszthy Ágostonnal aranyfeldolgozó üzemet létesített és 9 év után gazdag emberként ért haza. Külföldi tapasztalatait, különösen földrajzi és néprajzi megfigyeléseit kétkötetes könyvben tette közzé. Az Antillák szigeteit első magyarként járta be és írta le. Titkos úti céljáról és útjának eredményeiről sose írt, és későbbi életrajzírójának sem beszélt ezekről. Utazásának idején hazánkban még kevésbé ismerték a Karib-szigeteket ezért meglepőnek tűnik, hogy sokszor csak kaliforniai munkáját tárgyalják a magyar utazókat ismertető könyvekben, az Antillák szigetvilágában tett útját nem ismertetik.

Kulcsszavak: titkos megbízatás, fegyvervásárlás, Antillák szigetvilága, aranyásás, aranydollárok verése.

Abstract: *Count Samu Wass (1814–1879) traveled to America in 1849 on a secret mission to buy weapons for the Hungarian war of independence. He sent the purchased weapons to Europa. He traveled to the Archipelago of the Antilles, and after returned to America. The freedom fighters in Hungary were defeated and Samu Wass became an excile. He went to California and worked as a gold digger. He established a gold processing plant with a Hungarian emigrant, Ágoston Haraszthy and returned home a rich man after 9 years. He published his experience abroad, especially his geographical and ethnographical observations in a book of two volumes. He was the first Hungarian to visit and describe the islands of the Antilles. He never wrote about his secret destination and the result of his journey, nor did he tell his later biographerh about them.*

At the time of his trip the Caribbean islands were still little known in our country, so it seems surprising that only his work in California is often discussed in books about Hungarian travelers, and only some parts of his trip to the archipelago of the Antilles are described.

Keywords: *a secret trust, weapon purchase, Archipelago of the Antilles, gold digging, minting gold dollars*

1. Wass Samuel élete

A Czegei Wass család az egyik legősibb erdélyi magyar család, amelyik a XIII. századig vezethető vissza. Grófi címüket 1744-ben adományozták Wass Ádám-nak és utódainak (Magyar Nemzetiségi Zsebkönyv, 1888). Az egyik utód, Wass Sámuel 1814. január 14-én született Kolozsvárott. (A Sámuel keresztnév helyett ő jobban szerette a Samu nevet, ezt gyakran használta és könyvében szerzőként is Wass Samuként szerepel.)

Már a szülői házban megtanult németül, franciául, románul, latinul. 1832-ben gyalogosan tett itáliai utazása alatt megtanult olaszul is. Nyolc évig volt a kolozsvári Katolikus Líceum hallgatója. Társadalmi rangjának és a kor kívánalmainak megfelelően jó úszó, vívó, céllövő és lovas volt. Jogi tanulmányait 1833-ban befejezve a marosvásárhelyi királyi táblánál joggyakornok lett. 1834-ben feleségül vette Erdély egyik legszebb, legderekbabb lányát, gyulafehérvári Eperjessy Rozáliát (Dojcsák, 1985). A házasságában, 1844-ig három leánya és egy fia született. Az esküvő után Wass falusi birtokára, Egregyre, majd családjá ősi fészkebe, Czegére költöztek gazdálkodni, de innen bekapcsolódott a vármegye politikai életébe is. 1841–1848 között Doboka vármegye főbírája. A gazdálkodás mellett a természettudományokkal is foglalkozott. A magyar orvosok és természetvizsgálók Kolozsvárott tartott ülésén 1845-ben előadást tartott *A' Mezőség gazdasági 's ásvány-földtani szempontból vázolva* címen. Az előadás még abban az évben nyomtatásban is megjelent. Ezekben az években kétszer is hosszabb utazást tett feleségével és Miklós bátyjával Nyugat-Európában. Az 1848. évi unió kimondása után Doboka vármegye országgyűlési képviselője lett. Pestről a nemzeti kormányt követte Debrecenbe. Itt Kossuth „titkos megbízatással” az oroszok által akkor már megszállt Moldván keresztül, álneven és álruhában Konstantinápolyon át Londonba küldte (Kovács, 2004).

Konstantinápolyba érkezéséről az osztrákok már tudtak, ezért kiadatását kérték. Ezt a törökök nem teljesítették és folytathatta útját. Megérkezve Londonba, Pulszky Ferenc közölte vele megbízatásának célját: Az Egyesült Államok elnökével kell találkoznia és a független magyar kormány nevében tárgyalnia a magyar kormány elismerése érdekében, továbbá fegyvereket kell szerezni bármilyen áron, minél több és jobb fegyvereket és egy kis tengeri erőt is kellene szervezni a Fiume körüli dalmát partokra. Wass Liverpoolból New Yorkba ment hajóval.

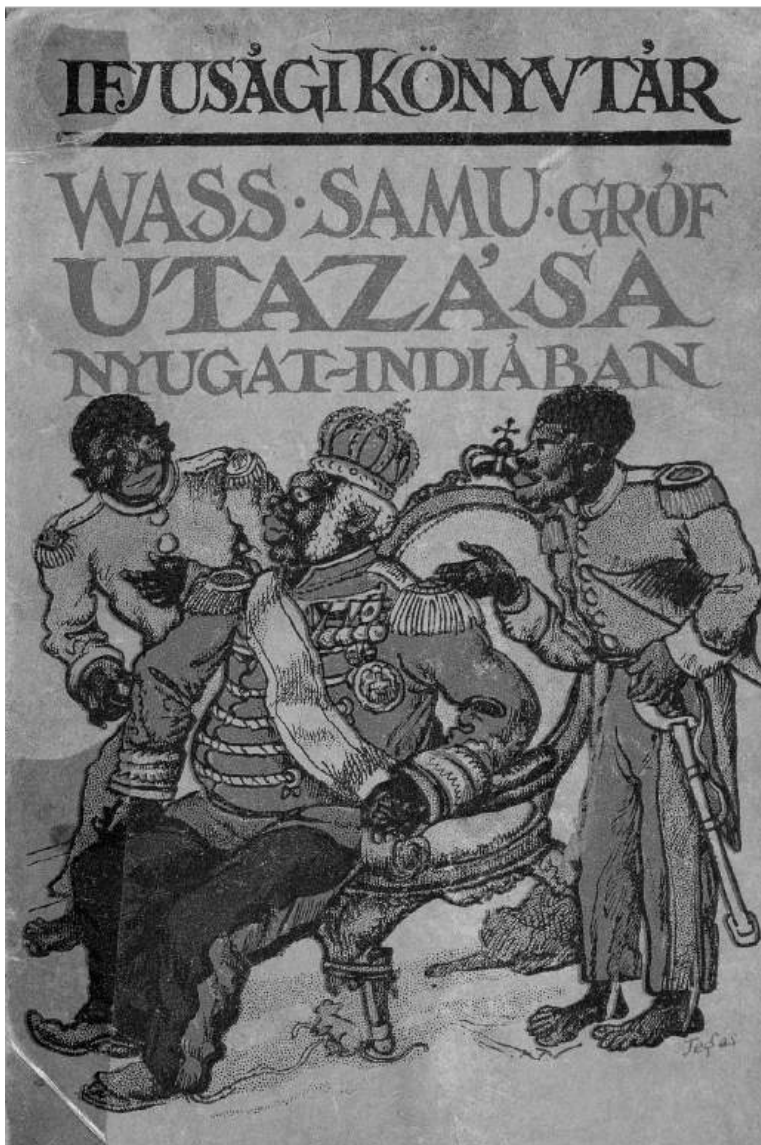
Washingtonban Taylor elnök fogadta, de a magyar kormány azonnali elismertetését nem sikerült elérnie, mivel a magyar kormánytól nem volt írásos megbízatása. New Yorkban George Law nagyvállalkozóval került kapcsolatba, akivel szerződést kötött fegyverek beszerzésére. A szerződés szerint 140 000 lőfegyvert, két hadi korvetet és egy csapatszállító gőzhajót vásárolt. Ezek egy részét, egy hajórakományi fegyvert bérelt hajóval útnak indított az Adria felé. A feladat első részét így teljesítette. A hajóhad megszerzése nehezebb feladatnak bizonyult. George Law vállalkozó, aki korábban tenger-nagyként harcolt a Mexikó elleni háborúban, azt javasolta, hogy utazzanak az Antillákra, mert kisebb hajóhadat ott könnyebben lehetne összegyűjteni, és ehhez felajánlotta a segítségét. A vállalkozó a megvett hajókat az Amazonas torkolatához javasolta küldeni azzal, hogy azokat majd onnan indítsák útnak Európába. A szigetvilág egyéni bejárása után, Wass az Amazonas torkolatához, Parába (ma Belém) utazott. Ott kiderült, szélhámosságok közé keveredett és mindenét elhagyva, az életét mentve menekülnie kellett. Nem világos, miért kellett az Amazonas folyón felfelé mennie. Ezt a történetet csak életrajzírójának, Deák Farkasnak mesélte el Wass, és csak ebből a leírásából ismerjük (Deák, 1881).

A menekülés útvonala külön felfedezéstörténet is lehetne. Az Amazonas után a Rio Negrón ment észak felé, majd a folyót az Orinocóval összekötő természetes csatornán át az Orinocóba folyó Rio Calabozo folyón folytatta útját, míg végül elérte a Caracas város melletti La Guaira tengeri kikötőt. Itt az Európából érkező hajó utasaitól hallotta hírért a magyar szabadságharc szomorú végének, ami nyilvánvalóvá tette számára, hiába fáradozott a fontos ügyért, száműzötté vált. Innen utazott vissza, újra a Karib-tengeren át az Egyesült Államokba. New Yorkba érve újabb szomorú hírt ismert meg, fegyverszállítmánya császári kézre jutott. New Yorkban megélhetés után kellett néznie.

Dolgozott vasüzemben, volt hajógyári munkás, de egy váratlan hír hatására, hogy aranyláz tört ki Kaliforniában, több magyar emigránssal együtt úgy döntött, szerencsét próbálnak az aranyásással. Kezdetben aranyásóként dolgozott. 1852-ben a már hosszabb ideje Amerikában élő és jómódú Haraszthy Ágostonnal San Franciscóban megalapították az Eureka Arany és Ezüst Finomító Vállalatot. Az üzem tulajdonosa Haraszthy volt. Az üzemben több magyar emigránst alkalmaztak. Az üzem sikerét jól mutatja, hogy Wass el tudott szakadni a termeléstől és Európába utazott, hogy tájékozódjon hazatérési lehetőségei felől.

Európából visszatérve tovább bővült a vállalkozásuk. Az amerikai kormány megbízta a céget az 5, 10, 20, 50 dolláros aranyérmék verésével. Ezekből az aranydollárokból egy-egy mintadarabot Wass Samu a Magyar Nemzeti Múzeum számára is küldött (Dojcsák, 1985). A termelést már hosszabb ideje Wass irányította, mert Haraszthy az állami aranyolvasztó és pénzverde igazgatója lett. Valami jelentős aranyvesztést nem vett észre, és ennek rendezéséhez 1857-ben el kellett adnia saját üzemét. Ez meggyorsította Wass szándékát, hogy hazaköltözzön.

Otthon maradt testvére útlevelet és beutazási engedélyt szerzett a részére. A rossz nyelvek szerint Wass a korábban megkeresett jelentős pénzével vásárolta meg visszajövele engedélyezését. Hazaköltözött és 1858 végén már a családi birtokon volt. 1861-ben az országgyűlésen megjelent mint a főrendiház tagja. A Magyar Tudományos Akadémia még ebben az évben levelező tagjai közé választotta. 1866-ban ugyanaz a kerület választotta meg Deák-párti országgyűlési képviselőnek, ahol 1848-ban megszavazták. 1872-ben részt vett a Magyar Földrajzi Társaság megalapításában. 1879-ben halt meg Budapesten.



A Danubia kiadása (1939): Wass Samu gróf utazása Nyugat-Indiában.
(Danubia Zeitungs- und Verlagsgesellschaft M. B. H., Wien)

2. Wass Samu irodalmi munkássága

1862-ben Pesten Ráth Mór kiadásában jelent meg Wass Samu munkája: *Kilenc év egy száműzött életéből. Száraz és tengeri utazások Nyugaton*. A terjedelmesnek ígérkező útleírásból csak az első két kötet került nyomdába. A további köteteken talán dolgozhatott a szerző, de további feljegyzései nem láttak napvilágot. Az első két kötetet első és második folyamnak nevezte a szerző. Mindkét kötetnek volt alcíme, az elsőnek: *Liverpooltól New Yorkig*, a másodiknak: *San Domingo, San Thomas, Sta Cruz, Barbados*. A könyvben a szerző leírásait nagyobb, mások megjegyzéseit, átvett részleteket kisebb betűkkel szedték.

A szigetekről szóló rész 1863-ban a Magyarhoni Földtani Társulat munkálatai II. kötetében (szerk. Szabó József) is megjelent a következő címen: *A nyugat-indiai szigetek Gr. Wass Samutól*.

Wass Samu hazatérése után megírt könyvében egy szót sem szól utazásának céljáról és arról, hogy mi valósult meg a kitűzött feladatból csak sejteti, hogy nem mint egyszerű turista kóborolta be az Antillák szigeteit. Ennek a titkolózásnak az volt az oka, hogy a Habsburgok ellen irányuló, fontos politikai és hadi feladatra vállalkozott, amelyekről még könyve megjelenése idején 1862-ben sem volt tanácsos beszélni.

3. Wass szigetekről szóló könyvének 1939 évi kiadása

Valószínűleg Wass Samu volt az első magyar, aki végighajózott az Antillák szigetvilágában, de magyarul biztosan elsőként írt könyvet a szigetek földrajzáról, társadalmáról és történetéről. Elsősége folytán azt gondolhatjuk, nagyobb figyelmet érdemelt volna a földrajzi utazásokat ismertető szerzőktől megállapításainak ismertetése.

A megjelent felfedezéstörténeti leírások nem a szigetekről szólnak, hanem elsősorban Wass egyesült államokbeli arannyal kapcsolatos tevékenységét ismertetik.

A szigetekkel foglalkozó kevés munka csak a természeti jelenségek leírásait tartalmazza. A szerzőnek a szigetekről szóló útleírását, a két világháború között, a Danubia Kiadó meg akarta menteni a feledéstől, és ezért az Ifjúsági Könyvtár 4. számú könyveként 1939-ben megjelentette *Wass Samu gróf utazása Nyugat-Indiában* címen.

A könyv bevezetése leszögezi, a szerző stílusa a természetleírásaiban művészi magaslatokra emelkedik. „Könyvében saját tapasztalatait és megfigyeléseit adja elő, stílusa könnyű és kellemes olvasmánnyá avatja ezeket az útleírásokat, amelyeket meg kell menteni a feledéstől.” (Danubia, p. 11.) A bevezető nem említi, hogy a szerző a néger lakosságot erősen kritikus hangvétellel írja le. Mai szemmel nem, vagy csak nehezen elfogadható megállapítások olvashatók az ott élő négerekről. A könyv címlapján ábrázolt négerek ruházata is meglepő. A grafikai megjelenés Wass Haiti-szigeti leírása alapján készülhetett.

Az első sziget, amit Wass meglátogatott, Haiti szigete volt. A sziget felé közeledve a tiszta néger állam látványa előre izgatta képzeletét. Úgy gondolta, ha a négerék elég erősek voltak ahhoz, hogy 60 évvel ezelőtt, 1790-ben magukat felszabadítsák a francia uralom alól, akkor bizonyosan elég ügyesek ahhoz, hogy a francia ültetvényesek által megalapozott jólétet továbbfejlesszék.

A hajó a sziget nyugati felén lévő Port-au-Prince város kikötőjében állt meg. A pár napos itt tartózkodás alatt a természet buja szépsége kivívta Wass csodálatát, de az épületek, utak elhanyagolt állapota, a mezítlábas katonaság foltozott ruhája, rozsdás, különböző típusú fegyverei, a koldusok erőszakos ajándékkövetelései elborzasztották. Úgy gondolta, az új állam a civilizáció terén nem ért el semmi előrehaladást, ellenkezőleg fokként visszatért eredeti afrikai állapotába.

Afrikai bálványimádás Nyugat-India négerai között a címe egy másik fejezetnek. Ebben a sajtószertű babonával és bálványozással vegyített titkos társaság a Vodou visszataszító tevékenységét mutatja be. Külön fejezet szól a néger fajról, de ez sem tárgyilagos vagy pláne nem dicsérő hangnemben írja le a négereket. Miért tartotta fontosnak a kiadó, hogy ezt a könyvet egy ifjúsági könyvsorozatban kiadói megjegyzések nélkül megjelentesse, azt nem tudom, talán az 1939. évi európai politikai helyzet adhat rá magyarázatot. A természeti tájak és földrajzi jelenségek leírásai viszont mai szemmel is elismerésre méltók.

Irodalomjegyzék

- Deák F.** (1881): Gróf Wass Samu emlékezete. Budapest. (Értekezések a természettudományok köréből X/7.)
- Dojcsák Gy.** (1985): Emlékezés Czegei Wass Sámuelre. Földrajzi Múzeumi Tanulmányok, 1. szám, p. 35–60.
- Havasné Bede P. – Somogyi S. (szerk.)** (1973): Magyar utazók, földrajzi felfedezők. Tankönyvkiadó. p. 379.W.
- Kovács A.** (2004): A cegei Wass család története (16–20. század) Erdélyi Múzeum-Egyesület, Kolozsvár, 66. kötet.
- Kubassek J.** (2023): Atlasz varázsa. Panoráma, Budapest, p. 719.
- Danubia kiadása** (1939): Wass Samu gróf utazása Nyugat-Indiában. Danubia Zeitungs- und Verlagsgesellschaft M. B. H. Wien, p. 173.
- Magyar Nemzetiségi Zsebkönyv** (1888), Magyar Heraldikai és Geneológiai Társaság, Budapest. p. 264.

A BUDAPESTI SZÍNHÁZAK PÁRTOLÓI PROGRAMJAINAK MŰKÖDÉSE

Dér Cs. Dezső
Mezőfi Orsolya

Összefoglalás: A nyugati kulturális intézményekben elterjedt a különböző baráti és pártolói körök működtetése, míg Magyarországon ezek az eszközök csak az utóbbi időben kezdtek megjelenni, és egyelőre kevesen alkalmazzák; Budapesten jelenleg négy intézményben működik hűségprogram és hétben pártolói program. Ezek a programok több okból is fontosak az intézmények számára: egyrészt alkalmasak a nézőkkel való hosszú távú kapcsolat kiépítésére és a hűség fenntartására, másrészt anyagi támogatást is biztosítanak a színházaknak. A pártolói programok ugyanis a legelkötelezettebb nézőket szólítják meg, akik kíváncsiak a színház belső működésére és az előadások mögötti alkotói folyamatokra, ezért hajlandók befizetni a tagsági díjat és a szolgáltatásért cserébe támogatást nyújtani a színháznak. A program résztvevőiből kialakult törzsközönség aktív vásárlói kört, stabil nézőket jelent, de a legfontosabb, hogy a színház nagyköveteiként viszik az előadások hírét, az ismerősi körükben és a közösségi médiában is megosztják tapasztalataikat, ezzel új nézőket toboroznak.

Kulcsszavak: lojalitás, hűségprogram, pártolói program, színház, kulturális marketing.

Abstract: *In Western cultural institutions, the operation of various friendship and patronage circles is widespread, while in Hungary these instruments have only recently begun to appear and are still under-utilised; in Budapest, there are currently four institutions with a loyalty programme and seven with a patronage programme. These programmes are important for the institutions for several reasons: firstly, they can build long-term relationships with audiences and maintain loyalty, and secondly, they provide financial support for theatres. Indeed, patronage programmes are aimed at the most committed audiences who are curious about the inner workings of the theatre and the creative processes behind the performances, and are willing to pay a membership fee and provide support to the theatre in return for the service. The core audience of programme participants is an active customer*

base, a stable audience, but most importantly, they are ambassadors for the theatre, spreading the word about the productions, sharing their experiences with their friends and social media, and recruiting new audiences.

Keywords: *loyalty, loyalty programme, patronage programme, theatre, cultural marketing.*

1. A hűségprogram és a pártolói rendszer előnyei

A kulturális intézményeknek szükségük van elkötelezett, értő, évadról évadra visszajáró törzsközönségre. Céljuk, hogy a nézők ne pusztán egy közvetítő médiumnak tekintsék a színházat (Shaomian & Heere, 2015: 15), amit alkalmasszerűen felkeresnek, ha egy-egy konkrét előadás (illetve az előadás alkotója, szereplője) felkelti a figyelmüket, hanem maga az intézmény – a repertoár, a társulat, a művészi munka minősége, a színház törekvései, vagy mindezek összessége – legyen a jegyvásárlás mozgatórugója. A színházak az előadásokon kívül különböző eszközökkel és szolgáltatásokkal is meg tudják szólítani a közönséget; segítségükkel fokozhatják a látogatók élményét, elérhetik, hogy több időt töltsenek a márkával, ami hozzájárul ahhoz, hogy az egyszeri vásárlókat hűséges nézőkké alakítsák. A hűség nemcsak a gyakori jegyvásárlásban nyilvánulhat meg, a valódi lojalitást erős érzelmi kötődés is jellemzi. A nézők pozitívan beszélnek az intézményről, kevésbé figyelnek a versenytársak ajánlataira, kevésbé befolyásolják őket az árak, jobban tolerálják, ha negatív tapasztalat éri őket, valamint hajlamosak a hibákat maguknak vagy a körülményeknek tulajdonítani, nem pedig az intézménynek (Petr, 2007: 51). Az elkötelezett fogyasztók maguk is keresik a márkával való találkozási alkalmakat: a mindennapokban is foglalkoznak az intézménnyel, követik a társulat híreit, figyelik a jegyvásárlási lehetőségeket, és úgy szervezik programjaikat, hogy a kulturális események elsőbbséget élvezzenek (Pitts, 2005: 267).

A közönségszervezési eszközök közül a magyarországi és a budapesti színházakban is a bérlet a legelterjedtebb, sőt vannak intézmények, amelyekben sok évtizedes hagyománya van a bérletezésnek (például az Operaház vagy a Vígszínház). Habár a közönség egy jelentős része él a bérletvásárlás lehetőségével, sokan vannak, akiknek kényelmetlenséget okoz, hogy előre elköteleződjenek (Petr, 2007: 58). Az elmúlt időszak bizonytalanságai és a pandémia folytán sorozatosan elmaradó előadások okozta bonyodalmak miatt sokan félnek az előre tervezéstől, ami tovább csökkentheti a bérletet váltó nézők számát. Fontos lenne tehát, hogy a színházak kezében más eszközök is legyenek, amelyekkel közvetlenül meg tudják szólítani törzsközönségüket és rendszeres látogatásra tudják ösztönözni őket.

A hűségprogram „díjazza, ezáltal bátorítja a lojális viselkedést” (Sharp & Sharp, 1997: 474), pontosabban díjazza, ha a fogyasztó megváltoztatja bizonyos vásárlási magatartásait. A program többek között arra motiválhatja a vásárlót, hogy növelje vásárlásai gyakoriságát, költsön többet, alacsonyabb

forgalmú napokon is ellátogasson az üzletbe, vagy kevésbé népszerű terméket, szolgáltatást is megvásároljon. Ezenfelül még két célja lehet a hűségprogramoknak: a fogyasztókkal való perszonalizált és interaktív kapcsolattartás, valamint a meglévő fogyasztók, vagyis a törzsügylek megtartása (Égető, 2019: 43).

A pártoló tagság a színházhoz tartozás érzését kelti a nézőkben, és számos előnyben részesíti őket anélkül, hogy megkövetelne tőlük egy konkrét programterv vagy egy bizonyos részvételi gyakoriság iránti elköteleződést (Bernstein, 2014: 334), így sokaknak kényelmesebb lehet, mint a bérlet. A tagságot kiváltó néző „tagjává válhat egy olyan szűkebb körnek, mely kiváltságokkal rendelkezik, az átlagnál szorosabb kapcsolatot ápol a színházzal, premierekre, bankettek-re, rendezvényekre kap meghívót”, ennek köszönhetően a szolgáltatás „nagyobb érintettséget biztosító termék, mint az előadások egyszerű nézőként történő látogatása” (Gyenge, 2010: 11). A jutalmak növelik a nézők kötődését, valamint erősítik a szervezettel való azonosulásukat. „Lehetnek pénzbeli előnyök, például jegyárkedvezmények, de a tagság lényege, hogy fokozza a színházi élményt a rendszeres hírlevelek, közösségi események és a színészekkel való találkozási lehetőségek révén” (Bussell & Forbes, 2006: 40). A program „a magas szintű elkötelezettséget mutató speciális célcsoportok márkakötődésének növelésére irányul” (Baumgarth, 2014: 95), tehát a törzsközöniséget célozza, akik annyira hűségesek az intézményhez, hogy a rendszeres jegyvásárláson túl a tagdíj befizetésével további anyagi támogatást is hajlandók nyújtani. Fizetős szolgáltatásról lévén szó, a fogyasztók meggondolják, hogy melyik programba fektessenek az ajánlatok közül, a választott programot viszont aktívan ki is fogják használni, ezáltal sok márkaélményben lesz részük, ezért a pártolói programok „a hosszú távú vevőhűség kialakítása szempontjából hathatósabbak” (Keller & Kotler, 2016).

2. Kutatás

A tanulmányhoz kvalitatív szekunder, majd primer kutatást végeztünk, ami arra irányult, hogy képet kapjunk a budapesti színházak pártolói programjainak működéséről. A kutatás során arra kerestük a választ, hogy alkalmas-e a pártolói program a nézőkkel való hosszú távú kapcsolat kiépítésére és a hűség fenntartására. Hipotézisünk szerint a pártolói programba azok az elkötelezett nézők lépnek be, akik érzelmileg is kötődnek a színházhoz, mivel a program tagsági díja távol tartja az alkalmi színházba járókat.

Szekunder kutatásként online tartalomelemzést végeztünk. Először felkerestük a budapesti színházak honlapjait, hogy megtudjuk, van-e az adott intézményben pártolói program. Hét színházat találtunk¹, az Átrium, a Bethlen Téri Színház, a Centrál Színház, a Katona József Színház, az Örkény Színház, a Radnóti Színház, valamint az RS9 Színház működtetett a 2022/2023-as évadban pártolói programot. Ezután megvizsgáltuk a különböző programok jutalmazási rendszerét, emellett az intézmények Facebook-oldalát is tanulmányoztuk, hogy megfigyeljük, jelen van-e a kommunikációjukban a pártolói program,

illetve buzdítják-e a nézőket a csatlakozásra. A vizsgálatok alapján két színház, a Katona és az Örkény színház emelkedett ki. Melléjük a Radnóti Színházat választottuk a további kutatáshoz, mivel kíváncsiak voltunk, hogy a szerényebb jutalmazási rendszer és promóció mellett hogyan működik a program.

Primer kutatásunkhoz szakértői mélyinterjúkat készítettünk a három intézmény egy-egy képviselőjével: Bíró Árpáddal, az Örkény Színház kommunikációs és marketingvezetőjével, Őri Zsófiával, a Radnóti Színház értékesítési vezetőjével, valamint Sipos Szilviával, a Katona József Színház Támogató, Mecénás és Mecénás+ kapcsolattartójával. Őri Zsófia és Sipos Szilvia is nagyjából tíz éve dolgozik a színháznál, és munkakörükéből adódóan jól ismerik a pártolói program működését, valamint a pártolókat is, Bíró Árpád pedig 2022 januárjában érkezett az Örkény Színházba, és nagy szerepe volt a pártolói program átalakításában. Az interjúban egyrészt magáról a pártolói programról tettünk fel kérdéseket: mi a célja, hogyan határozták meg a jutalmazási rendszert és a szinteket, hogyan zajlik a működtetése, milyen szerepet tölt be a színház közönségkapcsolati stratégiájában. Másrészt a tagokkal kapcsolatban is voltak kérdéseink: milyen nézői szegmensből kerülnek ki (milyen neműek, korúak, milyenek a látogatási szokásaik), miért csatlakoztak a programhoz, milyen arányban oszlanak el a szinteken, illetve mennyire szoros viszonyt ápol velük a színház. Kutatásunkat úgy terveztük, hogy szükség esetén bővítjük az interjúalanyok körét, de erre végül nem került sor, mert mindhárom színházban nagyon hasonló információkat kaptunk a pártolói programok működtetésére vonatkozóan. Ezek alapján úgy véljük, hogy a többi intézmény is ezen a módon szervezi saját pártolói rendszerét.

3. Jutalmazási rendszer

„A vásárlói elégedettség növelésének kulcsa olyan szolgáltatás folyamatos nyújtása, amely akár még meg is haladja a vásárló elvárásait, vagy azok elébe megy”, és amelytől a tagok úgy érezhetik, hogy megbecsülik őket, fontosak a cég számára (Égető, 2019: 43). A hűségprogramok a pénzmegetakarítás mellett ezért elsőbbségi szolgáltatást, kiváltságos bánásmódot, szórakoztató rendezvényeket, más tagokkal való találkozási lehetőséget és exkluzív meghívásokat is kínálnak.

utilitarista	pénzbeli előny
	kényelmi előny
hedonista	felfedezés
	szórakozás
szimbolikus	azonosítás, felismerés
	csoporthoz tartozás

1. táblázat. A hűségprogramok jutalmainak csoportosítása
(Forrás: Mimouni-Chaabane & Volle, 2010: 21)

Aïda Mimouni-Chaabane és Pierre Volle (2010) utilitarista, hedonista és szimbolikus jutalmakat különböztet meg. Az utilitarista jutalmak a fogyasztók legalapvetőbb vásárlással kapcsolatos igényeit elégítik ki, vagyis hogy a vásárlás során pénzt és időt spóroljanak. Idetartoznak a pénzbeli előnyök (kuponok, százalékos kedvezmények), valamint a kényelmi előnyök (gyorsabb kiszolgálás, elővásárlás, ingyenes parkolás). A hedonista jutalom az ügyfelek érzelmeire ható különleges tapasztalatokat, élményt, érdekességeket kínál. A felfedezés örömeit nyújtó jutalmak (termékminta, exkluzív információk a nagyközönség beavatása előtt) kielégítik a kíváncsiságot, a szórakozást biztosító jutalmak (meglepetés ajándék, próbalátogatás) pedig olyan egyedi élményeket ígérnek a résztvevőknek, amelyekre egyébként nem lett volna lehetőségük. A harmadik, szimbolikus jutalomcsoport nem kézzelfogható előnyöket kínál, hanem megkülönböztetett figyelmet, különleges státust nyújt a tagok számára. „A vevő speciális bánásmódban részesülhet, amely egyrészt tartalmazhat presztízzsel bíró csoportokhoz való hozzáférést, tagságot, másrészt személyesebb, személyre szabottabb kiszolgálást, amely során a vevővel éreztetik a fontosságát, kiemelt ügyfélként kezelik” (Horváth & Bauer, 2016). Következésképpen a vásárló úgy érezheti, „kiváltságai, előnyei vannak a »klub«-hoz nem tartozó fogyasztókhöz viszonyítva” (Égető, 2019: 43), és a márka legbelsőbb, exkluzív baráti körében hozzá hasonló fogyasztókkal osztozik a márka szeretetén.

Az utilitarista előnyök a legkönnyebben azonosítható és a fogyasztók által legjobban kedvelt jutalmak, ugyanakkor elsősorban rövid távon hatékonyak. Ha egy hűségprogram csak ezeket nyújtja, a vásárlók könnyebben elpártolnak és választanak egy olyan céget, amelyik nagyobb kedvezményeket, illetve személyre szabottabb szolgáltatást, egyedi előnyöket kínál. Érzelmi kötődésen alapuló hosszú távú kapcsolatot ugyanis az utilitarista jutalmak kevésbé, a hedonista és a szimbolikus jutalmak viszont annál inkább ki tudnak alakítani, ami annak köszönhető, hogy ezek a jutalmak a tagok érzelmeire hatnak.

Mind a hét színház pártolói programja hasonló típusú jutalmakat nyújt a tagságot váltó nézőknek: elővásárlás, kedvezmények, mélyebb bepillantás az alkotói munkába (próbalátogatás, kulisszajárás, a Katona József Színház a Mecénás+ tagokat pedig még az évadnyitó és -záró társulati ülésére is beengedi), találkozási lehetőség a társulattal, személyes kapcsolattartás és kommunikáció. Ezek a kategóriákon belül viszont mindenki a saját lehetőségei alapján kínál megoldásokat és alakít ki egyéni előnyöket.

A szakirodalom szerint az utilitarista jutalmak a legkevésbé egyediesíthetők, ennek megfelelően ebben a kategóriában van a legkisebb eltérés a színházak pártolói programjaiban: mindenképpen van elővásárlás és tiszteletjegy, sok színház alkalmaz büfé-, parkolási és egyéb kedvezményeket. A pártolói program legnagyobb előnye a tagok számára, hogy az elővásárlás révén minden előadásra jegyet kapnak, amit meg szeretnének nézni, és a kedvenc helyükre tudnak ülni. Sipos Szilvia úgy biztosítja a nézők jegyhez jutását, hogy minden előadásra tartalékol nekik néhány belépőt, így ha az előfoglalási időszakban (másfél hónappal az előadás előtt) lefoglalt időpont mégsem jó,

könnyen tudnak cserélni. Bár a pártolók szempontjából az előzetes jegyfoglalás kivételes lehetőség, sőt, sok esetben emiatt is csatlakoznak a programhoz, a közönség egy részénél bizonyos nézők elővásárlásban részesítése indulatokat szül. Vannak, akik a pártolói programokat burkolt jegyáremelésnek látják, úgy érzik, a tehetősebb nézők előnyt élveznek, és bosszantónak találják, hogy már a pénztárnyitás pillanatában minden jegy elkelt (Edmond Dantes, 2019).

A hedonista jutalmakat lehet a legkönnyebben az intézmény sajátosságai alapján kialakítani, ezek kidolgozásánál lehet a legtöbb kreatív ötletet alkalmazni, ezért ott találkozunk a legnagyobb különbségekkel, egyedi megoldásokkal. Teljesen egyedi jutalom például az Átriumban a támogatói piknik, a Centál Színházban az aláírt színészkártya, a Radnótiban pedig a *Gina* című online előadás megtekintésének lehetősége.

Az Örkeny Színház pártolói programjának fő célja a közösségépítés, ennek érdekében jöttek létre az ÖrkenyKÖR találkozók. Igyekeznek minden évadban legalább két összejövetelt tartani, ahol a pártolók találkozhatnak és beszélgethetnek az igazgatóval és a társulat színészeivel, de a fő célja ezeknek az eseményeknek, hogy a nagyközönség előtt beavassák őket a színház tevékenységeibe, újdonságaiba. Bíró Árpád kiemeli, a színháznak fontos, hogy a találkozó több legyen, mint egy sima összejövetel, a nézők valóban exkluzív információkhoz jussanak: például a sajtónál is hamarabb mutatták be nekik a következő évad premierjeit. Közösségépítő jellege volt annak is, hogy a pártolók adhatták át a díjakat a Színikritikusok díjátadóján, amelyet 2022-ben az Örkeny Színházban tartottak, ezenkívül a színházban szokás, hogy karácsonykor, évad végén és különleges alkalmakkor Mácsai Pál igazgató személyre szabott, névre szóló üzenetet ír a pártoló tagoknak. Bíró Árpád szerint ezek a gesztusok éreztetik a nézőkkel, hogy megbecsülik őket, és óriási szerepük van a színházhoz való kötődésük megerősítésében, fenntartásában. Az Örkeny a színházra utaló különleges megnevezésekkel teszi még emlékezetesebbé a jutalmakat, amelyek közül kiemelkedik a Vers Csak Neked-szolgáltatás².

A Katona József Színház Pártolói Köre az értékteremtés köré épül, és biztosítja, hogy a nézők minél több különleges programon részt véve közelebb kerüljenek a színházi alkotómunkához. A színház Mecénásai a 2022/2023-as évadban kétszer is tudtak menni külföldi vendégszínházakra, és ezek a programok jó lehetőséget adnak arra, hogy baráti kötelékek alakuljanak ki az alkotókkal, színészekkel és más pártolókkal is. Sipos Szilvia hozzáteszi, fontos volt, hogy kialakítsák azt az egyensúlyt, ami a nézőknek és a színháznak is kényelmes, a színészeknek is kellett idő, hogy megszokják a pártolókkal való közelebbi kapcsolatot. A Katona emellett intézményen kívüli programokat is kínál: a pártolóknak lehetőségük van városi sétán, valamint a Magyar Nemzeti Galéria tárlatvezetésén is részt venni.

A Katona József Színházban elérhető jutalmak a legelkötelezettebb, a színházzal közvetlenebb kapcsolatot ápoló nézők ötletei nyomán alakultak ki, mivel így tudják a leginkább megadni nekik azt, aminek valóban örülnek, és emiatt folyamatosan vonzóknak találják a tagságot.

„Persze az ötletek elfogadásának is van egy határa. Voltak olyan kérések, hogy hátulról hadd nézzék meg az előadást, vagy hadd ülhessenek be egy olvasópróbára, hogy a legelejétől láthassák az alkotói folyamatot, de ezek már technikailag kivitelezhetetlenek, kimaxoltuk azokat a lehetőségeket, ahova oda tudjuk engedni a nézőket. A Mecénásoknak például külön tartunk exkluzív nyílt próbákat, amelyek eggyel intimebbek, »próbaszerűbbek«, mint a nagyközönség számára szervezett bemutató jellegű alkalmak, és ezenfelül is sok lehetőségük van találkozni, beszélgetni az alkotókkal és a társulattal.” (Sipos)

A színházak szimbolikus jutalomként külön pártolói hírlevelet, személyes kommunikációt, tagsági kártyát, valamint évadzáró, jubileumi és premierfogadáson való részvételt adnak, emellett a legtöbb intézmény feltünteti a támogatók neveit a különböző felületein (amennyiben igénylik). A színházakban kijelölt közönségszervező tartja a kapcsolatot a pártolókkal, akihez bármilyen ügyben közvetlenül tudnak fordulni, és akinek e-mailben, illetve telefonon jelezhetik a jegyfoglalási szándékukat. A kapcsolattartás nemcsak arra a havi néhány napra korlátozódik, amikor előfoglalási időszak van és a hírlevélben kiküldött műsort átnézve a pártolók leadják a jegyfoglalási igényeiket; a közönségszervezők személyes kommunikáción, beszélgetéseken alapuló szoros és folyamatos kapcsolatot ápolnak a nézőkkel, azokat a pártolókat pedig, akik hosszú évek óta a törzsközönség tagjai, nagyon jól ismerik. A Radnóti Színház kevesebb jutalmat kínál, a Baráti Kör fókuszában elsősorban a kapcsolattartás áll. Őri Zsófia szerint a személyes találkozási lehetőségek a legfontosabbak, mert jobban bevonják a közönséget, felkeltik a nézők érdeklődését, ami a jegyvásárlásban is megmutatkozik.

Mindebből látszik, hogy a kedvezményeken és a kényelmi előnyökön túl mindegyik pártolói program számos olyan jutalmat kínál, amely élményt ad a nézőknek, és érzelmi reakciókon keresztül mélyíti az intézménnyel való kapcsolatukat. Emellett hangsúlyt fektetnek a személyre szabott kommunikációra, és kimutatják, hogy megbecsülik pártoló tagjaikat. Az egyedi, más intézmény kínálatában nem szereplő jutalmak pedig megkülönböztetik őket a versenytársaktól.

4. Kommunikáció

Előfordul, hogy valaki szinte azonnal belép a pártolói programba, bár ritkán, a tapasztalatok azt mutatják, hogy kell a „feltérképezés”, bizonyos mennyiségű pozitív tapasztalat, aminek hatására úgy dönt a néző, hogy többet szeretne. Ha az első benyomás pozitív, vissza fog jönni, és ha van megfelelő mennyiségű jó élménye az előadásokról, és már követi a színházat, akkor fog megszületni benne a gondolat, hogy elsőbbségi jegyelővételben akar részesülni, mert még nem tudott minden darabra jegyet szerezni, vagy támogatni szeretné a színházat,

ha társadalmi felelősségvállalási érzettel rendelkezik. Viszont csakis akkor fog erre az elhatározásra jutni, ha tudja, hogy van ilyen lehetősége, ezért fontos a kommunikáció.

A pártolói tagság egy évadra szól. Mindig az évad végén, az új évad meghirdetésével együtt kezdik hirdetni és árusítani a következő évadra szóló tagságot, ez színháztól függően áprilisban vagy májusban esedékes. Szeptember elején a toborzásnak van egy második, nagyobb hulláma, amikor megnyitják az új évadot, megjelenik az évados kiadvány, illetve az Örkény Színházban az ÖrkényKert keretei között is alkalom nyílik a pártolói program népszerűsítésére.

A Radnóti, az RS9 Színház, valamint a Bethlen Téri Színház jelenlegi Facebook-kommunikációjában nem jelenik meg a pártolói program (utóbbi intézmény 2013-ban bemutatta a támogatói kártyáin szereplő művészeket, de azóta nem posztolt a programról). A Centrál Színház Facebook-oldalán elvétve találkozni a programról szóló információkkal: a jegyvásárlás indulásakor a posztokban többször megjelenik a pártolók előfoglalási lehetősége, emellett egy-két csatlakozásra buzdító posztot is találhatunk. Az Átrium, a Katona József Színház és az Örkény Színház Facebook-kommunikációjának része a pártolói program népszerűsítése: az oldalt kedvelők figyelmét felhívják a különböző támogatási lehetőségekre, valamint az évad végén és a következő évad elején mindig hirdetik, hogy megvásárolható a pártolói tagság. Ezenkívül a Katonánál az elővásárlási lehetőség és a parkolási kedvezmény is feltűnik a posztokban, az Örkény Színház pedig külön tájékoztatta az oldal kedvelőit pártolói programjának megújulásáról. Az Átrium és az Örkény Színház kommentekben is jelzi a jegyekről lemaradó nézőknek, hogy a pártolók elővásárlási lehetőségben részesülnek, és finoman buzdítja őket a csatlakozásra.

„A közönségszervezők néha szégyellik ajánlani a pártolói tagságot, pedig rengetegen kérdezik tőlük, hogy hogyan tudnának bizonyos előadásokra jegyhez jutni. Itt van a lehetőség, hogy azt válaszolják: váltsanak pártolói tagságot; akár a baráti társaságukkal közösen – ezt is megengedjük, a jutalmazási rendszer lehetővé teszi, hogy többen használjanak egy tagságot, és van is rá példa. Tudok olyan csapatról, akik tízen álltak össze, ami fejenként 2500 forintot jelent.” (Bíró)Bíró Árpád szerint ezen a területen még van mit javítani. A pártolói tagság jelentős anyagi ráfordítással jár, az ember kétszer is meggondolja, hogy ér-e neki ennyit ez a szolgáltatás. A kommunikációnak óriási szerepe van abban, hogy a mérleg nyelve az igen felé dőljön, ezért fontos lenne, hogy a közönségszervezők minél több hűséges nézőhöz eljuttassák a híret, méghozzá úgy, hogy mindenképpen be akarjanak lépni.

Sipos Szilvia szerint is folyamatosan dolgozni kell a kommunikáción, hogy hogyan lehetne jobban tálnali a belépést, a szintlépést, még vonzóbbá tenni a programot, főleg a legfelső szinteket. *Támogatóból Mecénássá* többen válnak, mint *Mecénásból Mecénás+* taggá, pedig a *Mecénások* jelentős része megengedhetné magának. Egyrészt visszatartja őket, hogy nem venné-e rossz néven

a színház, ha egy későbbi évadban visszalépnének egy alsóbb kategóriába, másrészt akkora összegről van szó, hogy nagyon nehéz erre vonatkozó kérést megfogalmazni. Amikor beázott a Kamra, egy pillanat alatt összegyűlt a pénz, volt, aki azonnal vett nekik egy több százezer forintos zongorát is, de ebben az esetben egy konkrét cél érdekében gyűjtöttek támogatást. A Pártolói Kör szolgáltatásai sokkal kevésbé megfoghatók, így nehezebb azt kérni a nézőktől, hogy legyenek *Mecénás+* tagok.

5. A pártolói programok felépítése

A Katona, az Örkény és a Radnóti Színház Pártolói Köre is néhány évtizede létezik (az interjúalanyok nem is tudták megmondani, hogy pontosan mióta), és a működésük is hasonló utat járt be. A Katona József Színházban kezdetben még postán küldték el a havi műsort, a feliratkozók telefonon és levélben tudtak jegyet foglalni, és a lefoglalt jegyeket szintén postán juttatták el a közönséghez. A jelenlegi, négy szintes pártolói program tíz-tizenkét éve alakult ki. Egy „Katona-rajongó”, a társulattal baráti kapcsolatot ápoló néző vetette fel az ötletet, miszerint egy sokrétűbb programból nagyobb bevétel keletkezhetne a színháznak: olyan extra szolgáltatásokat nyújthatnának a nézőknek, amelyekért hajlandók a jegyvásárláson felül akár nagyobb összeget is fizetni. A felvetés alapján újragondolták a pártolói programot: megemelték a tagsági díjat, létrehozták a szinteket, és kedvezményeket, különleges programokat társítottak hozzájuk. A Radnóti Színház és az Örkény Színház egyaránt a 2022/2023-as évadra alakította át a saját programját. Mindkét intézmény a Katona pártolói tagságát vette alapul. Háromlépcsős programot hoztak létre, emeltek a tagsági díjon, a jutalmazási rendszert viszont a saját lehetőségeik szerint alakították ki, nem a versenytársakhoz mérve. Mindkét interjúalany arról számolt be, hogy a változtatásra jól reagált a közönség; a Radnóti Színházban az idei évadban csatlakozott nézők jelentős része a legmagasabb szintet választotta, mindkét színházban nőtt a pártolók száma, és a programból származó bevételek is.

A három intézmény közül a Katona József Színház pártolói programja a legnagyobb. Ennek három oka lehet: a vizsgált intézmények közül ez a legnagyobb, itt működik a legkomplexebb, legkiforrottabb program, valamint a színháznak ez az egyetlen eszköze a törzsközönség kiépítésére, mivel az Örkény és a Radnóti Színházzal ellentétben itt nincs bérletrendszer. 5-6 *Mecénás+* tagságot, 80 *Mecénás* tagságot (ami körül-belül 120-150 fős közönséget jelent, mivel ezen a szinten többnyire párok vannak), és 200-250 *Támogatói* tagságot értékesítenek. A pártolók középkorú értelmiségiek, sok közöttük az orvos, az ügyvéd és a tanár, míg a versenyszférából, a gazdasági és az informatikai területekről szinte egyáltalán nem jönnek – Sipos Szilvia tapasztalatai szerint ők inkább a szórakoztató előadásokat keresik, emiatt más színházakat választanak. A *Tagok* legnagyobb része az idősebb korosztályból kerül ki, főleg nyugdíjas hölgyek, akik közül

sokan a tagságot többen összeállva vásárolják meg, kifejezetten az előfoglalás kedvéért (hiszen 25 százalék nyugdíjaskedvezményt kapnak a jegyek árából, míg a pártolói tagság csak 10 százalékot ad). Az ő létszámuk évről évre csökken a kiöregedés (illetve a *Támogatói Kör*be való szintlépés) miatt: míg 2016 körül 500 és 700 között mozgott a számuk, most nagyjából 250 tagságot váltanak ki ezen a szinten. A legalsó szintnek van a legkevésbé utánpótlása, mert ehhez még nem szükséges akkora elköteleződés, és a fiatalok nem fizetnek érte, inkább próbálnak szemfülesek lenni a jegyvásárlás indulásakor. Ugyanakkor ez az a szint, ahol a legingadozóbb a létszám, mert ha egy-egy előadás különösen népszerű lesz a közönség (és a kritika) szemében, sok néző számára hirtelen vonzóvá válik az elővásárlás.

„Vannak olyan előadások, amelyeket nagyon felkapnak, ilyenkor megsokszorozódik a pártolók száma. Amikor nem voltak kiemelt érdeklődést kiváltó előadások, akkor megmaradt az a mag, aki ha törik, ha szakad, itt van, de nem jöttek újak. Viszont az utóbbi időben nagyon sokan mondták nekem, hogy nem állapot, hogy hónapokon keresztül nem tudják megnézni a *Káli holtakat*, vagy a *Magányos embereket*, mert lehetetlen jegyhez jutni, úgyhogy a következő évadban feltétlenül belépnek.” (Sipos)

A 2021/2022-es évadban az Örkény Színháznak 134 eladott pártolói tagsága volt, a 2022/2023-as évadban viszont már 198 tagságot értékesítettek, ebből 20 *Mecénás Kör*, 75 *Pártolói Kör* és 103 *Baráti Kör* tag volt. Jelentős részük 50 év feletti, viszont sok 30 év körüli fiatal pártolójuk is van. Az ÖrkényKÖR összetétele jól leképezi a közönséget és a színház törekvéseit, mert van egy idősödő, 50 év feletti csoport, aki bár nyitott az innovációra, viszonylag konzervatív ízlésű, emellett van egy fiatal, feltörekvő réteg, aki az újító jellegű, innovatív, merész előadásokra vevő.

A Radnóti Színház Baráti Körében jelenleg 100 alatti a létszám, többségében középkorúak, idősebbek, a bérletes közönség viszont nagyobb és változatosabb, ott vannak fiatalok is. A pártolók jelentős része már évek óta tag és a közönség szervezők jól ismerik őket, az újak között viszont vannak olyanok, akikről semmit nem tudnak, mert online léptek be és online is váltanak jegyet. A színházban az utóbbi évtizedben csökkent a pártoló tagok száma. Őri Zsófia ennek egyik fő okát az igazgatóváltásban látja, mivel ilyenkor cserélődik, változik a közönség, és az a réteg, aki kifejezetten „Bálint András színházára” volt kíváncsi, lemorzsolódott. Természetesen olyanok is vannak, akik a megemelt tagsági díjat már nem tudják kifizetni. Emellett változnak az emberek színházba járási szokásai, vannak, akik ritkábban tudnak jönni, és az őket érdeklő darabokra online gyorsan és kényelmesen megveszik a jegyet, amikor elindul az értékesítés. Őri Zsófia is kiemeli a felkapott előadások létszámnövelő hatását, de ezek speciális esetek; ha valaki tudja, hogy mikor indul a jegyvásárlás, nagy eséllyel fog találni ülőhelyet az első néhány napon. Éppen ezért kell lennie érzelmi kötődésnek is, hogy valaki folyamatosan pártolói tag legyen.

6. A pártoló tagok jellemzői

Bíró Árpád szerint olyanok lépnek be a Pártolói Körbe, akik magukénak érzik a színház ügyét és nagyon elkötelezettek irányába, mert elkötelezettség kell ahhoz, hogy ennyi pénzt egy összegben, előre kifizessenek, és ahhoz is, hogy érdekeljék őket azok a szolgáltatások, amelyeket a program kínál. Őri Zsófia úgy látja, aki nem rajongó alkat, abból sosem lesz pártoló, mert nem igényli a közvetlen kapcsolat kialakítását, a színházhoz tartozás érzését, amit a program nyújt, az ő érdeklődése kimerül abban, hogy bizonyos időközönként jegyet vált.

A hűséges nézők akár hetente is megfordulnak a színházban, többször megnéznék egy-egy előadást, sokszor vesznek jegyet az ismerőseiknek is, ezenfelül szívesen mennek a színház által befogadott független produkciókra is, mert azt gondolják, hogy amit az intézmény befogad, az csak jó lehet. A nagyközönségnél gyakrabban látogatják a kiegészítő programokat, nyílt próbákat, beszélgetéseket, sőt, ők azok, akik a legtöbbet kérdeznak. Abból kifolyólag, hogy sokkal jobban érdeklődnek a színház ügyei iránt, ők értesülnek a leghamarabb a hírekről, eseményekről, újdonságokról. Figyelik a színház tevékenységét, rögtön szólnak, ha valami hiba kerül a honlapra vagy a Facebookra, és ők a legaktívabb kommentelők. Emellett operatív javaslatokat is tesznek, hogy a velük való kapcsolattartást hogyan tehetné jobbá a színház. A pártoló tagok számára a program egyfajta bennfentességi érzést is nyújt, úgy érzik, hogy valóban közelebb állnak a társulathoz. Ezért bátrabban kinyilvánítják a véleményüket egy-egy előadásról, nemcsak a színház saját Facebook-oldalán, hanem színházasként csoportokban, más fórumokon is, emellett sokan írnak e-mailet, miután láttak egy előadást, ami nagyon tetszett nekik, és személyesen is elmondják tapasztalataikat, ezáltal közvetlenebb kapcsolatban állnak az intézménnyel, mint a nagyközönség.

A legalsó szintre az elővásárlás miatt lépnek be a nézők, akik nagy rajongók, szeretnek a függöny mögé nézni és érdeklődni őket a színház munkája, azok viszont jellemzően magasabb tagsági szintet választanak. Emellett a jövedelem is hatással lehet arra, hogy ki melyik tagsági szintre lép be: Sipos Szilvia szerint nem szabad figyelmen kívül hagyni, hogy ki mit engedhet meg magának, mert biztos van az alsóbb szinteken is olyan, aki szívesen venne *Mecénás* tagságot.

„Van olyan *Mecénás* fiatal nő, aki elhatározta, amikor elkezdett dolgozni, hogy a fizetésének egy részét jótékony célra költi, és vannak néhányan, akik valamilyen oknál fogva nem tudnak járni, vagy csak nagyon ritkán, de támogatni szeretnék a színházat.” (Sipos)

A felső tagsági szintet kiváltó nézőkben megfogalmazódik a támogatási szándék is, viszont a tagok nagy része tudatában van annak, hogy egy szolgáltatást vesz, szeretne értéket kapni a pénzéért, és ki is használja a jutalmakat: sokan például azért nem választják a *Mecénás* tagságot, mert azt mondják, hogy nincs idejük, lehetőségük részt venni ennyi programon.

7. A pártolói program célja

Sipos Szilvia elmondása szerint a pártolók által befizetett összeg a színház teljes költségvetéséhez viszonyítva elenyésző. A négy szintből a legmagasabb, 1 250 000 forintos tagság az, ami ténylegesen hozzátesz a színház működéséhez, a többi szint bevételeinek nagy része a program költségeit fedezi. Mindhárom interjúalany azt állítja, a pénzbeli támogatásnál sokkal fontosabb, hogy a hűséges nézők rendszeresen járjanak a színházba, mert ezzel a jegyeladás is növekszik, emellett vigyék a színház híréit, ezzel hozva be még több nézőt. Bíró Árpád abban látja a pártolói tagság lényegét, hogy legyen egy olyan közösség, amely mintegy a színház nagyköveteiként működik. Az Örkény pártolói sokszor megnyilvánulnak a színházi Facebook-csoportokban, különböző oldalakon, ahol képviselik a színházat. Ennek még nagyobb a jelentősége, mint annak, hogy mennyi pénzt költenek náluk. A pandémia kapcsán az volt az egyik legfontosabb tanulság, hogy rengeteg pénzt el lehet költeni hirdetésekre, online megjelenésekre, a legautentikusabb közönségszervező eszköz mégis a word of mouth. Az ember általában sok helyről hall egy-egy előadásról; találkozik plakátokkal, újsághirdetéssel, online anyagokkal, de akkor fog a legbiztosabban jegyet venni, ha a barátai ajánlják neki. Amikor a járvány idején ezek a hűséges nézők, véleményvezérek kiestek, azt a színház is megérezte.

A pártolói program további célja, hogy legyen egy olyan közönségréteg, aki minden pillanatban elérhető és aktivizálható. A közösségi médiában elsősorban imázsépítő célja van a kommunikációnak, mivel ott más típusú közönséget tudnak elérni, de a mozgósító üzeneteket annak a közönségnek tudják adni, akik hűségesek, és valamilyen módon elkötelezik magukat a színház mellett. A hűséges és mozgósítható nézőknek három csoportja van: a hírlevelesek, akik azzal, hogy feliratkoztak, kifejezik a színház iránti érdeklődésüket, a bérletes közönség, az elköteleződés legmagasabb foka pedig a pártolói tagság.

8. Konklúzió és javaslatok

A pártolói program olyan hűségprogram, amely az éves tagsági díj miatt távol tartja az alkalmi látogatókat, így segítségével az intézmény egy aktív, hűséges nézői kört tud kialakítani, akikkel közeli személyes kapcsolatot ápol, ezáltal elmélyíti a színház iránti bizalmukat és kötődésüket. A mélyinterjúk során három jól működő pártolói programot ismertünk meg. A Katona József Színház Pártolói Köre sok taggal rendelkező, jól kiépített rendszer, amely különleges programokkal gyakori látogatásra sarkallja a tagokat és közel engedi őket az alkotói munkához, a közösségépítésre nagy hangsúlyt fektető ÖrkényKÖR pedig exkluzív információkkal, egyedi jutalmakkal és lehetőségekkel erősíti a pártolóknak a megbecsültség érzését. A Radnóti Színház Baráti Köre jó példa arra, hogy hűség- és pártolói programot nemcsak a nagyobb intézmények tudnak üzemeltetni, hanem egy kisebb színházban is ugyanúgy van létjogosultsága. Az intézmény

a másik két színházhoz képest kisebb léptékű programot működtet, de a hosszú idő óta hűséges nézőket nem elsősorban a jutalmak motiválják, hanem a színház szeretete, a bennfentesség érzése, valamint a közeli, közvetlen kapcsolat, amit a színház két közönségszervezője eredményesen tart fenn a tagokkal. Jó döntés volt az Örkény és a Radnóti Színház részéről, hogy háromszintessé alakították pártolói programjukat. A változatosabb kínálat nagyobb választási lehetőséget biztosít a nézőknek és a színház legelkötelezettebb rajongóin kívül a közönség más csoportjait is meg tudja szólítani. Mindenki eldöntheti, milyen szolgáltatásokat, jutalmakat, kedvezményeket szeretne igénybe venni, és mennyit hajlandó ezekért fizetni. Akit kifejezetten az elővásárlás érdekel, már egy alacsonyabb összegért csatlakozni tud a programhoz; aki viszont jobban érdeklődik a színház belső működése iránt, illetve szereti és támogatná is az intézményt, annak lehetősége van egy felsőbb szintet választani, ahol több a szolgáltatás, vagy magasabb tagsági díj megfizetésével a legfelső elit kategóriába belépni. Az elővásárlás miatt csatlakozó nézőket az intézmény közvetlenül meg tudja szólítani, így lehetősége van arra, hogy növelje hűségüket és elkötelezettségüket, ami rendszeresebb látogatásban, az intézmény ajánlásában, és akár szintlépésben is megmutatkozhat. A színházakban nemcsak abból áll a kapcsolattartás, hogy havonta kiküldik a hírlevelet; a közönségszervezők személyes kommunikáción, beszélgetéseken alapuló folyamatos interaktív kapcsolatot ápolnak a nézőkkel, a pártolók bátran kinyilvánítják véleményüket, érdeklődnek a színház ügyei iránt, emellett operatív javaslatokat is tesznek a program működésével és a jutalmakkal kapcsolatban. Tovább növelheti az interaktivitást egy zárt Facebook-csoport létrehozása, ahol folyamatosabban lehetne tájékoztatni a tagokat, emellett még egy felületet biztosítana, ahol megoszthatják a véleményüket, javaslataikat, és egymással is beszélgethetnének. Mindegyik pártolói programnak vannak egyedi vonásai, így meg tudja különböztetni magát a versenytársaktól. Bár a jutalmakat bővíteni, újdonságokat kitalálni nehéz, ha mégis felmerül a jutalmazási rendszer átalakításának szükségessége, fontos, hogy a színházak továbbra is intézményspecifikus előnyöket adjanak hozzá a pártolói programjukhoz. A meglévő kedvezmények, programok mellett apró ajándékokkal, gesztusokkal is meg lehet lepni a nézőket, amelyek tovább mélyíthetik a színházhoz való érzelmi kötődésüket. Erre jó példa, hogy az Örkény Színházban Mácsai Pál igazgató karácsonykor, évad végén üzenetet ír a pártolóknak, illetve hogy a tagokat felkérték a Színikritikusok díjainak átadására.

A színházaknak a pártolói programok hirdetését annak megfelelően kell megtervezniük, hogy mi a céljuk vele. Ha növelni szeretnék a tagok számát, több nézővel meg kell ismertetniük a programot. A Facebookon nemcsak a toborzási időszakban érdemes posztolni, hanem évad közben is be lehet számolni egy-egy eseményről, amit a tagoknak szerveznek. Például felkelheti a nézők érdeklődését, ha látják, hogy a pártolók elkísérték a társulatot Torinóba, a Katona külföldi vendégjátékára (Katona József Színház, 2023), vagy ha értesülnek az Átrium exkluzív tárlatvezetéséről, amelyen Alföldi Róbert kulisszatitkokról mesélt (Átrium, 2023). A programnak a honlapon is könnyen megtalálhatónak kell lennie, hogy a jelenlegi és a jövőbeni tagok könnyen tudjanak róla informálódni, illetve a közönség-

szervezésen is ki lehet helyezni tájékoztató plakátot, hiszen a gyakran színházba járók közül ott is sokan megfordulnak. Fontos, hogy a nézők ne burkolt jegyáremelésnek tekintsék a pártolói programot, hanem tudják azt, hogy egy szolgáltatást vásárolnak, amelyben exkluzív eseményeken vehetnek részt, valamint szorosabb kapcsolatba kerülhetnek a színházzal és a társulattal, ezért célszerű lenne beépíteni a hirdetésekbe ezt a gondolatot.

9. Összefoglalás

Jelen tanulmányban a budapesti színházak pártolói programjainak működését vizsgáltuk. A kutatás bebizonyította, hogy a pártolói program alkalmas a nézőkkel való hosszú távú kapcsolat kiépítésére és a hűség fenntartására, mivel az interjúkból kiderült, hogy a tagok jelentős része hosszú évek óta pártolja színházát. Ezeket a látogatókat a színházak közönségszervezői név szerint ismerik, szoros, szinte baráti kapcsolatot ápolnak velük, tudják róluk, hol szeretnek ülni és milyen programokat kedvelnek. A kutatás az előzetes hipotézist is megerősítette: a pártolók a közönség legelkötelezettebb tagjai, akik érzelmileg is kötődnek az intézményhez, magukénak érzik a színház ügyét. Hajlandók kifizetni a tagdíjat és támogatást nyújtani, érdeklőket a színház belső működése, emiatt vonzóan találják és ki is használják a jutalmazási rendszert, sok jegyet vesznek, de a legfontosabb, hogy a színház nagyköveteiként ajánlják az előadásokat, új nézőket toboroznak. A pártoló tagokat az intézmények hatékonyan tudják elérni és mozgósítani, rendszeres látogatásra bírni viszont nem igazán kell őket, mivel nagy részük gyakran, akár hetente is jár a színházba. A tanulmányban intézményi oldalról vizsgáltuk a pártolói programokat. Bár az elemzés kitért a pártoló tagok magatartására és csatlakozási motivációira is, további kutatásként hasznos lenne nézői oldalról is megvizsgálni ezeket a szempontokat: részletesebben és pontosabban feltérképezni, miért lépnek be a tagok a programba, mit gondolnak a felépítéséről és a jutalmakról, és fontos lenne megtudni azt is, mi az oka annak, hogy valaki *nem* csatlakozik, tehát nemcsak a pártolókat, hanem a teljes közönséget is megkérdezni. A pártolói programokon kívül más hűségprogramfajtákat is érdemes kutatni mind a nézők, mind az intézmények oldaláról, valamint működésük és hatékonyságuk összevetésével feltérképezni, melyik közönségszervezési eszköz mire alkalmas.

Irodalomjegyzék

- Átrium (2019): Átrium Mecénás Klub. <https://atrium.hu/tartalom/atrium-mecenas-klub> (Letöltve: 2023. április 16.)
- Átrium (2023): Az Átrium fennállásának tizedik évfordulója alkalmából több speciális programot tartottunk már, ennek a sorozatnak a legújabb eleme az exkluzív tárlatvezetés [Facebook poszt]. Facebook. <https://www.facebook.com/atriumszinhaz/posts/5741178015929379> (Letöltve: 2023. április 16.)

- Baumgarth, C.** (2014): "This theatre is a part of me" contrasting brand attitude and brand attachment as drivers of audience behaviour. *Arts Marketing*, 4(1), 87–100. <https://www.proquest.com/docview/1652796807>.
- Bernstein, J. S.** (2014) *Standing Room Only: Marketing Insights for Engaging Performing Arts Audiences*. Palgrave Macmillan.
- Bethlen Téri Színház** (n. d.): Támogatói Kör. <https://www.bethlenszinhaz.hu/tamogatoi-kor> (Letöltve:: 2023. április 16.)
- Bussell, H. & Forbes, D.** (2006): "Friends" Schemes in Arts Marketing: Developing Relationships in British Provincial Theatres. *International Journal of Arts Management*, 8(2), 38–49,80. <https://www.proquest.com/docview/205812455>
- Centrál Színház** (n. d.): Centrál Kör. https://www.centralszinhaz.hu/static/central_kor (Letöltve: 2023. április 16.)
- Edmond Dantes** (2019. október 17): A válasz – papírforma szerint – egyszerű: napra/óra lebon-va ütemezték a hűségprogram különböző fokozataival rendelkezőknek a „pénztárnyitást”. Megjegyzem, részben és itt [Online fórumbejegyzés]. *Café Momus*. <https://momus.hu/forum/nemzeti-hangversenyterem-es-mas-helyszinek?oldal=30#msg4394>
- Égető I. (2019): Szenvedélyes pontgyűjtés – törzsvásárlói hűségprogramok. *Marketing & Menedzsment*, 36(4), 42–46. <https://journals.lib.pte.hu/index.php/mm/article/view/1520>
- Gyenge B.** (2010): Színházi marketing a közönség szemével: A színházi marketing észlelhető elemeinek bemutatása a szolgáltatásmarketing 7P rendszere alapján. *Szinigazdaság*. <https://szinigazdasag.hu/tanulmanyok/szinhazi-marketing-a-kozonseg-szemével>
- Horváth D. & Bauer A.** (szerk.) (2016): *Marketingkommunikáció*. Akadémiai Kiadó. <https://mersz.hu/horvath-bauer-marketingkommunikacio>
- Katona József Színház** (2023): Az előadás szereplői és alkotói mellett érdeklődő Mecénásaink is velünk tartottak a Hedda Gabler múlt heti torinói vendégszereplésére, hiszen a Katona... [Facebook poszt]. Facebook. <https://www.facebook.com/katona.budapest/posts/10167100489920384> (Letöltve:: 2023. április 16.)
- Katona József Színház** (n. d.): Információ és vásárlás. <https://katonajozsefszinhaz.hu/partoloi-kor-d/informacio-es-vasarlas> (Letöltve:: 2023. április 16.)
- Keller, K. L. & Kotler, P.** (2016): *Marketingmenedzsment*. Akadémiai Kiadó. <https://mersz.hu/kotler-keller-marketingmenedzsment>
- Mimouni-Chaabane, A. & Volle, P.** (2010): Perceived Benefits of Loyalty Programs: Scale Development and Implications for Relational Strategies. *Journal of Business Research*, 63(1), 32–37. <https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00638594>
- Örkény István Színház (2020): Kedves Nézőink, Barátaink! A költészet napján az Örkény Színház társulata elindítja VERS CSAK NEKED akcióját. Nézőterünk zárva. Mégis: szeretnénk, ha... [csatolt videó] [Facebook poszt]. Facebook. <https://fb.watch/jEeQmLDcLy> (Letöltve: 2023. április 16.)
- Örkény István Színház (n. d.): Pártoló tagság. <https://orkenyszinhaz.hu/hu/jegyinformacio/partolo-tagsag> (Letöltve:: 2023. április 16.)
- Petr, C.** (2007): Why Occasional Theatregoers in France Do Not Become Subscribers. *International Journal of Arts Management*, 9(2), 51–61. <https://www.jstor.org/stable/41064919>
- Pintér Béla és Társulata** (n. d.): Támogatói tagság. <https://pbest.hu/tamogatas> (Letöltve: 2023. április 16.)

- Pitts, S. E.** (2005): What Makes an Audience? Investigating the Roles and Experiences of Listeners at a Chamber Music Festival. *Music and Letters*, 86(2), 257–269, <https://doi.org/10.1093/ml/gci035>
- Radnóti Színház** (n. d.): Baráti Kör. <http://radnotiszinhaz.hu/barati-kor-2> (Letöltve: 2023. április 16.)
- RS9 Színház** (n. d.): Támogatói Kör. 2023. április 16. <https://rs9.hu/tamogatas/> (Letöltve: 2023. április 16.)
- Shaomian, A. & Heere, B.** (2015): The Path to Loyalty Among Theater Patrons: The Importance of Interaction and a Sense of Brand Community. *MEIEA Journal*, 15(1), 13–35. <https://www.proquest.com/docview/1749281341>
- Sharp, B. & Sharp, A.** (1997): Loyalty programs and their impact on repeat-purchase loyalty patterns. *International Journal of Research in Marketing*, 14(5), 473–486. <https://www.proquest.com/docview/196749729>

Jegyzetek

- 1 Bár nem kőszínház, ezért a továbbiakban nem vizsgáljuk, de fontos megemlíteni, hogy Pintér Béla és Társulata is rendelkezik támogatói rendszerrel (Pintér Béla és Társulata, n. d.)
- 2 A Vers Csak Neked 2020. április 11-én, a költészet napján indult (Örkény István Színház, 2020). Az Örkény Színház társulatának tagjai személyesen telefonáltak a programra regisztráló nézőknek és elmondták nekik az általuk választott költő egy versét.

A MAGYAR KÜLKAPCSOLATOK TÁRSADALMI PERCEPCIÓJA A MAGYAR KÜLKAPCSOLATOK VÁLTOZÁSA 2020 ÉS 2023 KÖZÖTT

Nyilas Laura¹

Összefoglalás: A kutatás a visegrádi országok külkapcsolatainak változó megítélését kívánja feltárni a jelenlegi biztonsági környezetben, különös tekintettel Magyarországra, az elmúlt három évben. A közelmúltban megfogalmazott kritikák ellenére, amelyek a Visegrádi Csoport együttműködését érintő súrlódásokat sugallják és megkérdőjelezik a csoport létét, a kutatás a közös partnerek jelenlétét igyekszik megvilágítani a csoport külkapcsolataiban, megkérdőjelezve az eltérésükről alkotott elképzelést. A külkapcsolatokban közös és jelentős partnerek azonosításával, mind együttesen, mind külön-külön, a kutatás arra törekszik, hogy bemutassa az együttműködés, valamint az egyes országok Kelet vagy Nyugat felé való orientációját. A kutatás célja továbbá annak a hipotézisnek az alátámasztása, hogy ezek a közös stratégiai partnerek értékes felismeréseket nyújthatnak a Visegrádi Együttműködés jövőbeli iránya tekintetében. Az elemzésen keresztül a tanulmány arra törekszik, hogy átfogó képet nyújtson a visegrádi országok külkapcsolatairól és azok regionális együttműködésre és biztonságra gyakorolt hatásáról.

Kulcsszavak: Visegrádi Csoport, regionális biztonság, biztonságpercepció, külpolitikai, biztonságpolitika.

Abstract: This policy paper aims to explore the evolving perception of foreign relations among the Visegrad countries in the current security environment, with a particular focus on Hungary over the last three years. By identifying common and significant partners in foreign relations, both collectively and individually, the paper endeavors to demonstrate the orientation of the cooperation, as well as the individual countries, towards the East or the West. The research also aims to substantiate the hypothesis that these common strategic partners can offer valuable insights for the future direction of the Visegrad cooperation. Through this analysis, the paper strives to provide a comprehensive understanding of the Visegrad countries', particular focus on Hungary's foreign relations and their implications for regional cooperation and security.

Keywords: Visegrad Group, regional security, security perceptions, foreign policy, security policy.

Bevezetés

Magyarország földrajzi elhelyezkedéséből adódóan speciális helyet tölt be a világban. Mind regionálisan, így Európára vonatkozóan, mind pedig globálisan nagyhatalmak ölelik körbe az országot. Magyarország külkapcsolati percepcióját a nagyhatalmak közötti elhelyezkedésén kívül nagyban befolyásolja az ország történelmi háttere, valamint a környező, partnerországokkal ápolt szoros kapcsolata is, így különösképp hangsúlyos a visegrádi országok meghatározó szerepe. A V4-országok biztonságpolitikája szintén egy olyan térben alakult ki, amely egykoron a birodalmak közötti területi korlát volt, később pedig az együttműködéses kapcsolat felélénkülése az ideológiai blokkok közötti elhelyezkedése miatt valósult meg. Ma már azonban sokan szkeptikusan állnak ahhoz, hogy a V4-országok jelenlegi biztonsági környezete továbbra is nagyon hasonló lenne. Jelenleg mindezen államok kül- és biztonságpolitikája a NATO stratégiai terveire épül. A NATO-t tekintik biztonságuk legfőbb garantálójának, így az utóbbi években, évtizedekben jelentkező globális nemzetközi kihívások ellenére is az Amerikai Egyesült Államok továbbra is meghatározó, a világ vezető hatalmának mondható.²

Szabó László a *Hadtudomány* című folyóiratban 2021-ben megjelent publikációjában³ hosszan foglalkozik az érintett témával. A tanulmányban elemzésre kerülő felmérés 2020-ban készült. Három év elteltével a világ hatalmi pozíciói részben átrendeződni látszanak, új világrend van kialakulóban.⁴ 2022 februárjában Oroszország „különleges műveletek” címszó alatt megtámadta Ukrajnát, megsértve ezzel a nemzetközi jogot, figyelmen kívül hagyva az erőszak tilalmát. Az eset a jelenlegi világrendet alapjaiban változtathatja meg, különös tekintettel arra, hogy annak kialakításában egykor maga a Szovjetunió is részt vett. Egy háború kiheveréséhez nem évekre, hanem generációkra lesz szükség. Ennek következtében érdemes előrebecsíteni, hogy a jelenlegi események csakúgy, mint ma, az elkövetkező évek politikai, külpolitikai döntéshozatalait is erősen befolyásolja.⁵ A kormányzati döntéshozatalon túl pedig egy ország társadalmi percepciójában is megfigyelhetők változások a stratégiai partnereinek átrendeződésében.⁶

1. A kutatás témája, hipotézise, célja, módszertana

1.1. Téma

A kutatás célja a magyar külkapcsolatok percepciója alakulásának bemutatása ez elmúlt három évből. A kutatás továbbá röviden ki fog térni a visegrádi országok külkapcsolati percepciója közös pontjainak feltárására is. Egyes nagyhatalmak, mint az Amerikai Egyesült Államok, Kína vagy Oroszország pozíciója szélesebb körben közvetített a nemzetközi és a hazai médiumoknál, így azok vitathatatlanul ismertebbek.⁷ A kutatásnak idő és terjedelmi korlátokból következően nem célja egy nagyobb társadalmi írásbeli kikérdezés megvalósítása, elemzése. Ilyen tekintetben a kutatás másodlagos forrásokra támaszkodik. Annak érdekében azonban, hogy a kutatás során feltárjam a visegrádi országok, közülük is hangsúlyosabban Magyarországot, külpolitikai álláspontját,

valamint hogy az elemzett tanulmányokat kontextusba helyezzem olyan szakemberek álláspontjával, akik aktív részesei mind az akadémiai életnek, mind a politikai és kormányzati életnek, általam készített, országonként két-két személlyel lefolytatott interjú kerül elemzésre.⁸ Bár nyolc, a kormányzati és az akadémiai szektorból megkérdezett személy véleménye, álláspontja nem általánosítható a társadalom egészére, így az ezáltal kapott eredmények nem reprezentatívak, mégis iránymutatás-ként szolgálhat egy ország vagy egy régió külkapcsolati percepciójának megértéséhez.

1.2. Kutatási probléma, hipotézis

A fent említettekre alapozva a kutatási problémák a következők:

- A nemzetközi külkapcsolatokra való tekintettel, milyen irányultságú a visegrádi együttműködés a stratégiai partnereik alapján?
- Hol helyezkedik el ebben Magyarország?
- Melyek a közös stratégiai partnerek az országok külkapcsolati percepcióiban?
- Mire enged következtetni a közös halmaz, és mire az eltérések?
- Milyen fordulatot vett a magyar társadalom külkapcsolati percepciója az elmúlt három évben?

A kutatás hipotéziseinek megfogalmazása során előkutatást végeztem, valamint figyelembe vettem, hogy a minta nem nevezhető reprezentatívnak, így az eredmények feltárásakor is óvatosságot kell követni.

A fent említett kutatási problémákra az alábbi hipotéziseket állítom:

- A visegrádi országok nyitottak a keleti nyitás politikájára.
- Jelentős közös halmaz van a visegrádi országok külkapcsolatának percepciójában.
- A közös stratégiai partnerek iránymutatásul szolgálhatnak a Visegrádi Együttműködés jövője szempontjából.

1.3. Kutatási cél

A visegrádi országok együttműködése számos kritikát kapott az elmúlt évek alatt. Megkérdőjelezték annak célját, fontosságát, valamint a létét is, arra alapozva, hogy a négy ország eltávolodott egymástól, már-már közös pont sem lelhető fel az országok között. Kutatásom célja behatárolni ennek ellenkezőjét, megvilágítani a négy ország közös pontjain belül is a közös partnerek létét.

A közös partnerek és a külön-külön, országonként egyénileg, további fontos külkapcsolati partnerek megállapításával céltudatosan bemutatom, hogy maga az együttműködés, valamint a négy ország külön is keleti vagy nyugati irányultságot mutat a külkapcsolatok

területén. Céлом továbbá igazolni a feltevést, hogy a közös stratégiai partnerek iránymutatásul szolgálhatnak a visegrádi együttműködés jövője szempontjából. Kutatási céljaim közé sorolható továbbá az is, hogy kontextusba helyezzem a négy ország külkapcsolati percepcióit, azonban fontos kiemelni, hogy a kutatás során a hangsúly Magyarországon lesz.

1.4. Módszertan

A kutatás alapkutatásra épül. A kutatás deduktív módszertani stratégia alapján egy körülhatárolt elméleti kérdést vizsgál meg specifikusan a visegrádi országok esetében, így a kutatás a kelet-közép-európai régióon belül a Visegrádi Csoport négy országát vizsgálja, de hangsúlyosabban a jelenlegi kutatás a magyar külkapcsolati percepciót veszi górcső alá. A kutatás, így alapvetően a hipotézisek is, az elmúlt évek eseményeire koncentrálnak, különösen a 2022–2023-as évekre. Azonban, ahol a kutatás és a téma igényli, valamint a források hiányossága miatt, ott szükségszerű a kitekintés ezen időkeretből.

A kutatás során feltáró módszerek is alkalmazásra kerülnek, így kiterjed részben a fentebb említett forrás-, illetve dokumentumelemzésre, valamint a szóbeli kikérdezésre is. Ezen túl a kutatás él a feldolgozó kutatás módszereivel is, amelynek keretein belül nemzetközi felmérések, közvélemény-kutatások is tanulmányozásra kerülnek. Az eredmények nehezen számszerűsíthetők, továbbá a kutatásnak ez nem is lehetett a célja, a legfontosabb módszer az elméleti keret alkalmazása.

A kutatás az Arisztotelész filozófiai gondolkodása alapján ok-okozati viszonylatban vizsgálja a feldolgozott kérdéskört, hiszen a világban nem véletlenül alakulnak úgy az események, ahogyan, hanem mindig egy bizonyos „viselkedés” a kiváltója ezeknek a történéseknek.⁹ Ugyanezen logika mentén haladva elmondható, hogy a politikai döntések és a nemzetközi kapcsolatok alakulása is egymás hatásaira jönnek létre, vagy éppen szűnnek meg.

A kutatás különböző elméleti elemeket, stratégiákat, nyilatkozatokat, valamint a téma hazai és nemzetközi szakértőinek véleményét,¹⁰ állítását vizsgálja mélyinterjúkon keresztül. A kormányzati szakértők interjúi során fontos hangsúlyozni a véleményt. Bár az akár több tíz év tapasztalattal is rendelkező szaktekintélyek minden bizonnyal megfelelő tapasztalattal és rálátással rendelkeznek a témára, azonban tudományosan a helyén kell kezelni és óvatos következtetések állapíthatók meg ezáltal. Ahhoz azonban, hogy további ismereteket szerezzünk, fontos, hogy ütköztessük álláspontjainkat, meghallgassuk mások véleményét, álláspontjait. Ez alapján, valamint a minél pontosabb konklúzió kialakítása érdekében a hazai, valamint külföldön lefolytatott interjúk mellett a nemzetközi kutatások, közvélemény-kutatások megfelelő alapként szolgálnak.

A matematikai (vagy természettudományos) hézagmentes racionális módszertan nem működhet a nemzetközi kapcsolatok világában, ahol a gyakorlati lépések (előtte döntések) a nemzetközi kapcsolatok szereplőinek sajátosságából fakadó jellemzők szerint jönnek létre. A V4-ek esetében ez különösen igaz, hogy vitathatatlanul vannak olyan jellemzők, amelyek regionálisan értelmezhetők, és a politikai döntéseknek van regionális karaktere.¹¹ A kutatás tárgya a biztonsági stratégiák vizsgálata, ami tipikusan ilyen terület, mert a sajátosan konstruálódó értékek és érdekek mentén fogalmazódnak meg.

A módszertan „konstruktivista” abból a szempontból, hogy a létező elméletek vonatkozó elemeit használja és gyúrja össze, valamint konstruktivista abból a szempontból, hogy a nemzeti biztonsági stratégiák esetében azok regionális létrejöttét/konstruálódását állítja a vizsgálat középpontjába.

2. Külkapcsolati percepciók Magyarországon és a visegrádi országokban

Szabó László 2021-ben megjelent publikációjában négy ország megítélését elemezte: Amerikai Egyesült Államok, Oroszország, Kína, Németország. A kérdőív 2020-ban készült, ami alapján arra a kérdésre, hogy milyennek ítélik Magyarország nemzetközi kapcsolatait, viszonyát, Oroszország kiemelkedő helyen szerepelt, szorosan mögötte pedig Kína foglalt helyet. Tőlük jelentősen lemaradva Németország, majd az Amerikai Egyesült Államok következett. Bár Szabó László kutatása kimondottan a társadalmi percepciókra koncentrált, érdekes különbség fedezhető fel kormányzati személyek, akadémikusok, politikai szereplők véleménye, álláspontja és a társadalom álláspontja között. 2023-ban a *Policy Solution*on megjelent tanulmány bemutatta, hogyan látja a magyar közvélemény nemzetének helyét a világban, és hogyan értékeli a magyarok a legfontosabb nemzetközi kérdéseket, konfliktusokat és szereplőket. Megkérdezték a válaszadókat arról, hogy milyen céloknak kellene meghatározniuk a magyar külpolitikát, és mely országokkal kellene szorosabban együttműködnünk, valamint az orosz–ukrán háborúval kapcsolatos attitűdök felmérése is kiemelt fókusztema volt. Érdekesség, hogy míg Szabó László kutatásában Németország többször is a harmadik vagy negyedik helyen végzett, Oroszország pedig az első helyen, addig a *Policy Solution*ban megjelent tanulmány egyik legfontosabb megállapítása, hogy a magyarok Oroszország helyett Ausztriával és Németországgal szorgalmaznák a szorosabb kapcsolatok kialakítását. A tanulmány szerzői által készített és elemzett felmérésből általánosságban is az olvasható ki, hogy a megkérdezettek a külkapcsolatok vonatkozásában a nyugati szövetségeseikkel való együttműködés fontosságát emelték ki.¹² Mindezek 2023-as adatokra támaszkodnak, így elmondható, hogy 2020-hoz képest a társadalom Kelet felől (Oroszország, Kína) inkább a Nyugat irányába fordul (Németország, Ausztria). A teljesség érdekében azonban elengedhetetlen azzal a kiegészítéssel élni, hogy az orosz–ukrán háború a társadalom véleményére nagymértékben hatással van, így a Keletről Nyugatra való fordulás részben minden bizonnyal ennek az eseménynek tudható be.

Radványi Lajos, Etl Alex, Deák András György, valamint Felméry Zoltán a *Nemzet és Biztonság* folyóiratban több számon keresztül is foglalkozik a magyar biztonságpercepció alakulásával,¹³ jellegzetességeivel, valamint a Stratégia Védelmi Kutatóintézet is több tanulmányt, felmérést készített a témában. Etl Alex 2020-as tanulmánya rámutatott, hogy a magyarok számára nem jelent katonai fenyegetést egy-egy ország nemzetközi cselekedete, mint például Oroszország katonai fenyegetése, az Egyesült Államok gyengülő támogatása a NATO irányába vagy a kínai befolyás növekedése a térségben.¹⁴ Etl Alex munkássága, tanulmányai továbbá részben igazolták azt a hipotetikus állítást, ami

szerint a visegrádi országokban a közös stratégiai partnerek iránymutatásul szolgálhatnak az együttműködés jövője szempontjából, hiszen Etl Alex tanulmánya hangsúlyozta, hogy a biztonság katonai dimenziójában a magyar társadalom regionális keretben gondolkodik, hiszen a kérdőíves elemzése kimutatta, hogy a magyarok számára a legfontosabb katonai partner a Visegrádi Csoport.¹⁵ Azonban az általam készített mélyinterjúkból kiderült, hogy a kormányzati személyek, akadémikusok nem feltétlenül gondolják így.

Az általam készített négyes halmazábrából kiolvasható, hogy mely országok számítanak kiemelt fontosságúnak a biztonság- és védelempolitika kérdéskörén belül. Az ábra, bár egyesíti az akadémiai és a kormányzati szereplőkkel készített interjúkat, az egyértelműen kiolvasható, hogy az Amerikai Egyesült Államok, Lengyelország és Németország hangsúlyos közös halmazként jelenik meg. Az is egyértelműen kirajzolódik, hogy míg Magyarország egyértelműen nyitott a keleti nyitás politikájára, a további három országról ugyanez nem mondható el ilyen egyértelműen.¹⁶

A Magyarország alatt felsorolt országok magasabb száma az akadémiai és a kormányzati szereplők álláspontbeli különbségeit jelzi, tehát nagyobb számban adtak eltérő választ arra a kérdésre, hogy melyik az az öt Magyarország és a régió szempontjából kulcsfontosságú ország, amely a biztonság és védelem szempontjából kiemelt jelentőséggel bír.

További különbségként állapítható meg, hogy míg Szabó László 2020-as tanulmányában az Amerikai Egyesült Államok nem foglalt el előkelőbb helyet a megkérdezettek által felállított rangsorban, addig az interjúkból egyértelműen közös és elengedhetetlenül fontos halmazként jelenik meg. Etl Alex kutatásával ellentétben, ami szerint a megkérdezettek előtérbe helyezik a Visegrádi Csoport fontosságát a katonai biztonság dimenziójában, addig az interjúk rámutattak ennek ellenkezőjére. Bár a nyolc interjú az akadémiai és a kormányzati szereplők egy szűk körét fedik le, így annak eredményeiről csupán óvatos következtetéseket lehet tenni. Meglátásuk szerint azonban a Visegrádi Csoport, annak együttműködése jelenleg lejtmenetben van, továbbá szkeptikusan álltak ahhoz az ideához is, hogy az együttműködés a régióban jelentős katonai és biztonsági faktorként lenne jelen. Az azonban pozitív narratívába helyezi az együttműködést, hogy az akadémiai szereplők körében magasabb szinten képviselték és hangsúlyozták, hogy a jelenlegi hullámvölgy csupán csak átmeneti állapot, amit főleg az orosz–ukrán háború idézett elő.

3. Konklúzió

Az első hipotézis, mely szerint a visegrádi országok nyitottak a keleti nyitás politikájára, részben beigazolódott. Ha egységesen nem is feltétlenül, látszódnak erre irányuló törekvések az országok részéről, különösen Magyarországot és Lengyelországot figyelembe véve.

Bár a 21. században a vizsgált négy ország külpolitikájában látszólag jelentősek az eltérések, mégis a külpolitikai percepciót figyelembe véve elmondható, hogy van három olyan ország, amelyek közös stratégiai partnernek számítanak. Ilyen az Amerikai

Egyesült Államok, Németország, valamint Lengyelország.¹⁷ Az Amerikai Egyesült Államok kiemelt szerepet játszik a régióban, valamint az orosz–ukrán háborúban is.¹⁸²⁰ Lengyelország eddig nem látott hadiipari fejlesztésekbe kezdett, valamint célul tűzték ki, hogy európai szárazföldi nagyhatalommá váljanak.¹⁹ Végül pedig Németország hadereje, valamint a háborúhoz való hozzáállása sem elhanyagolható biztonságpolitikai szempontokból, így a második hipotézisem tehát, amely szerint jelentős közös halmaz van a visegrádi országok külkapcsolatának percepciójában, igazolást nyert. A háború nem része a világ alapvető működésének, nem a társadalom velejárója. Felmerül tehát a kérdés, hogy a rendkívül gyorsan változó világban, lehet-e egy ideális állapota a világnak? Fontosnak tartom megjegyezni, hogy nem akkor lesz tökéletes a világ, ha az ember nem létezik, egy nemzeti park sem csak kizárólag akkor tud épségben megmaradni és virágozni, ha az emberek nem lépnek be. A kulcsszó itt a harmónia. Harmóniában kell tudni élni. A világ folyamatos változásnak van kitéve, amelyben az embernek, esetünkben pedig az államok közötti kapcsolatoknak is, fontos szerepe van. Az emberek a világ gondnokai, pontosabban jó gondnokai kell hogy legyenek. Ápolni kell a stratégiai partnerségekkel való kapcsolatot is. A közös stratégiai partnerek tehát iránymutatásul is szolgálhatnak a Visegrádi Együttműködés jövője szempontjából.²⁰ Függetlenül a társadalmi állásponttól, a stratégiai dokumentumok, mint például a nemzeti stratégiai dokumentumok, egyértelmű iránymutatást adnak egy ország vagy régió külpolitikájának, amivel az általam készített szakértői interjúk összhangba hozhatók. Mindezek következtében a harmadik hipotézisem is beigazolódott, amely szerint a közös stratégiai partnerek iránymutatásul szolgálhatnak a Visegrádi Együttműködés jövője szempontjából.

Irodalomjegyzék

- Buzan, Barry; Waever, Ole** (2003): *Regions and Powers. The Structure of International Security*. Cambridge University Press.
- Bíró-Nagy András; Juhász Vanessza; Szászi Áron; Varga Attila** (2023): *The World Through Hungarian Eyes – Foreign Policy Attitudes in Hungary in 2023*. Policy Solutions. <https://library.fes.de/pdf-files/bueros/budapest/20492.pdf> (Letöltés: 2024. március 29.)
- Deák András György; Etl Alex; Felméry Zoltán** (2022): A magyar biztonságpercepció jellegzetességei. *Nemzet és Biztonság* 2022/1. szám.
- Etl Alex** (2020): A magyar biztonságpercepció elemzése. *Nemzet és Biztonság* 2020/2. szám.
- Etl Alex** (2020): A magyar biztonságpercepció elemzése 2. *Nemzet és Biztonság* 2020/3. szám.
- Karnitschnig, Matthew; Kosc, Wojcich** (2022): Meet Europe's coming military superpower: Poland. *Politico*, 2022. november 21. <https://www.politico.eu/article/europe-military-superpower-poland-army/> (Letöltés: 2024. április 2.)
- Nyilas Laura; Rada Péter** (2023): Europe Whole and Free and the Global Zeitenwende. *Európai Tükör*. évf. 16. szám 2. doi: 10.32559/et.2023.2.5.
- Nyilas Laura; Stepper Péter** (2023): A visegrádi partnereink stratégiai gondolkodása I. Csehország és Szlovákia. *MKI Elemzés KE-2023/40*.

- Nyilas Laura; Stepper Péter** (2023): A visegrádi partnereink stratégiai gondolkodása II. Lengyelország. MKI Elemzés KE-2023/41.
- Rada Péter** (2023): Ukrajna és a világrend. MKI Elemzés. KE-2023/24.
- Rada Peter** (2024): US–Visegrad Realities in Biden’s World of Democracies, *Politics in Central Europe* Vol. 20, No. 1 ISSN 1801-3422 DOI: 10.2478/pce-2024-0008.
- Rada Péter; Stepper Péter** (2023): A liberális rend szürRealizmusa: amerikai belpolitikai trendek, választások és külpolitikai várakozások. KKI Elemzések KE-2023/3.
- Radványi Lajos** (2009): A magyar lakosság biztonságfelfogása és értékpreferenciái, 1999–2008. *Nemzet és Biztonság* 2009/2 szám.
- Szabó I. László** (2021): Nagyhatalmi erőpozíciók és a magyar külkapcsolatok percepciója a magyar társadalomban. *Hadtudomány: Biztonságpolitika*. Évf. 31 szám 1. Megjelent: 2022. 01. 26.
- Trujillo, P. Ruiz** (2015): *Arisztotelész*. EMSE Publishing.
- Usiak Jaroslav** (2018): The Security Environment of the V4 Countries. *Politics in Central Europe*. Vol.14. 2018. <https://sciendo.com/pdf/10.2478/pce-2018-0007> [Letöltés: 2024. március 28.]
- Varga Réka** (2023): Az orosz–ukrán háború, a nemzetközi világrend és az EU szerepe. In.: Navracsics Tibor; Schmidt Laura; Tárnok Balázs (szerk.): *Úton a magyar uniós elnökség felé*. Budapest. Ludovika Egyetemi Kiadó.

Jegyzetek

- 1 „A Kulturális és Innovációs Minisztérium ÚNKP-23-3-I-NKE-59 kódszámú Új Nemzeti Kiválósági Programjának a Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Alapból finanszírozott szakmai támogatásával készült.”
- 2 **Usiak, Jaroslav** (2018): The Security Environment of the V4 Countries. *Politics in Central Europe*. Vol.14. <https://sciendo.com/pdf/10.2478/pce-2018-0007> [Letöltés: 2024. március 28.]
- 3 **Szabó I. László** (2021): [Nagyhatalmi erőpozíciók és a magyar külkapcsolatok percepciója a magyar társadalomban](#). *Hadtudomány: Biztonságpolitika*. Évf. 31 szám 1. 44–61. o. Megjelent: 2022. 01. 26.
- 4 **Rada Péter** (2023): Ukrajna és a világrend. MKI Elemzés. KE-2023/24.
- 5 **Nyilas Laura, Rada Péter** (2023): Europe Whole and Free and the Global Zeitenwende. *Európai Tükör*. Évf.16. Szám 2. doi: 10.32559/et.2023.2.5
- 6 **Varga Réka** (2023): Az orosz–ukrán háború, a nemzetközi világrend és az EU szerepe. 21–33.old. In.: Navracsics Tibor; Schmidt Laura; Tárnok Balázs (szerk.): *Úton a magyar uniós elnökség felé*. Budapest. Ludovika Egyetemi Kiadó. ISBN: 978-615-6598-09-7.
- 7 **Rada Péter; Stepper Péter** (2023): A liberális rend szürRealizmusa: amerikai belpolitikai trendek, választások és külpolitikai várakozások. KKI Elemzések KE-2023/3. 1–9.o.
- 8 Magyarországról: Bába Iván volt lengyel nagykövet, valamint a Külgazdasági és Külügyminisztérium egy vezető kollégájával, aki anonimitást kért. Lengyelországból: Dominik P. Jankowski, a lengyel NATO-delegáció vezetője, valamint Jakub Borni a Wrocław-i Egyetem Európa Tanulmányok Tanszékének vezetője. Csehországból: Jan Jires volt védelmi miniszterhelyettes és Ladislav Cabada kutatásért felelős rektorhelyettes

a Prágai Metropolitan Egyetemen. Szlovákiából: Thomas Nagy, a védelmi miniszter főtanácsadója, valamint Natalia Zagorsekova, a pozsonyi Gazdaságtudományi Egyetem professzora.

- 9 **Trujillo, P. Ruiz** (2015): Arisztotelész. EMSE Publishing. 45–68.o.
- 10 Mélyinterjú készült országunként két-kétszeméllyel.
- 11 **Buzan, Barry**; Waeber, Ole (2003): Regions and Powers. The Structure of International Security. Cambridge University Press.
- 12 **Bíró-Nagy András**; Juhász Vanessza; Szászi Áron; Varga Attila (2023): The World Through Hungarian Eyes – Foreign Policy Attitudes in Hungary in 2023. Policy Solutions. <https://library.fes.de/pdf-files/bueros/budapest/20492.pdf> [Letöltés: 2023. október 29.]
- 13 **Radányi Lajos** (2009): A magyar lakosság biztonságfelfogása és értékpreferenciái, 1999–2008. Nemzet és Biztonság 2009/2 szám. 9–22.old. Etl Alex (2020.): A magyar biztonságpercepció elemzése. Nemzet és Biztonság 2020/2. szám. ISSN: 1789-5286. 80–93.old. Etl Alex (2020.): A magyar biztonságpercepció elemzése 2. Nemzet és Biztonság 2020/3. szám. ISSN: 2559-8651. 36–53.old. Deák András György; Etl Alex; Felméry Zoltán (2022): A magyar biztonságpercepció jellegzetességei. Nemzet és Biztonság 2022/1. szám. ISSN: 2559-8651. 68–85.old.
- 14 **Etl Alex** (2020.): A magyar biztonságpercepció elemzése. Nemzet és Biztonság 2020/2. szám. ISSN: 1789-5286. 80–93.old.
- 15 Uo.
- 16 Azonban ennél a résznél is elengedhetetlennek tartom megemlíteni az orosz–ukrán háború kiemelkedő hatását a régióra, hiszen a négy ország eltérő reakciókat adott a háborúra. Magyarországot több kritika érte, amiért „csak” humanitárius segítséget nyújt Ukrajnának és amiért elhatárolódik a fegyverek szállításától.
- 17 Lengyelország azért került be a közös halmazba, mert maguk a lengyelek is kiemelten fontosnak tartják az országot elismervén, hogy Lengyelország már nemcsak a kelet-közép-európai régió meghatározó szereplője, hanem egész Európájé is.
- 18 **Rada Peter** (2024): US-Visegrad Realities in Biden’s World of Democracies, Politics in Central Europe Vol. 20, No. 1 ISSN 1801-3422 DOI: 10.2478/pce-2024-0008.
- 19 **Karnitschnig, Matthew**; Kosc Wojcich (2022): Meet Europe’s coming military superpower: Poland. Politico, 2022. november 21. <https://www.politico.eu/article/europe-military-superpower-poland-army/> [Letöltés: 2024. április 2.]
- 20 **Nyilas Laura**; **Stepper Péter** (2023): A visegrádi partnereink stratégiai gondolkodása I. Csehország és Szlovákia. MKI Elemzés KE-2023/40., Nyilas Laura; Stepper Péter (2023): A visegrádi partnereink stratégiai gondolkodása II. Lengyelország. MKI Elemzés KE-2023/41.

A MAGYAR LAKOSSÁG ÁLLAMPAPÍROKBAN TÖRTÉNŐ MEGTAKARÍTÁSI SZOKÁSAINAK VIZSGÁLATA EGY PRIMER KUTATÁS TÜKRÉBEN

Baranyi Aranka

Bujáki Ádám

Összefoglalás: Kutatásunkban a hazai lakosság magyar állampapírokhoz mint befektetési lehetőséghez kapcsolódó attitűdjeit vizsgáltuk. Az elmúlt hónapokban több országos hírcsatornán lehetett arról hallani, hogy a központi kormányzat állampapír-vásárlásra ösztönzi a lakosságot. Az állam által kibocsátott értékpapírok széles körben ismertek, és elérhetők évtizedek óta. A magas inflációs környezet kamatemelésre készítette a kibocsátót, szem előtt tartva, hogy a hazai befektetők minél nagyobb arányban válasszák az államadósságot megtestesítő megtakarítási formákat befektetéseik célpontjának. A szabad pénzügyi eszközök elhelyezése széles rétegek számára elérhető, biztonságosak, ugyanakkor a vásárlás technikai lebonyolítása is egyszerű. A szakirodalmi háttér áttekintése után bemutatjuk kutatásunk módszerét, majd a kutatás eredményei kerülnek ismertetésre. A tudományos közlemény végén megfogalmazzuk következtetésünket és javaslatunkat a témával kapcsolatban.

Kulcsszavak: megtakarítás, háztartások, attitűd, kockázat, hozam

Abstract: *In our research, we examined the attitudes of the domestic population towards Hungarian government bonds as an investment opportunity. In recent months, several national news channels have reported that the central government is encouraging the population to purchase government bonds. The securities issued by the state are widely known and have been available for decades. The high inflation environment has prompted the issuer to raise interest rates, keeping in mind that domestic investors should choose savings forms representing government debt as their investment target in as large a proportion as possible. The placement of free financial assets is accessible to a wide range of people, safe, and the technical execution of the purchase is also simple. After reviewing the literature background, we will present our research method, followed by the presentation of the research results. At the end of the scientific paper, we will present our conclusion and recommendations regarding the topic.*

Keywords: *savings, households, attitude, risk, return*

1. Szakirodalom bemutatása

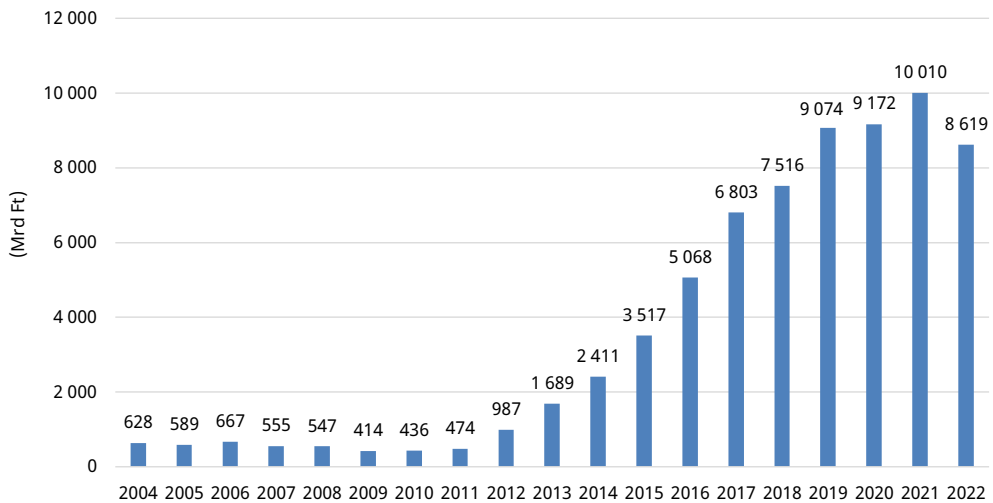
Napjainkban a magyar állampapírok a társadalom széles körében ismertek, tájékozódni az adott eszközökről meglehetősen egyszerű. Jelentős ismeretanyag érhető el különböző forrásokból, mely nagymértékben elősegítheti a lakosság informáltságát, illetve hozzájárulhat a megtakarításaik ezen értékpapírokba való becsatornázásához is. Az állampapír egy olyan értékpapírként határozható meg, melynek kibocsátója az állam, aki kötelezettséget vállal az általa kínált értékpapírok névértékének visszafizetésére és az azokra meghatározott kamat megfizetésére. Az állampapír tulajdonképpen egy hitelviszonyt testesít meg, ami az állam adósságát jelenti. Kockázatmentes pénzügyi eszköznek tekinthető, mivel az állam garanciát vállal a tőke és a kamat kifizetésére (Bereczki, 2018).

A kibocsátott állampapírokat a futamidejük alapján két típusba sorolhatjuk. Az egy évet nem meghaladó lejáratú idővel rendelkező értékpapírokat kincstárjegyeknek, míg az annál hosszabb időre meghirdetett termékeket államkötvényeknek nevezzük. Ezen pénzügyi eszközöket aukciókon és jegyzések során bocsátják ki. Elsődlegesen az Államadósság Kezelő Központnál és egyéb, a magyar állampapírok forgalmazására jogosult szereplőknél van lehetőség kereskedni velük. Továbbá elérhető másodlagos adásvételi opció a tőzsdén és az azon kívüli piacokon is (Bereczki, 2018).

Az állam további célja lehet csökkenteni az államadósság finanszírozásának kockázatát azzal, hogy diverzifikálja a befektetői kört, illetve növeli az azokon belüli létszámot, így negatív gazdasági környezetben is stabilabb bázis alapozza meg az ország költségvetését (Réz, 2022).

1995-től kezdődően érdemi pénzbeáramlás volt megfigyelhető a magyar lakosság részéről az aktuálisan elérhető, kedvező feltételeket nyújtó értékpapírokba (Árvai & Menczel, 2001). A magyar állampapírok, futamidejüket tekintve, folyamatosan tolódtak el a hosszabb konstrukciókig, ez a trend kitarított egészen a 2000-es évek elejéig (László, 2001). Az állampapírok értékesítésének fellendülése 2012-től figyelhető meg, az ÁKK akkor bevezetett lakossági állampapírprogramja versenyképesebb árazási struktúrával, illetve új termékek bevezetésével kívánta bevonni a háztartások megtakarításait. Az újragondolt stratégia jelentős eredményekhez vezetett a 2011-es év végi lakossági állampapír-állományhoz képest (Bíró et al., 2021). Ezt jól szemlélteti az *1. ábra*, ahol megfigyelhető a robbanásszerű növekedés. A 2014-es év őszi hónapjaiban megközelítőleg 2300 milliárd forint volt lakossági állampapírokból, tehát a háztartások direkt módon ekkora állománnyal finanszírozták a magyar államháztartást (Kékesi et al., 2015). A teljes magyar adósságportfóliót tekintve a lakosság kezében lévő állampapírok aránya meghaladta a 10%-ot 2014 végére. Ezzel egy időben számottevő átrendeződés is végbement az adott értékpapírok között, melynek a lakosságot célzó állampapírprogram kapcsán kibocsátott új termékek voltak a kiváltó okai. A legkeresettebbnek az inflációkövető értékpapírok mutatkoztak, amelyek aránya elérte a 41%-ot a teljes lakossági állományban. Az állampapírok megnövekedett kereslete a háztartások körében az ország államháztartása szempontjából is jelentős változásokat

eredményezett. 2015-ben a devizaadósság meghatározó mértékben, körülbelül 1220 milliárd forinttal zsugorodott, ugyanis az adósság finanszírozása nagymértékben fedezhető volt forrinalapú értékpapírokból. A lakossági állampapírpiac folyamatosan bővült, 2016 augusztusára a magyar államadósság megközelítőleg 20%-át tette ki (Bíró et al., 2021). A 2015 utáni időszakról általánosságban elmondható, hogy ezen a piacon is meghatározó szerepet kapott a digitalizáció, melynek két fő indikátora is volt. Kiemelt jelentőséggel bírt az értékpapír-értékesítéshez fűződő költségek mérséklése, egyúttal törekedtek az új megtakarítások bevonására. Elsősorban a fiatalok körében, akik előszeretettel alkalmazzák a modern, online megoldásokat a pénzügyeik kapcsán is (Réz, 2022). Bevezetésre került 2019-ben az új konstrukciójú értékpapír, a MÁP Plusz, illetve a kamatadó kivezetése is versenyelőnyt jelentett a termékkör esetében. A pozitív irányú változások tovább növelték a lakossági befektetési kedvet. A 2010-es évek törekvései kétségtelenül sikeresnek mondhatók a háztartások állampapírpiacra történő bevonása tekintetében. Ezt jól jellemzi, hogy amíg 2011 végén az államadósság finanszírozásában a lakossági állampapírok aránya 2,3% volt, 2020 végére elérte a 26%-ot. A MÁP Plusz bevezetése a kibocsátó számára is jelentős kockázatcsökkenést eredményezett, ugyanis számottevően hozzájárult a refinanszírozás kiszámíthatóságához, mivel növelte az állomány lejáratú idejét (Bíró et al., 2021).



1. ábra. Lakossági állampapírok állománya (2004–2022)
(Forrás: Saját szerkesztés az Államadósság Kezelő Központ adatai alapján)

2021-ben tovább folytatódott a lakossági állampapír-állomány bővülése, így az év végére el is érte a 10 010 milliárd forintot. A 2022-es év végi lakossági állampapír-állomány megközelítőleg 8620 milliárd forintra apadt, annak ellenére, hogy a kibocsátó az év második felében több lépést is tett a folyamatos pénzügyi áramlás megfékezése érdekében. Ezen törekvéseit az Államadósság Kezelő

Központ a 2023-as esztendőben is folytatja, amelytől pozitív fordulatot vár (Lóvas, 2023). 2023 első három hónapjában a lakosság 800 milliárd forinttal növelte állampapírokból történő megtakarítási állományát, az ÁKK adatai szerint 2023 februárjának végén több mint 780 000 fő volt állampapír-tulajdonos, ami az előző évhez képest 2,5%-os növekedéssel járt együtt. Az alábbi táblázatban néhány kiemelt állampapír-jellemzőt foglaltunk össze.

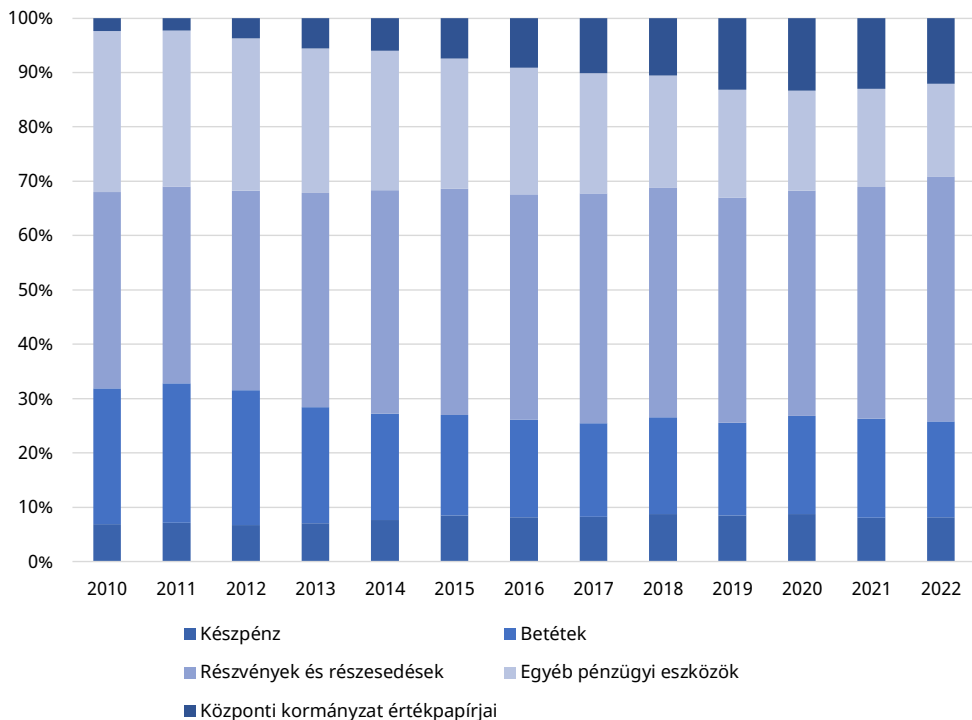
Megnevezés	Futamidő (év)	Kamatozás	Kamatfizetés	Pénznem	Névérték
Magyar Államkötvény	3, 5, 10, 15, 20	Fix, Változó	Évente	HUF	10.000 Ft
Zöld Magyar Államkötvény	10, 30	Fix	Évente	HUF	10.000 Ft
Diszkont Kincstárjegy	1/4, 1/2, 1	Árfolyamnyereség	Lejáratkori árfolyam	HUF	10.000 Ft
Prémium Magyar Állampapír	4, 7	Változó	Évente	HUF	1 Ft
Bónusz Magyar Állampapír	3	Változó	Évente	HUF	1 Ft
Egyéves Magyar Állampapír	1	Fix	Évente	HUF	10.000 Ft
Magyar Állampapír Plusz	5	Fix (Sávós)	Évente	HUF	1 Ft
Prémium Euró Magyar Állampapír	5	Változó	Évente	EUR	1 €
Babakötvény	19	Változó	Évente	HUF	1 Ft

1. táblázat. Állampapírtípusok.

(Forrás: Saját szerkesztés az Államadósság Kezelő Központ adatai alapján)

A megtakarítás a legegyszerűbb megfogalmazásban az összes olyan bevételt jelenti, melyet nem költenek el a folyó fogyasztás érdekében különféle szolgáltatásokra vagy termékekre (Baranyai et al., 2019). A megtakarítás ténye, annak mértéke és elhelyezése is szuverén döntés kérdése. Az emberek szubjektíven határozzák

meg, hogy mit kezdenek a jövedelmükkel. Azonban a lakossági megtakarítások jelentősége messze túlmutat az egyénen. Makroökonómiai oldalról vizsgálva az emberek által meghozott pénzügyi döntések a teljes gazdaságra is hatást gyakorolnak. A lakossági megtakarítások alakulása befolyásolja a pénzügyi piacokon elérhető források mennyiségét, ugyanis az ott jelen lévő intézmények a hozzájuk befolyt összegeket kihelyezik a különböző beruházások finanszírozása érdekében. Tehát a gazdaság működésére hatással van a megtakarítások állományának a nagysága (Baranyai et al., 2019). Azonban nagy jelentőséggel bír az egyén, illetve családja jelenére és jövőjére is, hogy mekkora összeget rak félre. Ugyanis megtakarításokkal növelhető a nyugdíjba vonulás utáni időszak anyagi biztonságának mértéke. Továbbá alapot képezhet arra, hogy a megtakarító gondoskodhasson a családjáról, gyerekeiről (Horváthné Kökény & Széles, 2014). A makroökonómia legjelentősebb összefüggése szerint a megtakarítások tekinthetők a beruházások bázisának, ugyanis a félretett pénz a jövedelem azon maradéka, melyet az egyén nem fordított aktuális fogyasztási célokra. Így a képződő tartaléknak a jövőt is meghatározó szerepe lesz. A megtakarítás célja lehet többek között, hogy egy távolabbi időpontban, a felhalmozódott összeget felhasználva növelni lehessen a fogyasztás mértékét. Emellett fordítható olyan eszközök beszerzésére is, amelyeknek köszönhetően tovább növelhető a jövedelem mértéke, ami pedig újabb lehetőségeknek ad teret (Baranyai et al., 2019).



2. ábra. A magyar háztartások pénzügyi eszközeinek aránya 2010–2022 között
(Forrás: Saját szerkesztés; Magyar Nemzeti Bank, 2023).

A magyar háztartások pénzügyi eszközeinek megoszlását tekintve 2010 és 2021 között a magyar állampapírok aránya, amely magában foglalja az összes központi kormányzat által kibocsátott értékpapírtípust, amit ezen szegmens megvásárolhat, 2,3%-ról egészen 13%-ra emelkedett. Ezt jól szemlélteti a 2. ábra, melyen egy fokozatos átrendeződést láthatunk (Magyar Nemzeti Bank, 2023).

A 2022-es esztendő némi csökkenést eredményezett az arányokat tekintve. A hazai háztartások által birtokolt magyar állampapírok állománya ugyan értékében valamelyest növekedni is tudott, de a teljes pénzügyi eszköz portfólióban betöltött szerepe 12%-ra mérséklődött. Itt fontos kitérni a részvények és részesedések eszköz csoportra, ugyanis míg 2021-ben a teljes állományban betöltött részaránya 43% volt, 2022-ben már 45%-ra emelkedett, ami egy jelentős növekedés az adott kategórián belül. Többek között, ezzel is magyarázható a megoszlás változása (Magyar Nemzeti Bank, 2023).

A magyar háztartások pénzügyi eszközeit vizsgálva érdemes említést tenni a legfrissebb, ezen szegmensre kiterjedő vagyonfelmérésről is, melyet a Magyar Nemzeti Bank végzett el. A kutatást 2020-ban készítették, melynek első eredményei már elérhetőek. Ezen felmérés alapján is elmondható, hogy jelentősen nőtt a háztartásoknál lévő pénzügyi eszközök értéke. Azonban érdekes adat, miszerint rendkívül egyenlőtlenül oszlanak el ezen termékek az adott szegmensben. Elsősorban a részvények és részesedések, illetve a hitelviszonyt megtestesítő értékpapírok esetében figyelhető meg, hogy főként a gazdagabb háztartások rendelkeznek ilyen pénzügyi eszközökkel. Ahhoz, hogy megfelelően lehessen érzékeltetni az eltéréseket, deciliseket alkalmaztak az elemzésnél, ami lényegében tizedrészekre való osztását jelenti az adott szegmensnek. Az első decilis a legalacsonyabb, míg a tizedik a legmagasabb vagyonnal rendelkező háztartásokat foglalja magában. A megelőző, tehát 2017-es vagyonfelmérés eredményeivel összehasonlítva a 8. és 9. decilisbe tartozók növelték a legnagyobb mértékben az állományukat ezen termékeket illetően. 2020-ban a 10. decilisbe tartozó háztartások rendelkeztek a szegmens teljes pénzügyi eszközállományának hozzávetőlegesen 60%-ával. Ezen belül a központi kormányzat és egyéb szereplők által kibocsátott hitelviszonyt megtestesítő értékpapíroknak több mint 70%-át birtokolták a legfelső tizedbe sorolható háztartások (Magyar Nemzeti Bank, 2022).

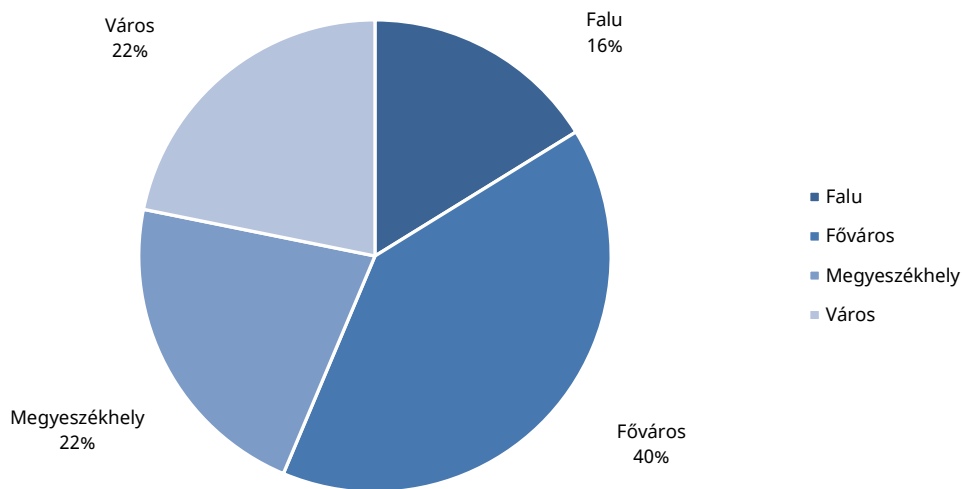
2. Anyag és módszertan

A primer kutatás elvégzéséhez a kvantitatív módszertant választottuk, mely kérdőíves adatgyűjtéssel valósult meg. A kérdőív a Google Űrlapok szolgáltatásával készült el, amit online módon tettünk elérhetővé bárki számára. A kérdőív terjesztése 2022. december 2-án kezdődött és 2023. január 12-én zárult le, összesen 142 db válasz érkezett. A kérdőív 20 db kérdést tartalmazott. A felépítését tekintve, az általánosabb kérdésektől haladtunk az egyre specifikusabbak felé, majd a legvégén tértünk ki a személyes kérdésekre.

A kérdőív célközönsége a hazai felnőtt lakosság volt. A kérdőív eredményeit leíró statisztika segítségével mutatjuk be. A begyűjtött válaszokat különféle diagramtípusokkal is szemléltetjük, majd később összefüggés-vizsgálatokra került sor a kérdések közötti kapcsolatot feltételezve. Az elemzések elvégzéséhez Microsoft Excel, GeoGebra Classic és SPSS programok kerültek alkalmazásra. Az összefüggések léte és azok szorossága Khi-négyzet próbából és az abból megállapítható empirikus szignifikanciaszintből, illetve egy Cramer-féle asszociációs együttható kiszámított értékéből tevődtek össze. A Khi-négyzet próba egy olyan vizsgálat, mely során 5%-os szignifikanciaszinten keresünk összefüggést, akár különböző típusú ismérvek között. A Cramer-féle asszociációs együttható pedig nem mennyiségi paraméterek kapcsolatának ellenőrzésével teszi lehetővé, hogy annak a szorosságát megállapítsuk. (Taralik et al. 2023)¹

3. Eredmények ismertetése

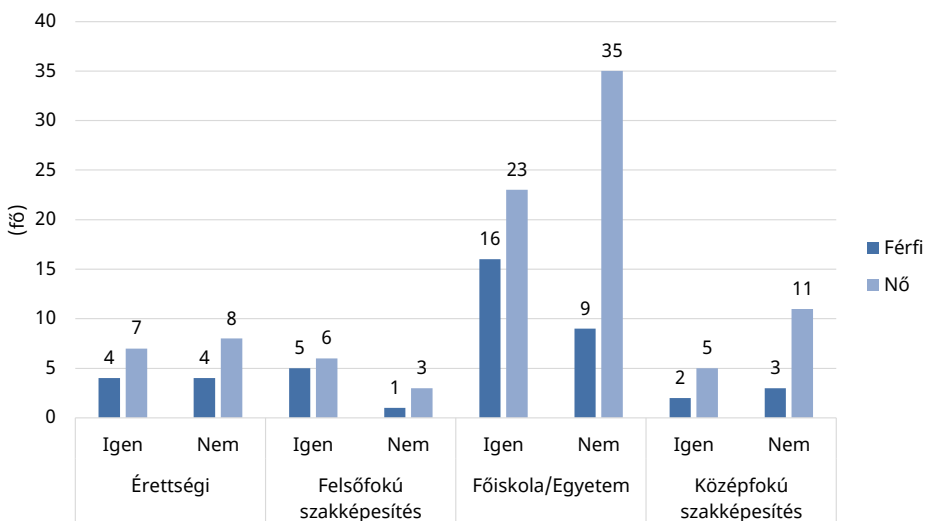
A válaszadók nemenkénti megoszlása a következőképpen alakult. A 142 válaszadó 69%-a nő, tehát 98 fő, illetve 31%-a férfi, ami pedig 44 főt jelent. A kutatásnak nem volt célja az egyik nemnek a felülreprezentálása, tehát mindenképp elmondható, hogy a nők nagyobb hajlandóságot mutattak az adott kutatásban való részvételre, mint a férfiak. A kitöltők életkori adatait szemlélve a társadalom jelentős szegmensét lefedő intervallum rajzolódik ki. A legfiatalabb válaszadó 19 éves volt, míg a legidősebb 62 esztendő. A megoszlást tekintve nem figyelhető meg különösebb torzítás. A széles spektrum és az azon belüli viszonylagos szimmetria alapján megállapítható, hogy a kutatás témáját övező érdeklődés nem korlátozódik bizonyos korcsoportokra.



3. ábra. A válaszadók lakhely szerinti megoszlása
(Forrás: Saját szerkesztés, saját kutatás alapján)

A kutatásban részt vevők lakhelyük szerinti csoportosítását a 3. ábra szemlélteti. A kör diagramról leolvasható, hogy szignifikáns részük, 40%-uk fővárosinak vallotta magát, míg a megyeszékhelyen és városban élők száma azonosnak bizonyult, 22%-os arányokat képviselve, a legkevesebb válaszadó, 16% jelölte a falu opciót lakhelyül.

Az iskolai végzettségre és a pénzügyi ismeretekre vonatkozó kérdésekre adott válaszokat az 4. ábra mutatja be nemenkénti bontásban.

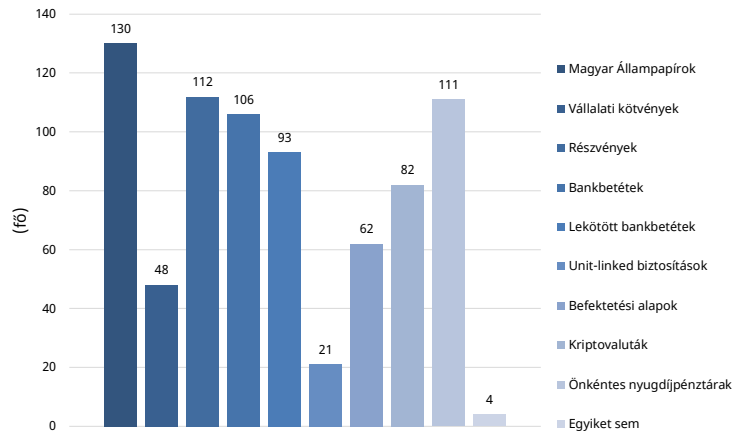


4. ábra. Iskolai végzettség és pénzügyi ismeretek a nemek arányában
(Forrás: Saját szerkesztés, saját kutatás alapján)

Ahogy az látható, a válaszadók meghatározó része, 58%-a főiskolai vagy egyetemi végzettséggel rendelkezik. Továbbá megállapítható, hogy a férfiak körében, arányaiban magasabb a pénzügyi ismeretekkel rendelkezők száma, mint a nőknél. Ezenfelül a teljes adatsort tekintve a kitöltők 48%-a rendelkezik pénzügyekhez kötődő tudással.

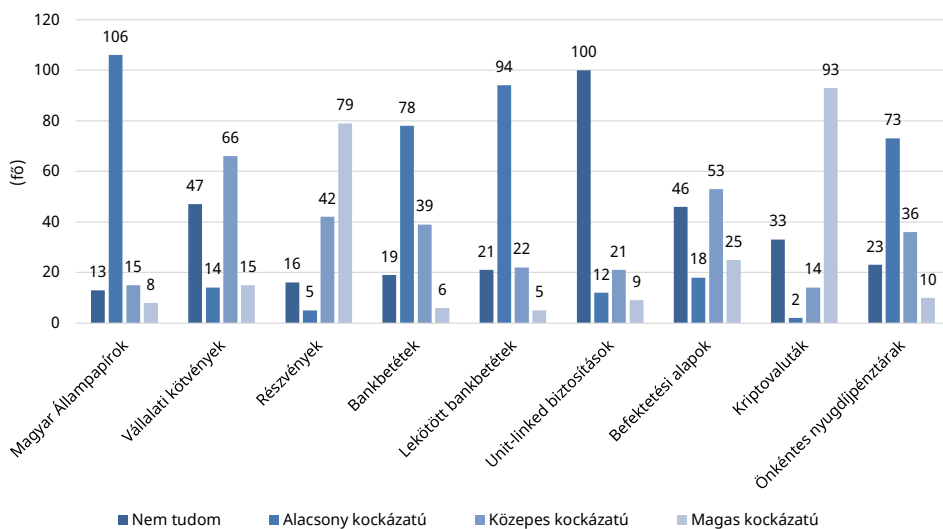
A kérdőíves felmérés feltehetően legszenzitívebb kérdése a nettó jövedelem összegének megadására vonatkozott. A kitöltők jelentős hányada, 51%-a a 300 000 Ft-ot nem meghaladó nettó jövedelmi sávokba tartozott a válaszadás idején. Továbbiakban arra kerestük a választ, hogy a válaszadó mennyire ismeri saját bevallása szerint az adott pénzügyi eszközt, az ezzel kapcsolatos válaszokat az 5. ábra szemlélteti.

Az eredményeket tekintve megállapítható, hogy a magyar állampapírokat a megkérdezettek főlényes többsége ismeri, ami 130 főt jelent. Emellett a részvények és az önkéntes nyugdíjpénztárak esetében is széles körű az informáltság, 112 és 111 fő jelölte ezen termékeket, megállapítható tehát, hogy a felmérésben részt vevők alapvetően tájékozottak a különböző bankbetéteken túlmenően is, ami a hagyományosabb termékeket jelenti.



5. ábra. Pénzügyi eszközök ismertsége
(Forrás: Saját szerkesztés, saját kutatás alapján)

Az egyes pénzügyi eszközök kockázatosságát illetően a válaszadók megítélését a 6. ábra mutatja be. Jól látható, hogy a magyar állampapírok esetében 106 fő, míg a lekötött bankbetéteket tekintve 94 kitöltő véleménye az, hogy alacsony kockázatú termékekről van szó. Továbbá a válaszadók jelentős része gondolja úgy, hogy a kereskedelmi bankoknál vezetett betéti számlák és az önkéntes nyugdíjpénztárak is ugyanazon kis rizikójú csoportba tartoznak.



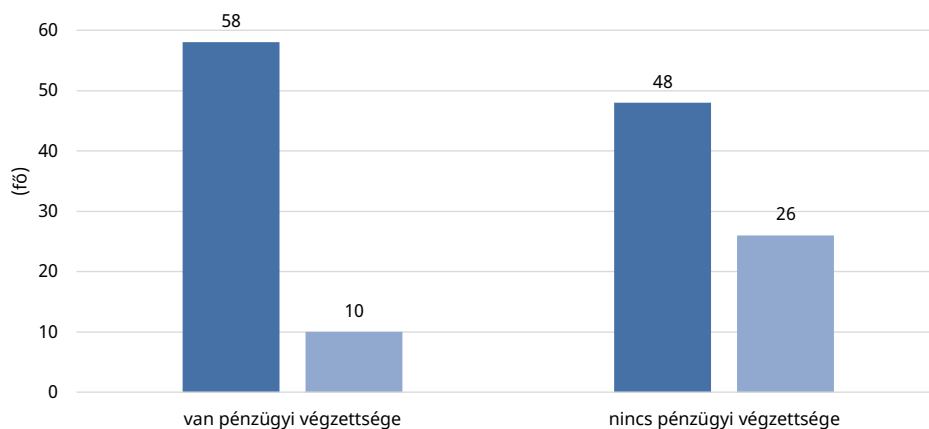
6. ábra. Pénzügyi eszközök kockázati besorolása a válaszadók szerint
(Forrás: Saját szerkesztés, saját kutatás alapján)

Kiemelendő, hogy a mintában a magyar állampapírok csoportját több válaszadó jelölte alacsony kockázatúnak, mint a bankbetéteket. A válaszadók közül 17 fő felelte azt, hogy egyáltalán nem tud megtakarítani, míg 125-en pedig 5000 Ft és

500 000 Ft közötti tartományban adtak meg összegeket, hogy mennyi pénzt tudnak félretenni havonta átlagosan. A válaszadók megtakarítási céljait tekintve is igen változatos eredmények születtek, a leginkább vésztartalékképzés céljából tesznek félre, a felmérésben részt vevők közül 87 fő választotta ezt az opciót. A kitöltők közül 110 fő válaszolta, hogy rendelkezik a magyar állam által kibocsátott értékpapírokkal, mely 77,5%-ot jelent a felmérésben részt vevők teljes létszámát tekintve, illetve 32-en nem birtokolnak ilyen pénzügyi terméket, ami 22,5%-os arányt tesz ki. A befektetési döntések során több szempontot célszerű figyelembe venni, mielőtt egy adott eszköz mellett határozunk. Érdekes módon pontosan megegyező arány alakult ki az 1-től 5 évig terjedő időtáv és az 5 évnél hosszabb időszak esetében. A kérdőívben megfogalmazásra került 12 állítást is, a válaszokat egy 1-től 4-ig terjedő Likert-skálán lehetett kiválasztani. Az 1-es érték az egyáltalán nem ért egyet, a 4-es pedig a teljes mértékben egyetért kategóriát jelentette. A kitöltők szignifikáns része számára fontos a biztonság, a hozzáférhetőség, amennyiben a megtakarításaikról van szó. Továbbá jelentős részük úgy gondolja, hogy a közoktatás részét kellene képeznie a pénzügyi ismeretek rendszeres oktatása. A válaszadók nem utolsósorban pedig a digitális technológiák alkalmazását is fontosnak ítélik a pénzügyek területén. Az oktatás és a pénzügyi ismeretek kapcsolatát több szerző is kutatta, többek között Szőke és szerzőtársa 2023-ban. Kiemelten fontos a befektetések kockázatának kezelése és ennek helyes feltérképezése új módszerek alkalmazásával (Cziráki-Pataki, 2018).

4. Hipotézisek bizonyítása

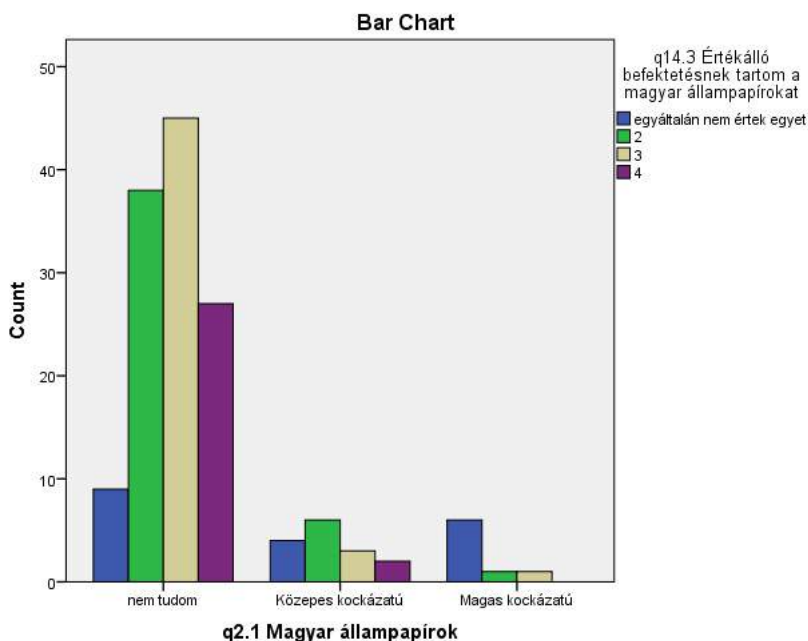
Az előzetes feltételezés szerint van összefüggés a pénzügyi végzettség megléte és a között, hogy valaki alacsony kockázatúnak értékeli a magyar állampapírokat. A minta elemszáma 142 db volt, az adatokat a 7. ábra szemlélteti.



7. ábra. Pénzügyi végzettség kapcsolata a magyar állampapírok kockázatának megítélésével
(Forrás: Saját szerkesztés, saját kutatás alapján)

A GeoGebra Classic programban elvégzett Khi-négyzet próba eredménye 7,8149 lett, míg az empirikus szignifikanciaszint 0,0050. A vizsgálat alapján 5%-os szignifikanciaszinten állítható, hogy van összefüggés a két ismerv között. A Cramer-féle asszociációs együttható értéke 0,2346 lett, így a kapcsolat szorossága gyengének minősül. Tehát a felméréssel gyűjtött adatokra vonatkoztatva, a hipotézisnek megfelelően, van összefüggés a pénzügyi végzettség megléte és a között, hogy valaki alacsony kockázatúnak ítéli meg a magyar állampapírokat, viszont a kapcsolat egyértelműen gyengének bizonyul. Tehát amennyiben valaki rendelkezik pénzügyi végzettséggel, annál inkább tudja helyesen megítélni a szóban forgó értékpapírok kockázatosságát. A következő felvetés, miszerint van összefüggés a magyar állampapírokba történő befektetési hajlandóság és a között, hogy valaki informálódik az új magyar állampapír-kibocsátásokról, szintén beigazolódott az ellenőrzés során. Így a felmérésben részt vevők körét tekintve elmondható, hogy a tájékozódásnak igenis van szerepe abban, hogy valaki fektetne az adott értékpapírokba, vagy nem. A továbbiakban megnéztük, hogy az állampapírok kockázatának megítélése a befektetés értékállóságának függvényében milyen kapcsolatot mutat. H_0 hipotézis, hogy nincs kapcsolat a két tényező között, H_1 hipotézis pedig, hogy a kockázat nagysága hatással van az értékállóságra. Az SPSS statisztikai programcsomaggal készített elemzés az alábbi eredményeket szolgáltatotta.

Chi-Square Tests				
	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	
Pearson Chi-Square	33,667 ^a	6	,000	
Likelihood Ratio	24,359	6	,000	
Linear-by-Linear Association	17,619	1	,000	
N of Valid Cases	142			
Symmetric Measures				
		Value	Approx. Sig.	
Nominal by Nominal	Phi	,487	,000	
	Cramer's V	,344	,000	
N of Valid Cases		142		



8. ábra. A befektetés értékállóságának és kockázatának kapcsolata
(Forrás: saját szerkesztés, saját kutatás alapján)

Azon megtakarítók, akik a magyar állampapírok kapcsán nem tudták megítélni azok kockázatosságát, nagyobb arányban értettek egyet azzal az állással, hogy értékálló befektetésnek tartják, vagyis ismeretlenül is az állampapírok a befektetők részére bizalmat testesít meg. Azon válaszadók, akik közepes vagy magas kockázatot társítottak az állampapír-befektetéshez, kevésbé tartják értékálló befektetésnek.

5. Összefoglalás

Kutatásunkban a magyar állampapírokkal foglalkoztunk, annak függvényében, hogy a hazai lakosság hogyan viszonyul az értékpapírokhoz, ezen belül is az állampapírokhoz. A kutatás célja a szakirodalom áttekintését követően egy primer kutatás készítése a témában, és ezáltal gyűjtött adatok elemzése többváltozós statisztikai módszerekkel. Első körben a szakirodalom és egyéb releváns források áttekintésére került sor. Meghatározásra került az állampapírok fogalma, főbb tulajdonságaik, illetve röviden ismertetésre kerültek az állományadatok. A hazai piacon a magánszemélyek számára történő értékesítési csatornák kialakítása a rendszerváltás éveitől kezdődött. A hazai lakosság számottevő állományban rendelkezik magyar állampapírokkal. Ennek fenntartása és növelése érdekében a kibocsátó folyamatosan széles termékportfóliót kínál a magánszemélyeknek, ami napjainkban is jellemző.

A megkérdezettek csekély része rendelkezik valamely, a magyar állam által kibocsátott értékpapírral. A kitöltők fontosnak gondolják, hogy megtakarítsanak, ami egy bizonyos szintű biztonságérzetet jelent számukra, és úgy vélik, hogy az sem mindegy, milyen módon tárolják pénzügyi eszközeiket.

Irodalomjegyzék

- Árvai Zs. & Meczel P. (2001. február): A magyar háztartások megtakarításai 1995 és 2000 között. *Közgazdasági szemle*, 48(2), 93–113. <http://www.kszemle.hu/tartalom/cikk.php?id=369>
- Baranyai Z.; Csernák J.; Huzdik K. & Széles Zs. (2019): *Lakossági megtakarítások és befolyásoló tényezői. Empirikus kutatások tapasztalatai*. Nemzeti Közszolgálati Egyetem. <https://nke-repo.uni-nke.hu/xmlui/bitstream/handle/123456789/15960/Lakossagi%20megtakaritasok.pdf?sequence=1>
- Bereczki E. (2018): *Pénzügyi szolgáltatás közvetítői alapismeretek*. Magyar Nemzeti Bank. <https://www.mnb.hu/letoltes/pkhv-tankonyv-2018.pdf>
- Cziráki, G.; Pataki, L.: Portfolio lifecycle as an optimization method. In.: Bylok, F.; Albrychiewicz-Słocińska, A.; Cichoblażinski, L. (szerk.): *8th International Conference on Management: Leadership, Innovativeness and Entrepreneurship in a Sustainable Economy: Book of Proceedings* Czeszochowa, Lengyelország: Wydawnictwo Wydziału Zarządzania Politechniki Czeszochowskiej (2018) 723 p. pp. 173–177., 5 p.
- Horváthné Kökény, A. & Széles, Zs. (2014): Mi befolyásolja a hazai lakosság megtakarítási döntéseit? *Pénzügyi szemle*, 59(4), 457–475. https://www.penzugyiszemle.hu/upload/documents/horvath-szeles-2014-4pdf_20170820130952_41.pdf
- Kékesi Zs.; Kóczyán B. & Sisak B. (2015. március): A lakossági portfólióátrendezés szerepe az állam finanszírozásában. *Hitelintézetesi szemle*, 14(1), 80–110. <https://hitelintezetiszemle.mnb.hu/letoltes/4-kekesi-koczian-sisak-2.pdf>
- László, Cs. (2001. október): Vargabetűk az államháztartási reform tízéves történetében (1988–1997). *Közgazdasági szemle*, 48(10), 844–864. <http://www.kszemle.hu/tartalom/cikk.php?id=420>
- Államadósság Kezelő Központ ([s. a.]): *Állampapír típusok*. Utolsó elérés ideje: 2023. február 5. <https://akk.hu/allampapir-forgalmazas/allampapir-tipusok>
- Államadósság Kezelő Központ ([s. a.]): *Havi monitoring*. <https://www.akk.hu/content/path=havi-monitoring>
- Bíró B.; Farkas R. & Kadocsa B. (2021): *A lakossági állampapírok útja a szuperállampapírig*. [elemzés]. Államadósság Kezelő Központ. <https://akk.hu/download?path=9077bd8a-6897-463b-aa-ee-1e74b25227de.pdf>
- Lovas, J. (2023. január 18.): *Holnaptól vehetjük a 16 százalékos állampapírt*. Az én pénzem. <https://azenpenzem.hu/cikkek/holnaptol-vehetjuk-a-16-szazalekos-allampapirt/9133/>
- Magyar Állampapír ([s. a.]): *Babakötvény – BABA*. <https://www.allampapir.hu/allampapirok/BABA/>
- Magyar Nemzeti Bank (2022): *Miből élünk? A 2020-as háztartási vagyonszámolás első eredményeinek bemutatása* [tanulmány]. <https://statisztika.mnb.hu/sw/static/file/vagyonfelmeres-2020-web.pdf>
- Magyar Nemzeti Bank (2023. február 20.): *Háztartási adatok* (1989. IV. negyedév – 2022. IV. negyedév) [adatfájl]. Utolsó elérés ideje: 2023. március 4. <https://statisztika.mnb.hu/idosor-2408>

Réz A. (2022): *A lakossági állampapírprogramok nemzetközi tapasztalatai* [elemzés]. Államadósság Kezelő Központ. <https://akk.hu/download?path=be023fb6-0434-4280-b43c-90aa08fda7b4.pdf>

Szőke B.; Tóth E. I. : Pénzügyi ismeretek oktatása és az IKT eszközök alkalmazásának összefüggései 1. HUMÁN INNOVÁCIÓS SZEMLE 14: 1. pp. 60–70., 11 p.

Taralik K.; Kozák T.; Molnár Zs.: (2022): A csatornatípusok szerepe a hazai ruhavásárlási folyamatokban. STATISZTIKAI SZEMLE 100: 11. pp. 1055–1080. Paper: 10.20311/stat2022.11.hu1055, 27. p.

https://gtk.uni-miskolc.hu/files/11195/3GYa_Sztochasztikus+kapcsolatok+elemz%C3%A9se.pdf
letöltve: 2023. 07. 25.

<https://spssabc.hu/ketvaltozos-elemzes/khi-negyzet-proba/> letöltve 2023. 07. 25.

Jegyzet

- 1 https://gtk.uni-miskolc.hu/files/11195/3GYa_Sztochasztikus+kapcsolatok+elemz%C3%A9se.pdf
<https://spssabc.hu/ketvaltozos-elemzes/khi-negyzet-proba/>

AZ ÉPÍTETT KÖRNYEZET FENNTARTHATÓSÁGI ÉS WELLBEING SZEMPONTOK SZERINTI TERVEZÉSE, VALAMINT ÉRTÉKELÉSE MINŐSÍTÉSI RENDSZEREK SEGÍTSÉGÉVEL

Kurucz Regina

Összefoglalás: Az emberek jellemzően idejük több mint 90 százalékát beltérben töltik. Minden környezet folyamatosan hatással van az egészségünkre, ezért fontos, hogy az épített környezet tervezésekor figyelembe vegyünk, hogy olyan tereket alkossunk, amelyek egészségünkre, fizikai állapotunkra és viselkedésünkre pozitív hatással vannak. A METU 2023 szeptemberében indított *Fenntarthatóság és wellbeing* című kurzusa négy fókuszterületen járja körbe, hogy miként tervezhető és értékelhető a belső tér minősége a fenntarthatóság és wellbeing szempontjából, annak érdekében, hogy inspiráló tereket alkossunk és a tér minden használója komfortosan érezze magát és kiteljesedhessen, miközben a természeti környezet fenntarthatóságát sem hanyagoljuk el.

Kulcsszavak: aktív épület, beltéri levegőminőség, egészséges épület, EPD, épületegészség, fenntarthatóság, jóllét, környezetvédelmi terméknyilatkozat, univerzális design, wellbeing.

Abstract: *People typically spend more than 90% of their time indoors. Every environment constantly affects our health, so it is important to take into account when planning the built environment to create spaces that have a positive effect on our health, physical condition and behavior. METU's new course titled Sustainability and well-being, launched in September 2023, explores in four focus areas, how the quality of the interior can be planned and evaluated from the point of view of sustainability and well-being. Our goal is to create inspiring spaces and spaces where everyone can thrive, while not neglecting the sustainability of the natural environment either.*

Keywords: *active building, indoor air quality, healthy building, EPD, Environmental Product Declaration building health, sustainability, well-being, environmental product statement, universal design, well-being.*

Bevezetés

2023 őszén új kurzussal lett gazdagabb a METU képzési palettája. Az MKK fontosnak tartotta a fenntartható tervezés minél erősebb integrálását a belsőépítész-képzésbe, ezért *Fenntarthatóság és wellbeing* címmel indult új gyakorlati óra. Az épített környezet világszinten az energiafelhasználás 40 százalékáért és az üvegházhatású gázok kibocsátásának 36 százalékáért felelős, ezért a belsőépítész tervezők döntéseinek nagy hatása van a természetes környezetünk fenntarthatóságára (European Commission, 2020).

A téma azért is aktuális, mert sokan naponta több mint 21 órát beltéri környezetben töltenek. A belsőépítészeti kialakítás a természetes környezetre gyakorolt hatáson túl hatással van a teret használó felhasználók lehetőségeire, döntéseire és viselkedésére. Megfelelő ösztönzőkkel például az emberek számára könnyebben elérhetővé tehetjük az aktív életmódot vagy az egészségesebb táplálkozás lehetőségét. A lokális előnyökön túl – a vállalatok közelgő ESG fenntarthatósági jelentési kötelezettsége miatt – a tervezőknek fel kell készülniük a minősítési keretrendszerek tartalmának és működési elvének megismerésére annak érdekében, hogy hiteles módon alá tudják támasztani, hogy az általuk tervezett megoldások támogatják a környezeti és társadalmi fenntarthatóságot.



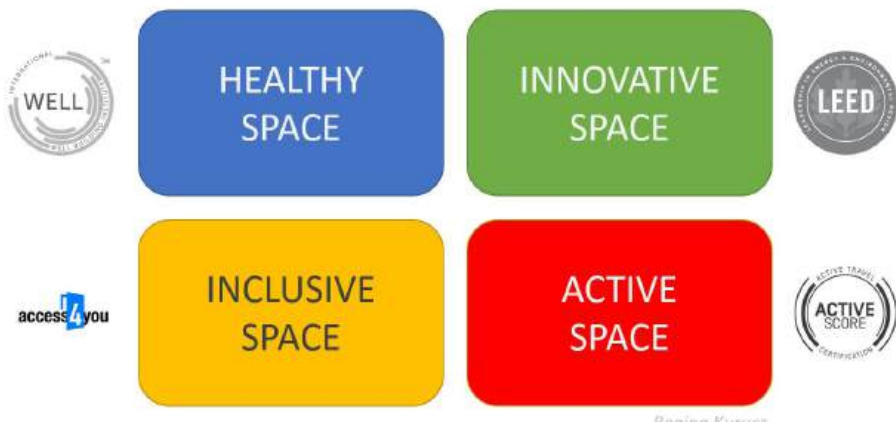
1. ábra. A harmadik fél általi minősítéseket jelző emblémák a Greenbuild 2023 konferencia helyszínén, a Washington Convention Centerben, Washington D.C. USA 2023. szeptember 27-én (Kurucz, 2023)

A minősítési rendszerek használatának előnye, hogy segítik a gyors és egyszerű kommunikációt minden fél számára. Már a tervezési szakaszban segítenek összetett célokat részekre bontani és kommunikálni az érintett felek, azaz a tervezők, a tulajdonosok, az üzemeltetők, a kivitelezők és a döntéshozók között. A megvalósulás, a használatbavétel után pedig egyszerű kommunikációs eszközt biztosítanak a tér felhasználói és bérlői számára. Például egy minősített iroda, bevásárlóközpont, sportközpont, kereskedelmi vagy kulturális létesítmény, vagy egyéb nagyszámú embercsoport által használt térbe belépve már a bejáratnál elhelyezett embléma tájékoztatja a térbe lépőt, hogy a hitelesítést egy független minősítő szervezet elvégezte, így az nem önbevalláson vagy a felhasználó rövid, sokszor szubjektív értékelésén alapul.

1. A fenntarthatóság és wellbeing vizsgált négy fókuszterülete

A kurzus keretében négy zöld épületminősítés keretrendszerét elemeztük a belsőépítészeti tervezés szempontjából. Olyan minősítési rendszereket választottunk, amik vagy a környezeti fenntarthatóság, vagy a társadalmi fenntarthatóság elveit vizsgálják az épített környezetben.

SUSTAINABILITY AND WELLBEING IN INDOOR SPACES



2. ábra. A fenntarthatóságot és a felhasználói jóllétet támogató belső terek négy fókuszterülete belsőépítészek számára (Kurucz, 2023)

Ezen minősítő rendszerek között sokszor szinergiák is felfedezhetők, mert például a kerékpáros-közlekedést támogató infrastruktúrák az épületben egyszerre szolgálják a környezetbarát közlekedést a városokban és a fizikailag

aktívabb életmódot az emberek számára; vagy például az akadálymentes környezet egyszerre szolgálja a speciális igényű emberek könnyebb térhasználatát és az átlagemberek kényelmét.

Az új kurzus keretében az alábbi fókuszterületekkel és nemzetközi minősítési rendszerekkel dolgoztunk:

- aktív tér (ActiveScore, WELL Building Standard™);
- egészséges tér (WELL Building Standard);
- inkluzív tér (Access4you);
- innovatív tér (LEED).

2. Aktív tér

Az inaktív életmód világszerte a vezető halálokok között szerepel. A mozgásszegény életmód kulcsszerepet tölt be a kardiovaszkuláris betegségek, a rosszindulatú daganatok és a cukorbetegség kialakulásában. Világszerte négy felnőttből egy nem mozog eleget. A serdülőkorban lévők 80 százaléka mozgásszegény életmódot él.

Világszerte 2,1 milliárd ember számít túlsúlyosnak, közülük 671 millió pedig már elhízottnak tekinthető. Az érintettek gyakran szenvednek szív-és érrendszeri betegségektől, cukorbetegségtől. A WHO adatai szerint évente 2,8 millió ember hal bele a túlsúly vagy az elhízás következményeibe (EASO, 2023).

Magyarországon a felnőtt lakosság harmada kifejezetten elhízott, a túlsúlyosok aránya pedig ennél is több, így Magyarország rendelkezik a legrosszabb mutatókkal Európában. A KSH adatai alapján a 15 éves és annál idősebb lakosság nagyobbik részének súlytöbblete van, a negyede elhízott (KSH, 2019).

Az emberek egyre több időt töltenek ülve. Az ülő viselkedés különbözik a fizikai inaktivitástól, és nagyon alacsony intenzitású, kis erőfeszítést igénylő tevékenységekként jellemezhető, mint például az ülés (Owen, Healy, Matthews, Dunstan, 2010). Egy 2011-ben közzétett tanulmányban a felnőttek saját bevallásuk szerint napi 3-9 órát töltöttek ülő testhelyzetben (Bauman, Ainsworth, Sallis, 2011). Ennek különböző biológiai, fiziológiai és kapcsolódó egészségügyi következményei is vannak. Az ülő viselkedés rossz egészségügyi következményekkel jár, beleértve az elhízást, a II-es típusú cukorbetegséget, a szív- és érrendszeri kockázatokat és a korai halálozást (Biswas, Oh, Faulkner, 2015).

A fizikai inaktivitás és az ülő viselkedés elleni küzdelemben rendszeres szemléletű megközelítés szükséges, amely összehozza a különböző területeket: az ergonómusoktól a gyakorlói tudósokig, a várostervezőktől az építészekig, a viselkedésmódosítási szakértőktől a munkahelyi wellness-bajnokokig, a járványügyi szakértőktől a szakpolitikai szakértőig és az alulról jövő közösség-szervezőkig.

3. Egészséges tér

Az épületek szerepe az emberi egészségben és jóllétben még soha nem volt nyilvánvalóbb vagy fontosabb, mint most. A folyamatosan fejlődő bizonyítékbázisnak köszönhetően minden eddiginél többet tudunk a fizikai környezet és az emberi egészség kapcsolatáról. Tudjuk, hogyan kell olyan tereket létrehozni, amelyek javítják – nem pedig akadályozzák – az emberi egészséget és a jóllétet. Levegőnk, vizünk és fényünk minőségét mérhetjük – majd javíthatjuk. Olyan környezetet alakíthatunk ki, amely táplálja testünket, megmozgat, kapcsolódásra ösztönöz, inspirál, támogatja az egészséges alvást, segít elérni a hatékony munkavégzést és a legjobb énlünket (WELL Building Standard, 2023).

A belsőépítész tervezők munkájuk során keretrendszerként használhatják a nemzetközi WELL Building Standardot, ami tíz témakörben vizsgálja az épületek emberi egészségre gyakorolt hatását:

1. levegő;
2. víz;
3. táplálkozás;
4. megvilágítás;
5. mozgás;
6. hőkomfort;
7. akusztika;
8. anyaghasználat;
9. mentális egészség;
10. közösség.

A fenti témakörök közül kiemelten fontos a beltéri levegőminőség, ami akár 2-5-ször szennyezettebb lehet, mint a kültéri levegő. Naponta 11 ezer liter levegőt lélegzünk be, ezért nagyon fontos, hogy a belélegzett levegő jó minőségű legyen, azaz alacsony legyen benne a levegőszennyezők, pl. szálló por, formaldehid, ózon, nitrogén-oxidok, radon koncentrációja.

A WELL-minősített épületekben nemcsak a tervezés történik szigorú normák szerint, hanem az üzemeltetés és az ellenőrzés is. Az épületek csak akkor szerezhetnek ilyen minősítést, ha teljesítik a standard követelményeit a szigorú helyszíni mérések során. A jó eredmény eléréséhez megfelelő helyszínt kell választani, gondosan meg kell tervezni a bejáratok környékét és a beltérben használt bútorok, berendezések, burkolatok, festékek és lakkok anyaghasználatára is különös figyelmet kell fordítani a tervezés során.

4. Inkluzív tér

A világ népességének kb. 16 százaléka, azaz kb.1,3 milliárd ember él valamilyen fogyatékossgal. Másként szólva, minden hatodik ember. Így a speciális igényű emberek a világ legnagyobb kisebbségét alkotják. A fogyatékkal élők

aránya a népességnövekedés, az orvostudomány fejlődése és az idősödő társadalmak miatt folyamatosan növekszik (WHO, 2023). A munkahelyek és egyéb belső terek sokat tehetnek az egyenlőtlenségek csökkentéséért. Globális tanulmányok azt mutatják, hogy a változatos és befogadó munkahelyeken dolgozó munkavállalók nagyobb valószínűséggel élvezik munkájukat, keményebben dolgoznak, többet innoválnak, és végül tovább maradnak a munkaadójuknál. A befogadó szervezetekről azt is kimutatták, hogy közel egyharmadával termelékenyebbek, és 21 százalékkal. jövedelmezőbbek, mint társaik (IWBI, 2023).

A WELL Equity Rating gyakorlati keretet biztosít a szervezetek számára az egészséghez és a jólléthez való hozzáférés javítására, a sokszínűség ünneplésére, az inkluzivitás előtérbe helyezésére és az érzékenység előmozdítására, miközben kezeli a hagyományosan marginalizált és alulreprezentált populációk közötti egyenlőtlenségeket (WELL Equity Rating, 2023).

Az Access4you minősítés a speciális igényvel élő emberek tájékoztatására helyezi a hangsúlyt. Az Access4you védjegy az épített környezet akadálymentességéről nyújt részletes és megbízható információt mozgás, látás, hallás és kognitív speciális igényvel élő emberek számára (A4U, 2023).

„Ez nemcsak a fogyatékossgal élő emberek és hozzátartozóik számára nyújt segítséget, hanem ingatlantulajdonosoknak, cégeknek is: amellett, hogy részletes képet kapnak helyszíneik hozzáférhetőségéről, az Access4you tanúsítvány az üzleti és fenntarthatósági célokat is hatékonyan támogatja.” (A4U, 2023)

Fontos észrevenni, hogy más jelent akadályt egy vak ember számára, mint egy kerekesszéssel közlekedő számára. Az Access4you minősítés kilenc érintett csoport szükségleteit vizsgálja:

1. kerekesszéssel közlekedő;
2. babakocsival közlekedő;
3. idős, mozgásukban korlátozott;
4. gyengénlátó;
5. vak;
6. nagyothalló;
7. siket;
8. kognitív zavarral élő és
9. segítőkutyaival közlekedő emberek.

A népesség 15 százaléka valamilyen fogyatékossgal él. A megbízható és részletes információ abban segít, hogy meg tudják tervezni egy ismeretlen helyszínre való eljutást és meg tudják ítélni, hogy az ott felmerülő akadályok leküzdhetőek-e számukra. Az akadálymentesség azonban nemcsak számukra előnyös: a babakocsival közlekedő, az idős, a baleset vagy betegség miatt átmenetileg korlátozott emberek, de akár a nagy poggyászt cipelők számára is hasznos (A4U, 2023).

5. Innovatív tér

A kurzus keretében az innovatív kategóriában foglalkoztunk a környezeti fenntarthatóság szempontjaival és teret adtunk arra, hogy a hallgatók saját – a minősítő rendszerek keretein túlmutató – fenntarthatósági ötleteiket is bemutatthassák.

A környezeti fenntarthatóságot vizsgáló minősítések jellemzően az alábbi belsőépítészeti elemeket is érintő kategóriákat vizsgálják:

1. hulladékgyűjtés és menedzsment;
2. felhasznált anyagok környezetvédelmi terméknyilatkozata;
3. természetes anyaghasználat;
4. anyaghasználat csökkentése;
5. körforgásos anyaghasználat;
6. flexibilitás, mobilitás;
7. rugalmasság, időállóság.

A fenntartható belsőépítészeti megoldások különösen fontosak, mert a belső terek kialakítása fizikai vagy funkcionális avulás miatt sokszor akár egy évtizeden belül változik. Törekedni kell a kevés anyagfelhasználással és hulladékképződéssel járó megoldások alkalmazására és a hosszú távú rugalmasságra, flexibilitásra. Az alkalmazott anyagok környezetterheléséről a környezetvédelmi terméknyilatkozatok (röviden: EPD-k) adnak hiteles információt, ezek viszont jelenleg korlátozott számban állnak rendelkezésre. 2030-tól várhatóan sokkal részletesebb információk állnak majd a tervezők rendelkezésére a legkevésbé környezetterhelő megoldások kiválasztására.

6. Összegzés

A belsőépítészeti tervezés során a tervező sokat tehet a környezeti fenntarthatóságért, illetve az emberi egészségért és jóllétért. A tervezés során segítségére lehetnek az akkreditált minősítési rendszerek. A minősítési rendszerek előnye, hogy harmadik fél által hitelesített módon jelenthető ki egy térről, hogy az támogatja az emberi egészséget, az aktív életet, az inkluzivitást, a környezeti fenntarthatóságot és az innovációt. A minősítések lehetővé teszik, hogy a vállalatok ESG fenntarthatósági jelentésükben transzparens módon kommunikálják a fenntarthatóságért tett erőfeszítéseiket, és ezáltal kiemelkedhessenek versenytársaik közül. Ez pedig lehetőséget ad a belsőépítész tervezők számára, hogy a fenntarthatóságot szolgáló megoldásai az ötlettől a megvalósulásig a projekt részét képezzék és magas minőségű belső tereket alkossanak.

Irodalomjegyzék

A4U: Access4you <https://access4you.io/about-us> [Letöltés időpontja: 2023.11.30.]

Bauman A., Ainsworth B. E., Sallis J. F. et al.: The descriptive epidemiology of sitting. A 20-country comparison using the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ). *Am J Prev Med.* 2011;41(2):228–235. doi:10.1016/j.amepre.2011.05.003.

Biswas A., Oh P. I.; Faulkner G. E. et al.: Sedentary time and its association with risk for disease incidence, mortality, and hospitalization in adults a systematic review and meta-analysis. *Ann Intern Med.* 2015;162(2):123–132. doi:10.7326/M14-1651.

EASO: European Association for the Study of Obesity <https://easo.org/media-portal/statistics/> [Letöltés időpontja: 2023.11.30.]

European Commission: https://commission.europa.eu/news/focus-energy-efficiency-buildings-2020-02-17_en [Letöltés időpontja: 2023.11.30.]

IWBI: International WELL Building Institute <https://wellcertified.com> [Letöltés időpontja: 2023.11.30.]

Kurucz: Kurucz Regina, 2023, saját ábra.

KSH: https://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/idoszaki/elef/taplalkozas_2019/index.html [Letöltés időpontja: 2023.11.30.]

Owen N.; Healy G. N.; Matthews C. E.; Dunstan D. W.: Too Much Sitting: The Population-Health Science of Sedentary Behavior. *Exerc Sport Sci Rev.* 2010;38(3):105–113. doi:10.1097/JES.0b013e3181e373a2.

WELL Building Standard: <https://v2.wellcertified.com/en/wellv2/overview> [Letöltés időpontja: 2023.11.30.]

WELL Equity Rating: <https://www.wellcertified.com/equity/> [Letöltés időpontja: 2023.11.30.]

WHO: World Health Organization <https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/disability-and-health> [Letöltés időpontja: 2023.11.30.]

ARTS'N'SCIENCE A METU ÉS AZ ELTE TTK KÖZÖS KURZUSA AZ LFZE VENDÉGJÁTÉKÁVAL

Bóhm Sára
Brittnek Andrea
Eperjesi Ágnes
Papp Anett
Scheuring István

Összefoglalás: A cikk egy rövid történeti bevezető után bemutatja az általunk létrehozott művészet és természettudományt integráló egyetemi kurzus alap-gondolatát. Vázoljuk az alkalmazott módszertani elemeket, valamint a kurzus főbb célkitűzéseit, majd részletesebben bemutatunk a kurzus keretében létrejött néhány projektet. Az írás végén összegezzük általános tapasztalatainkat, és kitérünk a fejlesztési lehetőségekre is.

Kulcsszavak: művészet és tudomány a felsőoktatásban, facilitált oktatás, multidiszciplinaritás, csoportmunka.

Abstract: *After a brief historical introduction, the article presents the basic idea of the university course we have created, integrating art and science. The methodological elements used and the main objectives of the course are outlined, followed by a more detailed description of some of the projects carried out in the framework of the course. At the end of the paper, we summarise our overall experience and look at the possibilities for further improvements.*

Keywords: *art and science in higher education, facilitated education, multidisciplinary, teamwork.*

Bevezetés

Miért hasznos a természettudósokat és a művészeket egy közös projektbe terelni? – kérdezheti az olvasó. Ennek számos oka van. Az utóbbi 50-100 évben elképesztő ütemben nőtt a természettudományos ismeretek mennyisége. Jelenleg durván 17 évenként kétszereződik meg a tudományos publikációk száma, azaz

2007-ig összesen körülbelül ugyanannyi tudományos cikk jelent meg a világon, mint az azóta eltelt 17 évben [1], miközben például az eladott kortárs képzőművészeti alkotások száma is hasonlóan erőteljesen növekszik [2]. A tudásmenyiség felhalmozódásának egyenes következménye a specializálódás, hiszen mára egy-egy kutató(csoport) vagy művész(közösség) csak egy nagyon szűk területet tud naprakészen követni, abban hatékonyan alkotni. A specializálódás azonban az intellektuális közösségek szellemi izolációjához és bezűküléséhez vezet, ami igazoltan a kreatív tevékenységek hatékonyságának a rovására megy. A szélesebb szakmai háttérrel rendelkező, aktívabban és kiegyenlítettebben kommunikáló csoportok igazoltan hatékonyabbak, mint a specializált és hierarchikusan szerveződők [3, 4]. Szükség van a természettudósok és a művészek közötti eszmecserekre, a közös inspirálódásra, a tudományos eredmények művészetek általi közvetítésére, a szép, az izgalmas, a meghökkentő és az elgondolkodtató közös átélésére, szükség van a kultúra újraegyesítésére. Tehát mikor elindítottuk az Art & Science kurzust, a célunk az volt, hogy teret adjunk a hallgatóknak a közös gondolkodásra, lehetőséget arra, hogy részt vegyenek egy közös alkotási folyamatban, lehetőséget arra is, hogy új, szélesebb szakmai kapcsolatokat alakítsanak ki. És természetesen az is célunk volt, hogy ennek az alkotási folyamatnak a végén igényes műalkotások szülessenek. Jelen írásunk a kurzus alapfilozófiájának ismertetése után e műalkotások bemutatására fókuszál.

Ha a tudományos és a művészeti gondolkodás közös nevezőjét keressük, vélhetőleg a figyelem különleges állapota lehetne ez. Ha összevetjük a tudományos és művészi gondolkodást, közösnek láthatjuk bennük, hogy mindkettőt főleg az eddig ismeretlen összefüggések felmutatásának vágya hajtja. A művészeti és a tudományos kutatásnak is alapja a hipotézis, a kísérletezés, a kreatív alkotás. Művészet és tudomány mindig is igényt tartott egymás társaságára. A tudomány és vizualitás dinamikus kapcsolatát, egymásra hatását jól modellezik például a XIX. századi fotográfiai felfedezések: a megismerés vágya a láthatóvá tétellel, az ábrázolással válik egyre szélesebb társadalmi igényné. Az ipar és technológia fejlődésével párhuzamosan interdiszciplináris kezdeményezések is elindultak ezen a területen. A XX. század 60-as éveiben a Fluxus és a Pop Art művészeti mozgalmak hatására a technológia és művészet együttműködését célzó aktivitások folyamánként alakult meg például az *E.A.T. (Experiments in Art & Technology)* [5]. 1967-ben indult a Los Angeles County Museum of Art *Art & Technology* programja, ugyanebben az évben alapítja meg Kepes György a Center for Advanced Visual Studies-t a Massachusetts Institute of Technology-n [5]. A technológia és művészet együttműködésére magyarországi példa a SZTAKI (az MTA Számítástechnikai és Automatizálási Kutató Intézete) galériája, amit 1996-ban alapítottak. A művészek hozták az ötleteiket, a SZTAKI tudósai adták a műszaki hátteret, és pár hetes intenzív együttműködés után publikálták az internetre készült alkotásokat a SZTAKI virtuális galériájában. [6] 1999-ben alakult meg a C³ (Kulturális és Kommunikációs Központ

Alapítvány) [7]. További, frissebb példaként megemlíthetjük a CERN [8, 9] vagy Barabási Albert-László, a világ egyik vezető hálózatkutatója, vizuális művészeti projektjeit [10], vagy a szingapúri Art & Science múzeum létrehozását [11].

A társadalmi igény a technológia, tudomány és művészet együttes tanulmányozására az oktatási intézményekben is megjelent. A STEM (Science, Technology, Engineering, Math) szemléletű természettudományos oktatás nem új keletű, és jellemzően az oktatással összefüggésben egy interdiszciplináris szemléletű módszert takar [12]. A transzdiszciplináris erőfeszítések, amelyek a közös alkotásra, a tudás gazdagabb felfogására és a „racionálisabb” szempontok tudatosítására helyezik a hangsúlyt, egyre inkább a művészetekkel történő oktatást vezetik be a természettudományos diszciplínákkal együttesen [13, 14, 15, 16]. Ezt a szemléletet szélesíti tovább a STEAM a kreatív tárgyformáló és vizuális eszköztárral (ezt jelöli az A betű a mozaikszóban). A művészet, kézművesség és a dizájn (Arts, Crafts és Design) területeit emeli a rendszerbe és vizsgálja azok közös oktathatóságát, egyúttal a rendszerben a designgondolkodást eszköznek tekinti [17]. Ezáltal nem csupán az egyes oktatott tárgyak élményszerűségét növelhetjük, hanem ösztönözzük, hogy a diákok összetett problémákra, a helyzetek egyéni megoldásával, változatos eszközkészlettel válaszoljanak. Ezzel olyan progresszív gondolkodók, mint Dewey, Freire vagy Montessori pedagógiai hagyományait követve a diákokat teszik a tanulás középpontjába. Ezekkel a pedagógiai mozgalmakkal párhuzamosan a felsőfokú művészeti képzések is átalakultak: a művészeti főiskolák egyetemekké váltak és megalakították doktori iskoláikat.

Világszerte több nem művészeti egyetem is létrehozott olyan fakultásokat, melyek a technológia, tudomány és művészet együttműködésére és közös eredményeire mutató igényt nemcsak képzési módszereikben, hanem névadásukban is reprezentálják. Tudományos kutatóintézetek is alapítottak művészeti programokat [18]. Magyarországi példa a Budapesti Műszaki Egyetemen a Magyar Nemzeti Bank támogatásával 2022-ben indított rezidenciaprogram [19]. A program célja, hogy „széles körű diskurzust inspiráljon az egyetemen folyó tudományos-technológiai kutatásokról és fejlesztésekről, segítse kutatóinak önreflexióját és az egyetemen folyó kutatások szélesebb kulturális-társadalmi kontextusainak megértését, illetve előmozdítsa tudomány és művészet párbeszédét.”

1. A kezdetek, módszertani alapelvek, célok

Az Arts'n'Science kezdete egy merész elképzeléssel indult. Böhm Sára és Scheuring István ebéd közben arról beszélgetett az ELTE TTK közelében lévő menzán, milyen izgalmas lenne újszerű tudomány-népszerűsítő megoldásokkal kísérletezni, ahol a tudományos eredmények maguk is kiindulási pontjai a művészi alkotófolyamatnak, nem csupán egy-egy tudományos eredmény közvetlenebb nyelvezetű ismertetése a cél. Az a gondolat merült fel, hogy a tudomány

a művészettel kiegészülve olyan fúzióra léphet, ami által könnyebben eljutnak a természettudományos információk az érdeklődőkhöz. Összekapcsolódva a két terület olyan tanulási környezetet teremtene, amiben a kreativitás és a szabadság teret és nagy hangsúlyt kap.

Persze nem újszerű felvetés a tudományt a művészettel párosítani, az azonban ritka, hogy a tudományos ismeretek átadása és a művészeti alkotás közös folyamata adja egy egyetemi kurzus tematikáját. Ezzel a projektötlettel keresték fel a Budapesti Metropolitan Egyetem Művészeti és Kreatívipari Karát és a Liszt Ferenc Zeneakadémiát, akikkel azonnal partnerként kapcsolódtak egymáshoz.

Már a kezdeti megbeszélések során kiderült, hogy mindannyian kíváncsiak és nyitottak voltunk a folyamatra, melyben a két oldal gondolkodásmódja, nyelvezete összezsugorodik. Próbáltuk pontosítani és megérteni elvárásaink különbözőségét, és ebben az egymásba vetett bizalom segített. A diszkusziót nagyban segítette a hasonló pedagógiai gondolkodás és a tanári szerepértelmezés azonossága, ami mentén végül megfogalmaztuk a kurzus célját: *természettudományos és művészeti egyetem diákjait közös alkotási folyamatra inspiráljuk, nyitott, elfogadó és kreatív környezetet teremtve, megadva nekik a lehetőséget saját műalkotások létrehozására és bemutatására.*

A kurzus a METU-n belül Brittnnek Andrea, Eperjesi Ágnes, Nádas Gergely és Papp Anett oktatókkal indult el, a METU együttműködések támogató szemléletének köszönhetően. Hálásak vagyunk az ELTE TTK nyitott hozzáállásának is, mert a saját hallgatóik számára lehetővé tette a kurzus kreditálását. A Liszt Ferenc Zeneművészeti Egyetem laza, kreatív alkotói együttműködéssel kapcsolódott a kurzushoz. Götz Nándor és Holló Aurél, Romos Zsolt oktatók zeneszerző hallgatókat csatornáztak be, akik saját zenekart verbuváltak, hogy a félév során a folyamatba belesve zeneműveket komponáljanak az egyes munkák ösztömművészeti kiteljesítéséhez. A kurzus elindulásának évében összesen hét oktató vett részt aktívan a curriculum kialakításában és az oktatási folyamatban, két további oktató lazább támogatása mellett. Tehát eleve egy csapat oktatott, ami önmagában is újszerű oktatási forma. Hajtott bennünket az újszerűség kipróbálhatósága, a szabad együtt gondolkodás és az elhivatottság a tudomány és művészet szintetizálására. Ez a rendszer nagy szabadságot, ugyanakkor nagy munkát is jelentett számunkra, mert az alapoktól kellett kitalálnunk és megfogalmaznunk a félév felépítését, módszertani elemeit és a feladatokat. Kezdetben három, majd két egyetem oktatási rendszerét kellett összehangolnunk, ami számos logisztikai és módszertani egyeztetéshez vezetett. Feladatot jelentettek az eltérő szemeszterindulási időpontok, az eltérő mennyiségű hetek száma a szemeszterben (METU 10 hét, ELTE 12 hét), az intézményekben meghirdetett kurzusok eltérő kimeneti követelményei, oktatási nyelvi különbségek összehangolása. Egyik alapvető célunk a párbeszéd megteremtése az egyes szakterületek között, ennek érdekében a hallgatóknak közös platformon kellett dolgozniuk, diverz csoportokban. Mindezen sajátosságok nemcsak logisztikai megoldandó feladatok voltak, hanem ki is jelölték a kurzus egyediségét.

A csapatmunka mellett döntöttünk. Diverz csoportokat képzeltünk el, ahol alkalmazott művész, zenész és természettudós dolgozik együtt egy projekten. A csapatalkotásra időt szántunk és erre egy saját módszert dolgoztunk ki. Ezen szöveg terjedelmi korlátai a módszertani sajátosságok kifejtésére nem ad lehetőséget. A kurzus felépítését és módszertani elemeit egy későbbi publikációban kívánjuk részletesen bemutatni, lejjebb csak nagyon röviden ejtünk ezekről szót.

2. Folyamat vs. Produktum

A kezdeti megbeszélések során egyértelművé vált, hogy produktumorientált kimenetben gondolkodunk, de abban is egyetértettünk, hogy a kurzus másik fő célja maga a közös tanulási folyamat, az együtt gondolkodás megtapasztalása. Ez a kettősség lényeges eleme a kurzusunknak és a közös gondolkodásmódunknak. Módszertanunk egyik meghatározó eleme – melyről az egyeztetések során kiderült, nagyon is közös a tudományos és a művészeti gondolkodásmódban – a divergens és konvergens gondolkodásmód váltakozása az egész alkotási folyamat során [20]. Ezt tekinthetjük visszatérő mintázatnak is, mely a komplex rendszerekben kialakuló gyakorlatok mentén törvényszerűen felmerül. Ennek a folyamatnak a felismerése és gyakorlása adja a kurzus egyik fő célkitűzését. Jelen írásunkban azonban, ahogy azt korábban is hangsúlyoztuk a kurzus másik fő célkitűzését, a művészeti alkotásokat fogjuk részletesebben bemutatni.

3. A szemeszterek leírása

Az elmúlt két tavaszi félévben hirdettük meg a közös kurzust. 2022 tavaszán három egyetem – ELTE, METU, LFZE – közösen tartotta meg a tavaszi órákat, 2023-ban két egyetem működött együtt: az ELTE és a METU, melynek oka az LFZE kapcsolódó tanárának külföldi tartózkodása volt.

Az első év az igazi próba éve volt. Mivel a tanrend alapján az ELTE TTK-n kezdődött hamarabb a félév, az első órán az ELTE TTK mesterszakos hallgatóit készítettük fel a rájuk váró félévre, és kértük őket, hogy egy számukra izgalmas tudományos témát – többnyire a sajátjukat választották – hozzanak a következő órára, ahol a művészetek terén mozgó és alkotó hallgatótársaik kiválasztják, melyikhez tudnak kapcsolódni. Ennek megfelelően az első közös órán megtörtént a csapatok kialakítása. Összesen öt téma köré szerveződött a 19 hallgató [21].

2023-ban, a METU-n indult korábban a szorgalmi időszak, így velük találkoztunk először. Az első év tapasztalataira építve két fontos változtatást vezettünk be. Az egyik a témaválasztást, a másik a csoportalakítást érintette. Témaválasztásnál kipróbáltuk, hogy mi történik, ha megadunk egy közös témát (az agy), ami aztán szabadon értelmezhető [22]. Bár számos előnye volt annak, hogy a hallgatók nagyobb, 4-5 fős csoportokban dolgoztak az első évben, másodjára mégis úgy döntöttünk, hogy párokban dolgozzanak. Ennek egyik oka

az volt, hogy nagyon kevés idő áll rendelkezésükre az alkotási folyamathoz, másrészt az időpont-egyeztetést nehezíti, ha minél több emberrel kell közös nevezőt találni. A félévek menetei hasonlóan alakultak, vagyis az első 2-3 óra az ismerkedés, a téma konkretizálása mentén indult, ezt követte a kialakult téma pontos kivitelezési tervezése, anyagok és technikák kísérletezése, amivel párhuzamosan írták meg az adott mű tudományos háttérét. Majd érkezett a megvalósítás időszaka, amit végül egy kiállítással zártunk.



1. kép. Bal oldalon a 2022-es év plakátja (tervezte Horváth Eszter) jobbra a 2023-as kiállítás plakátja látható (Tervezte: Lagzi Kata és Péter András László)

Mivel csupán vázlatos előzetes tanmenetünk volt, az órákat mégis hétről hétre közösen terveztük, hogy minél jobban a csoportok igényeire szabjuk az alkalmakat. Az óráinkat nagyobb részben személyes jelenléttel tartottuk, de a félévek során előfordult, hogy a csoportok egyénileg is készültek, konzultáltak egymással, illetve fókuszáltak az alkotások megvalósítására. Ekkor is dolgozhattak együtt a egyetemen, de nem volt kötött menete az órának. Az órák alapvetően három fő részből álltak. Minden órát egy bemelegítő játékkal kezdtünk, ezt követte az óra fő része, ami a félév alakulásától függően a tervezésről, az alkotásról, a kiállításra való felkészülésről vagy a művészet és tudomány kapcsolatáról, működéséről szóló beszélgetés vagy csoportmunka volt. Az órákat igyekeztünk lezáró körrel, visszajelzéssel befejezni. Ehhez is különböző gyakorlatokat hoztunk, egyrészt, hogy lássuk, a hallgatók hogy érzik magukat a

folyamatban, másrészt nekünk is legyen visszajelzésünk az elképzeléseink működőképességéről, lássuk, azok milyen hatással van a csapatokra, és teret adjunk a diákokban zajló gondolatok megosztására.

Véleményünk szerint nagyban facilitálta az alkotófolyamatot, hogy a kurzusokat bemutató eseményekkel zártuk. A 2022-es kurzus záróeseménye a Bartók Konziban rendezett performatív esemény volt, a 2023-as kurzus végére egy záró bemutató kiállítást és prezentációt szerveztünk. Biztosak vagyunk benne, hogy a záróesemények nem csupán keretet, hanem komoly motivációt is adtak a csapatoknak (1. kép). A művésznövendékeknek ez a portfóliójuk része is lehet, a természettudós hallgatók pedig életükben először vettek részt alkotóként egy kiállításon. Nem túlzás állítani, hogy ez sokuknak katartikus élmény volt.

4. A projektek

Ebben a fejezetben részletesebben bemutatjuk az elmúlt két szemeszter során megvalósult projekteket. Az itt következő táblázat összefoglalja, hogy kik vettek részt a kurzuson, milyen témákkal foglalkoztak, milyen alap gondolat mentén milyen jellegű alkotások születtek. A táblázatból követhető a projektek sokszínűsége. A kurzus során törekedtünk a lehető legnagyobb szabadságot biztosítani és a felmerülő ötleteket megvalósítani. Készült animáció, videó, zenemű, ruhakollekció, installációk, infografika, futurisztikus tárgy, társasjáték. Szinte annyi különféle eredmény, amennyi csoportban dolgoztak a hallgatók.

2022-ben az ELTE, a METU és az LFZE együttműködésében indult el a program Mentorok: Bóhm Sára; Brittnek Andrea; Eperjesi Ágnes; Götz Nándor; Holló Aurél; Nádas Gergely; Papp Anett; Romos Zsolt; Scheuring István			
Projekt	Műfaj	Projektleírás	Hallgatók
Az élet fája – Fraktálok a természetben	Textilinstalláció	A fraktálok korábban sokszor szerepet kaptak a művészetben és a popkultúrában, közvetlenül vagy közvetetten. Az installációban, különösen annak zenei részében fontos szerepet kap alapvető életműködéseink egyike, a légzés.	Fehér Bálint – LFZE, zeneszerző Medvegy Anna – ELTE TTK, biológia Persányi Zsófia – LFZE, zeneszerző Szénássy Csaba – METU, művészetelmélet Tóth Fanni – METU, textiltervezés

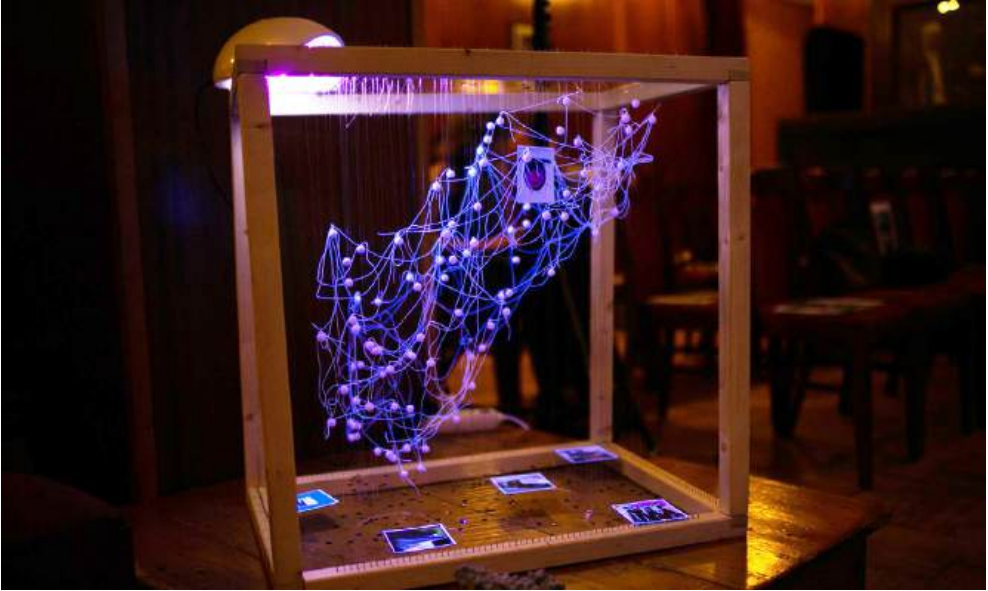
<p>Az emberi nyelv-készség genetikai háttere</p>	<p>Videó</p>	<p>Nyelvi képességeink nélkül elképzelhetetlen lenne egy olyan fejlett kultúra és civilizáció, mint a miénk. A videóban a hosszú fejlődéstörténetnek egy kis szelete kerül fókuszba audiovizuális formában, ami megmutatja, hogy néhány apró változás a génjeink szintjén tette lehetővé, hogy képessé váljunk komplexen érzékelni és leírni a körülöttünk lévő világot.</p>	<p>Bushra Mourawed – ELTE TTK, biológia Csernovszky Márk – LFZE, zeneszerző Horváth Eszter – METU, média design Veisz Richárd – METU, operatőr</p>
<p>BiodiverCity</p>	<p>Társasjáték</p>	<p>Hogyan hat az emberi tevékenység a nagyváros zöldfelületeire (tó, erdő, folyó, park, kert, rét) és a rájuk épülő változatos életközösségekre? A játék során a résztvevők „eseménykártyákat” húznak, melyek a helyi életközösségre nézve pozitív vagy negatív következménnyel járnak.</p>	<p>Babarczy Myriam – METU, tervezőgrafika Kívés Borbála – ELTE, TTK biológia Prelozsnik Dóra – METU, tervezőgrafika Urbán Kristóf – LFZE, zeneszerző</p>
<p>Mimix – érzelmek az arcokon</p>	<p>Animáció, improvizatív zenével</p>	<p>Ismert pszichológiai tény, hogy az emberi érzelmek jellegzetesen és kultúrafüggetlenül jelennek meg az emberi arcon. Ez a hat alapérzelem kerül bemutatásra, de nem is akárhogyan!</p>	<p>Abbas Ghulam – ELTE PPK, pszichológia Csernovszky Márk – LFZE, zeneszerző Goretity Franciska – METU, animáció Hortobágyi Eszter – METU, animáció Persányi Zsófia – LFZE, zeneszerző</p>
<p>Modern kollaboráció: Mesterséges intelligencia és az ember</p>	<p>Installáció: fénykép kiállítás, vonósnégyesre írt zenemű, 3D print és gyöngyfűzér</p>	<p>A mesterséges intelligencia (MI) működése olyan, mint az emberi agy: adatokat kap, információkat nyer ki belőlük, amik segítségével új adatokból is képes következtetéseket levonni. Például, ha egy MI sok feltekeredett fehérjeláncot „látott”, akkor meg tudja jósolni, hogy más fehérjék hogyan tekerednek fel. Vagy ha sok Mozartot „hallgattatunk” vele, akkor tud hasonló stílusú darabot komponálni.</p>	<p>Papp Eszter – ELTE TTK, fizika Schór Ádám – METU, fotográfia Szökrön Dorottya – ELTE TTK, matematika Urbán Kristóf – LFZE, zeneszerző</p>

2023-ban az ELTE és a METU együttműködésében folytatódott a program Mentorok: Bóhm Sára; Brittnek Andrea; Papp Anett; Scheuring István			
Projekt	Műfaj	Projektleírás	Hallgatók
Az emberi és a mesterséges intelligencia hallucinációi	Plakátsorozat	A plakátsorozat olyan álomszerű, absztrakt grafikákat mutat be, amiben keverednek az ember és a gép által alkotott látványelemek.	Karácsony Márton – ELTE TTK, fizika Kiss Laura Virág – METU, tervezőgrafika
Brain x Drugs	Infografika	A Brain x Drugs projekt a tudatmódosító szerek élményét szeretné visszaadni, azok használata nélkül. A kiállítótér egy elszeparált részén az érzékszerveket egyidejűleg stimuláló ingerek hoztak létre. Az előállított impulzusokon kívül egy infografika nyújt betekintést a pszichoaktív szerek világába	Emódi Nikolett – ELTE TTK, biotechnológia Lagzi Kata – METU, tervezőgrafika
Con-nection	Tánc, ruhatervezés, zene	A természet tele van kapcsolódásokkal. A projekt célja, hogy ezeket a különleges kapcsolódásokat egy táncos performansz keretein belül mutassák be.	Dénes Laura – ELTE TTK, biotechnológia Gelsei Lilla – METU, divattervező Tóth Balázs – ELTE TTK, biológia
Éltre kelt gondolatok	Installáció	Az Éltre kelt gondolatok installáció a mentális világunk és a fizikai világunk folyamatosan kapcsolatban lévő kölcsönhatását mutatja be.	Szép Lilla – METU tervezőgrafika Oldal Katalin – ELTE, matematika-rajztanár
Hass gondoskodva	Animáció	Az utóbbi 20-30 év technológiai fejlődésének a következménye, hogy agyunkat folyamatosan kép- és hang-ingerek bombázzák. Így vannak ezzel a gyerekek is, egészen kicsi kortól. De vajon jót tesz-e nekik ez?	Juhász Réka – METU, tervezőgrafika Venkei Patrícia – ELTE BGyK, gyógypedagógia
Neurorave	Animáció és zene	A figyelmet az agyi EEG-felvétellel érzékelhető intenzív elektromos aktivitásokra szeretnék felhívni. A zene forrását Polena Réka agyi aktivitása adta pihenő-éber-pihenő helyzetben.	Kun Bernát – ELTE TTK, biológia Polena Réka – METU, média design

NeurOn	Öltözék és lakástextil kollekció	Az emberi agyban felnőttkorban is folyamatosan képződnek új idegsejtek. Ezt a folyamatot felnőttkori neurogenesisnek nevezzük. A futás és a megfelelő alvás elősegíti a felnőttkori neurogenesiszt, így sportruházati termécsaláddal és ágyneműhuzat-garnitúra terveivel népszerűsítették a tudományt.	Detre Mikolt – METU, textiltervező Farkas Kiara – ELTE TTK, biológia
Percepció	Szobor	Ha kifejezetten a vizuális érzékelésünket összezavarni próbáló illúziókkal állunk szemben, a tapintás akár megbízhatóbbnak is bizonyulhat a látásunknál, a minket körülvevő kézzel tapintható objektumokról alkotott képek hiteles mentális leképezésében.	Gyukin Juliána – METU, divat- és textiltervező Jakus Róbert – ELTE, angol-rajztanár
Re: Live	Futurisztikus chip	A spekulatív projektben a nem is olyan távoli jövőben járunk, ahol az agyi működést szkennelő chippek, műszerek már hétköznapi tárgynak számítanak.	Gintner Sarolt – ELTE TTK, biológia Péter András László – METU, tervezőgrafika
Takti fejlesztő játék	Fejlesztő társasjáték	A tapintásunkra hagyatkozva kell az elrejtett geometriai alakzatot, illetve az azon érzékelt felületet megfejteni.	Englert Fanni – ELTE TTK, biotechnológia Laki Sarolta – METU, tervezőgrafika

A területi korlátok miatt arra sajnos nincs lehetőségünk, hogy az összes projektet részletesen bemutassuk, ezért a két évből kiválasztottunk két, illetve négy projektet, melyek segítségével érzékeltetni szeretnénk a megvalósult alkotások műfaji és tudományos sokféleségét, valamint azok szerteágazó pozitív hatását a hallgatókra.

E szempontok mentén mutatjuk be részletesebben a *Modern kollaboráció: mesterséges intelligencia és az ember* című projektet. A csoportban matematikus, fizikus hallgatók voltak az ELTE-ről, egy fényképész hallgató a METU-ról és egy zeneszerző szakos hallgató az LFZE-ről. Érdeklődési és szakmai hátterüknek közös találkozási pontja a mesterséges intelligencia volt. Szökrön Dorottya matematikus MSc hallgató és Papp Eszter fizikus PhD hallgató a mesterséges intelligenciát (MI) aktívan használta korábban is különböző természettudományos problémák megoldásához. Természetesen adódott, hogy ezt a technológiát alkalmazzák a vizuális és a zeneművészetben. Egy MI-program által generált kulcsfontosságú fehérje egy- és háromdimenziós modelljét készítették el, majd egészítették ki a modell inspirálta fotókkal és speciális megvilágítással (2. kép).



2. kép. A rodopszin fehérje 3D szerkezete alapján készült installáció



3. kép. A vonósnégyes az MI és Urbán Kristóf közös kompozícióját adja elő. Az MI által generált szölamokat játszó zenész karján piros megkülönböztető szalag van (*Balról a második hegedűs*).

Érdeemes megjegyezni, hogy ebben a projektben a természettudós hallgatók saját szakterületükről kilépve vezető szerepet játszottak a modellek megtervezésében és létrehozásában. Urbán Kristóf zeneszerző hallgató és Szökrön Dorottya matematikus hallgató irányítása mellett Bartók Béla vonós zenéjének stílusában hozott létre az MI egy zeneművet, amit alapanyagként használva Kristóf egy vonósnegyest komponált. A mű a közös performanszon élő előadásban is elhangzott. Az előadás közben a mesterségesen generált és a zeneszerző által alkotott részek a vetített kottában és a zenészek ruháján lévő jelzéssel is elkülönültek (3. kép).

A következő részletezett Art & Science projekt a *BiodiverCity* címet kapta, melyben Babarczy Myriam (METU Tervezőgrafika MA), Kívés Borbála (ELTE TTK Biológia MA), Prelozsnik Dóra (METU Tervezőgrafika MA) és Urbán Kristóf (LFZE Zeneszerző MA) hallgatók dolgoztak együtt.

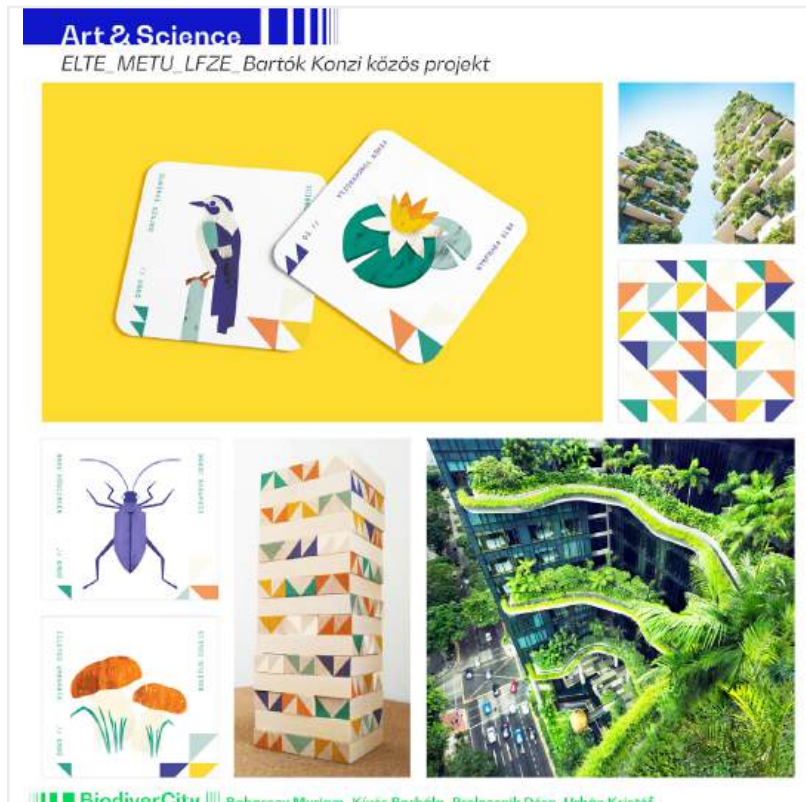
A szemeszter kezdetekor Borbála olyan ökológiai problémákat hozott felvetésként, melyek azonnal vizuális refleksiókat indítottak el a tervezőgrafikus hallgatókban. Myriam és Dóra úgy képzeltek el, hogy ezek a napjainkat különösen érintő kérdések továbbvihetők és mások számára is inspiratív gondolatokat indíthatnak el. Együtt konkrét problémákra kerestek válaszokat, közösen végigjártak utakat és kísérleteztek saját felvetésű interpretációkkal, melynek eredménye izgalmas társasjáték lett. Ehhez formai megvalósulásként a klasszikus Jenga-típusú játékot tekintették alapnak.

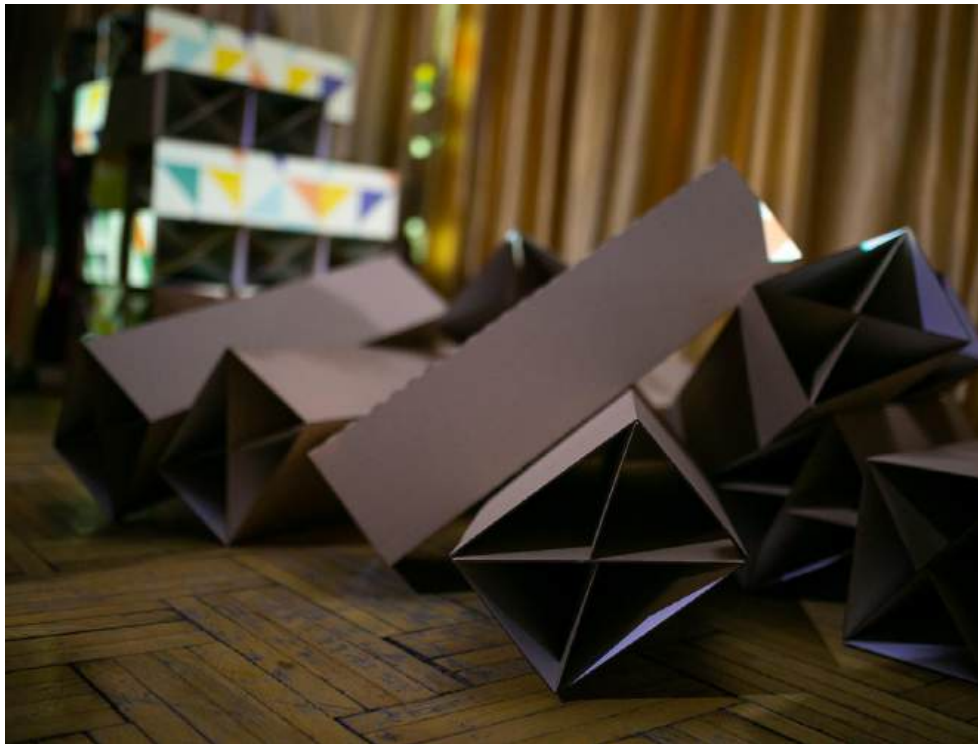
A jengát kártyajátékkal ötvözték, mellyel modellezni lehet az ökoszisztémák törékenységét (4. kép). Hogy még hatásosabb legyen a téma fajsúlyos mivolta – a konzultációk során oktatói javaslatra – egy emberléptékű jengát építettek meg hullámkartonból, erre rávetítve grafikai elemeket (4. kép). A játékban fontos szempont az életünket veszélyeztető ökológiai problémák elhatalmasodásának érzékeltetése, ezért fontos a nagy lépték használata. Így kénytelenek vagyunk felállni a jengához, nyújtózkodni, egész testünket igénybe venni, hogy megoldjunk nehéz szituációkat. A játékban részt vevők – a tervezőgrafikus hallgatók által gyönyörűen illusztrált egyedi – „eseménykártyákat” húznak, melyek a helyi életközösségre nézve pozitív vagy negatív következménnyel járnak. Ezen kártyák egy-egy faj megtelepedését vagy kihalását szimbolizálják. Előbbi esetben a kártya nyereménypontot jelent, utóbbi esetében azonban az esetleges károkozással arányos számú elemet kell elmozdítani a város teljes életközösségét jelképező jengából. Úgyesen kell kihúzni a kartonelemeket, felépíteni az újabb szinteket, és ha meginog vagy ledől a torony, fizikailag is átéljük az élőközösség rombolásának hatását. Ha ledől a torony, a játék véget ér, csak vesztesek lesznek (4. kép).

Az anyagválasztás ezért is volt fontos, hiszen senkiben nem szerettünk volna kárt tenni, a 100 százalékban újrahasznosított alapanyagú hullámkarton könnyű szerkezete nem okoz balesetet, de látványban hatásos megjelenést ad.

A teljes projekt koncentrált a felvetésre, a folyamat felépítésére, az esetleges válaszok vizualizációjára, mely a szemeszter zárásaként közös kiállításon és performance-előadás keretében került bemutatásra. Ezen eseményhez Urbán

Kristóf zeneszerző hallgató egy különösen hatásos, az erdő hangjait idéző zenét komponált, így a koncepcionális ökológiai sokféleséget idéző ötlet, a különösen látványos vizuális egység az egyedi, szép grafikai elemekkel lenyűgöző összhatást ért el.





4. kép. A felső kép a BiodiverCity projekt bemutatóján készült a kiállításon, alatta a projekt plakátja az eseménykártyákkal és a jengával, utána a performansz végén leboruló jengáról készült fotóval.

A 2023-as év egyik itt részletesebben bemutatott projektje a *Brain x Drugs* nevet kapta. Emódi Nikolett, az ELTE TTK biotechnológia MSc hallgatója és Lagzi Kata, a METU tervezőgrafika MA hallgatója a pszichoaktív szerek agyra gyakorolt hatását dolgozták fel egy infografika létrehozásával. Feltevésük szerint sokakban jelenik meg a vágy, hogy új tapasztalatokat, élményeket szerezzenek akár tudatmódosító szerek használatával. *Brain x Drugs* projektjükkel a tudatmódosító szerek élményét szeretnék visszaadni, azok használata nélkül. A kiállítótér egy elszeparált részén az érzékszerveket egyidejűleg stimuláló ingereket hoztak létre. Az általuk megvalósított impulzusokon kívül egy látványos 3D printtel kiegészült infografika kíséretében nyújtottak betekintést a pszichoaktív szerek világába (5. kép).

Együttműködésük sikerét mutatja, hogy a kurzus után is folytatták a közös munkát és együtt, egy közös projekttel neveztek a METU által meghirdetett BC4LS Fenntarthatósági Design Versenyen, melyen első díjat nyertek. Érdekeség, hogy a verseny második helyezettje, Detre Mikolt is járt a kurzusunkra. Nem tudhatjuk, hogy az ehhez hasonló programok, együttműködések, találkozások mikor milyen későbbi hatással lehetnek a hallgatókra, de ezek a példák jól mutatják, hogy a nyitottság, új területek megismerése hosszabb távon jelentkező pozitív hatással is bírhat.



5. kép. A Brain x Drugs projekt plakátja

A 2023-as *Központban az AGY* téma mentén futó kurzusunkban megemlítjük másik példaként Detre Mikolt (METU, textiltervező MA) és Farkas Kiara (ELTE TTK, biológia MSc) közös munkáját. Kiara kutatási területéhez kapcsolódik az a viszonylag új felismerés, hogy az idegsejtek felnőttkori újratermelődése lényeges szerepet játszik a tanulásban, a memória formálódásában, és ez a folyamat aktiválható például a testmozgással [23]. Ez is lett a projekt briefje, a kutatás önmagában edukációra érdemes, tudományos szempontból és dizájnerek szemmel is kiváló. Így született a *NeurOn* projekt. Együttműködésük kezdetén számtalan irányt felvetettek, keresték a textil alkalmazott és autonóm kifejezésformái és a neurogenesis folyamatának és képi lenyomatának közös pontjait. Kiara saját tenyésztésű idegsejthálózatainak dokumentációi csakhamar egy textilminta-kollekció alapját adták. A csapat egy sportruha és egy ágynemű lakástextil kollekciót hozott létre a képek feldolgozásával (6. kép), népszerűsítve ezzel a neurogenesis meglétét és az azt aktiváló tevékenységeket [24]. De készült egyedi transzferyomott laborköpeny is (mely hamar gazdára is lett, talán már utánnyomják). Az együttműködés sajátossága, hogy bár a tudományos alapot és hitelességet Kiara saját kutatása és magas minőségben dokumentált fotói adják, valamint Mikolt tudatos designgondolkodása és

szakmai háttere mentén épült, egy ponton mindketten alkotóvá váltak. Közös rajzi tervek születtek, felépült egy kezdődő brand. Elkészültek az alapidarabok, próbanyomtak, prototipizáltak, és tervbe vették a folytatást. Jelenleg is egy közös pályázaton dolgoznak, Düsseldorfba kifejezetten sportruházati pályázatra finomítják a munkájukat.



6. kép. A NeurON projekt termékeiből készült plakát

A *Re:Live* projekt Gintner Sarolt (ELTE TTK, biológia MA) és Péter András László (METU, tervezőgrafika MA) közös munkája, mely egy spekulatív felvetésből indul ki. Itt a jövőbe mutató tudományos eshetőség társul egy funkcionális design szemlélettel, az agyi működést szkennelő chip egy hétköznapi, akár hordható tárgyként jelenne meg. A *Re:Live* brand és a Pepple névre keresztelt termék ugyan nem létezik, de Sarolt és Pali (Péter András László) mindvégig úgy tekintettek a közös ötletükre, mintha egy létező megrendelő állna a projekt mögött. A formatervezett és 3D nyomtatással készült, külön egyedi csomagolásban

prezentált eszköz – elképzelésük szerint – noninvazív módon szkenneli az agy működését és az érzelmi emlékeket digitális adatként menti el. A kiállítás során oly módon állították össze a teljes prezentációt, hogy a valósághoz megtévesztésig hasonló végeredmény született (6. kép). Ezt erősítette, hogy ötletükhöz már 2023-ban működő és publikált tudományos eljárásokat vettek alapul, és ennek megvalósítását álmodták tovább.

Palit annyira megfogta a téma aktualitása, a benne rejlő további kutatási és kreatív fejlesztési lehetőségek tárháza, hogy a METU tervezőgrafika MA diplomamunkájaként ezt a projektet kívánja – némi újragondolással – továbbfejleszteni, még izgalmasabb eshetőségekkel gazdagítani, vizuális kommunikáció és branding szempontból is kiteljesíteni.



7. kép. A Re:Live projekt vizuális megjelenítéséből készült plakát

Dénes Laura (ELTE, biológus MSc), Gelsei Lilla (METU, textiltervező MA) és Tóth Balázs (ELTE, biológus MSc) projektjének címe: *Con-nection*. A csapat a kapcsolódásokat tárta fel a biológia több, egymástól távolabb lévő területén.

Az emberi agy közel 80 milliárd neuronhálózata a kapcsolódások legismeretesebb példája. Ennek analógiája a természetben számos entitásban tetten érhető. Az élőlények kulcsfontosságú makromolekuláinak szerepe csak más molekulákkal történő kapcsolataik útján érhető meg, hasonlóan összetett kapcsolatban vannak például a magasabb rendű növények gyökerei és a talajlakó gombák vagy az állatok bélrendszerében élő mikrobiális közösségek, és így értelmezi a csapat saját fél éves munkáját is. Projektjükben a kapcsolódások szerepét és természetét jelenítették meg egy táncos performansz keretében. Nem csupán művész és biológusok know-how-ja jelentette a munka alapját, hanem tánckart és zenekart verbuváltak, zeneművet komponáltak, tánckoreográfiát készítettek, jelmezt terveztek és kiviteleztek, videóinstallációt rendeztek, melyben egy saját táncos darab kapta a főszerepet (7. kép). Így jelenítette meg ez a sokszoros kapcsolódás önmaga is az agyi idegsejthálózatok kapcsolódását. Messze túlléptek a vágyott követelményeken, miközben képesek voltak kreatívan a célhoz rendelni a megvalósítás eszköztárát.



8. kép A Con-nection projekt plakátja Összefoglalás, kitekintés

Mind a két évben szép számú, 50-80 fős közönséget vonzó performanszokat hoztunk létre olyan művekből, melyek valamilyen természettudományos ismereten alapulnak. Az egyszerű látogatóknak, a művészi élmény mellett, vélhetően új ismeretekkel szolgálhatnak a természettudomány egyes területeiről, és készíthetik további gondolkodásra, bevonódásra a művészi megjelenítés és koncepció hatására. Külön figyelmet fordítottunk az egyes projektek háttéranyagainak dokumentációira, hogy az érdeklődő látogató egy-egy QR-kód segítségével utánuk olvashasson, magával vigye a témát továbbgondolásra. A folyamatban részt vevő hallgatóknak a kurzus félévnyi közös gondolkodást, munkát jelentett olyan területek képviselőivel, akikkel a saját egyetemi curriculumja nem hozta volna össze őket. Olyan szabad közegben alkothattak, ahol biztonságos, támogató háttérrel kapnak a fantázia elengedéséhez, a gondolkodás szabadságához. Célunk az volt, hogy a kurzus résztvevőit kimozdítsuk a megszokottból és új ingerekkel, lehetőségeket adjunk nekik, hogy megismerjenek az övéktől eltérő szemléletmódú kortársakat, a nézőket pedig egy hazánkban még újszerűnek számító intenzív együttműködés eredményeibe vezessük be, ami további gondolkodásra, párbeszédre sarkallja a látogatót.

Mind a hallgatói, mind a látogatói visszajelzések megerősítettek minket a kurzus megalapozottságában, létjogosultságában. A művészi diákok számára fontos tapasztalat lehetett, hogy a tudóshallgatók segítségével belelélhettek egy-egy tudományágba, találkoztak gondolkodásmódjukkal, kutatási és munkamódszerükkel. Tudósnövendékeink közül többen jelezték, hogy felszabadította őket az alkotás eszközkészlete, és maguk is szívesen alkalmazzák azt. Meggyőződésünk, hogy a tudósdiaékok számára – legalábbis néhányuknak biztosan – a művészekkel való együttműködés járulékos hozadéka lett a vizuális kultúrájuk fejlődése: látásuk értőbbé vált, képolvasási-képertelmezési tudásuk magabiztosabb lett, nyitottabbak lettek a vizuális kultúra értő befogadása felé. A közös nyelv vitákon keresztül formálódott, ami maga után vont a másik területe iránti érdeklődés fokozódását, egymás megértésének igényét. Úgy véljük, hogy az így szerzett, személyes kapcsolaton, együtt töltött időn, együtt végzett munkán, közös gondolkodáson és alkotáson keresztül szerzett új tapasztalatok elősegítik, hogy hallgatóink önálló, kreatív alkotókká váljanak a saját szakterületükön. Több művészhallgató a kurzus során elindított projektet vitte tovább vagy gondolta újra egy más megközelítéssel diplomamunkaként, sőt az együttműködések további pályázati sikereket is hoztak hallgatóinknak.

Nem hallgatjuk el a nehézségeket sem. Az egyik legnagyobb kihívás a több egyetemről érkező hallgatók időbeosztásának összehangolása volt. A METU-műhelyek támogató hozzáállása mellett is problémát jelentett a kurzushoz rendelhető anyagi támogatás csekély mértéke. A hallgatók és az oktatók több esetben saját költségen szereztek be alapanyagokat, vettek igénybe szolgáltatásokat. A fejlesztő és társasjátékok esetén a munkák széles körben való terjesztése valós igényként merült fel a részt vevő intézmények részéről, ennek ellenére a szerzői jogi szabályok és érdekek összehangolása gyakorlatilag lehetetlenné tették a publikációt.

Véleményünk szerint a kurzus a hallgatókra kifejtett közvetlen pozitív hatásai mellett egyfajta társadalmi innovációnak is tekinthető, hiszen a hallgatókkal közösen újszerű tudomány-népszerűsítő formákkal kísérleteztünk, továbbá a létrejött alkotások közül néhány (pl. társas- és fejlesztő játékok, ruhakollekció) piaci potenciállal rendelkező alkalmazásai a tudományos eredményeknek.

A kurzus módszertanát évről évre csiszoljuk, de igazán készen sosem lesz, hiszen mindig az adott csapatra szabjuk a menetét és a tartalmát. Reméljük, hogy évek múltán longitudinális tapasztalatokról számolhatunk be.

Irodalomjegyzék

- [1] **Bornmann, L.; Haunschild, R. & Mutz, R.:** Growth rates of modern science: a latent piecewise growth curve approach to model publication numbers from established and new literature databases. *Humanit Soc Sci Commun* 8, 224 (2021). <https://doi.org/10.1057/s41599-021-00903-w>
- [2] **Moine, Céline; Minguet, Jean; Ehrmann, Thierry:** The contemporary art rush *Artprice Report 2000–2020 Twenty years of Contemporary Art Auction History 08*. <https://imgpublic.artprice.com/pdf/the-contemporary-art-market-report-2020.pdf>
<https://www.artprice.com/artprice-reports/the-contemporary-art-market-report-2020/the-contemporary-art-rush>
- [3] David Epstein: Sokoldalúság. Miért tarolnak a generalisták egy specializált világban, (2021) HVG könyvek
- [4] **Williams Woolley, Anita et al.:** Evidence for a Collective Intelligence Factor in the Performance of Human Groups. *Science* 330, 686–688 (2010). DOI:10.1126/science.1193147
- [5] **Szegedy-Maszák Zoltán:** Művészet mint kutatás. Experimentalizmus a médiaművészetben. In.: *Művésze, mint kutatás*, MKE, 2007, Budapest, 170.
- [6] Seres Szilvia beszélgetése **dr. Kovács Lászlóval**, az MTA SZTAKI Elosztott Rendszerek Osztályának (DSD) alapító-vezetőjével és **dr. Micsik Andrással**, az Elosztott Rendszerek Osztály csoportvezetőjével. <https://www.artmagazin.hu/archive/2312>
- [7] A Kulturális és Kommunikációs Központ Alapítvány célja az új tudományos-technológiai eredmények, felfedezések kulturális alkalmazásának, kreatív használatának, innovatív művészeti lehetőségeinek kutatása, fejlesztése, támogatása; új projektek létrehozása, művészeti, tudományos, kommunikációs, oktatási és kulturális programok kezdeményezése, megvalósítása és támogatása. <https://www.c3.hu/c3/index-hu.html>
- [8] CERN Accelerating Science, Artistic Residency programme: Arts at CERN, <https://arts.cern/programme/artistic-residencies>
- [9] **Dance, A.:** Science and Culture: Searching for shared inspiration, artists head to the world's largest science experiment. *Proc Natl Acad Sci U S A*. 2017 Jan 17;114(3):421–422. doi: 10.1073/pnas.1619999114.
- [10] Barabasi Lab Art <https://www.barabasilab.com/art/exhibitions>
- [11] Art Science Museum Singapore <https://www.marinabaysands.com/museum.html>
- [12] **Piro, J.** (2010): Going from STEM to STEAM: the arts have a role in America's future, too. *Education Week*, 29(24), 28–29.

- [13] **Nicolescu, B.** (2018): The transdisciplinary evolution of the university condition for sustainable development. In.: Fam D.; Neuhauser L.; Gibbs P (eds.): *Transdisciplinary Theory, Practice and Education: The Art of Collaborative Research and Collective Learning*. 1st ed. Berlin: Springer International Publishing, pp.73–81.
- [14] **Chemi, T.; Du, X.** (2018): Arts-Based Methods in Education Around the World. Arts-based Methods in Education around the World. Denmark: River Publisher.
- [15] **Ghanbari, S.** (2015): Learning across disciplines: A collective case study of two university programs that integrate the arts with STEM. *International Journal of Education and the Arts* 16(7): 1–22.
- [16] **Marshall, J.** (2014): Transdisciplinarity and art integration: Toward a new understanding of art-based learning across the curriculum. *Studies in Art Education* 55(2): 104–127.
- [17] **Gross, K. & Gross, S.** (2016): Transformation: Constructivism, design thinking, and elementary STEAM. *Art Education*, 69(6), 36–43.
- [18] Több egyetemen működnek ilyen fakultások: Technology & Arts, Science & Arts néven, pl.: [Erasmus University College](#), Rotterdam; Sciences Po, Paris; Edinburgh University; Aalto Helsinki; [University of Toronto](#); Pratt Institute, New York
- [19] [BME Művészeti Rezidenciaprogram <https://rezidensmuvesz.bme.hu/about/>
- [20] Design Council UK. 2005. The Design Process. <https://www.designcouncil.org.uk/our-resources/framework-for-innovation/>
- [21] Az Eötvös Loránd Tudományegyetem Természettudományi Kar, a Budapesti Metropolitan Egyetem Művészeti és Kreatívipari Kar és a Liszt Ferenc Zeneművészeti Egyetem közös kurzusának, az Arts and Science első évének témái <https://biologia.elte.hu/content/arts-science-elte-metu-lfze-bartok-konzi-kozos-projektje.t.27447>
- [22] Az Eötvös Loránd Tudományegyetem Természettudományi Kar és a Budapesti Metropolitan Egyetem Művészeti és Kreatívipari Kar közös kurzusának, az Arts and Science második évének témái <https://biologia.elte.hu/content/art-science-kozpontban-az-agy.t.34259>
- [23] **Fölsz, O.; Trouche, S. & Croset, V.**: Adult-born neurons add flexibility to hippocampal memories. *Front. Neurosci.* 17, 1–9 (2023)
- [24] **Detre Mikolt; Farkas Kiara.** Öltözék- és lakástextil-kollekció <https://issuu.com/mikolt.art/docs/neuron-issue>

AZ EURÓPAI UNIÓ FENNTARTHATÓ FINANSZÍROZÁSA

Malatyinszki Szilárd
Kálmán Botond Géza
Tóth Arnold

Összefoglalás: Tanulmányunk az Európai Unió fenntartható pénzügyi keretrendszerére összpontosít. Tekintettel arra, hogy a fenntarthatóság koncepciója, célrendszere és gyakorlati megvalósítása a kiemelt prioritások közé került, fontosnak tartjuk, hogy érthető és egyszerű formában mutassuk be, milyen tevékenységek, szabályozások születtek ezzel kapcsolatban az Európai Unió keretein belül. A fenntarthatóság fogalmából kiindulva elemezzük mindezek jelentőségét. Megvizsgáljuk a gazdasági, társadalmi, vállalatirányítási meg környezetvédelmi pilléreket és az ezekre épülő európai zöld megállapodást, valamint a fenntartható finanszírozás néhány kiemelkedő elemét. Áttekintjük ezen elemek kapcsolatait, kölcsönhatásait. Ismertetjük az európai zöld megállapodás fenntarthatósági céljait és a hozzájuk kapcsolódó forrásokat, valamint az Európai Bizottság fenntartható pénzügyi csomagját. Áttekintést adunk az uniós jog fent említett elemeinek szabályozási részleteiről is, ezzel is átláthatóvá téve a szabályozás bonyolult és összetett folyamatát.

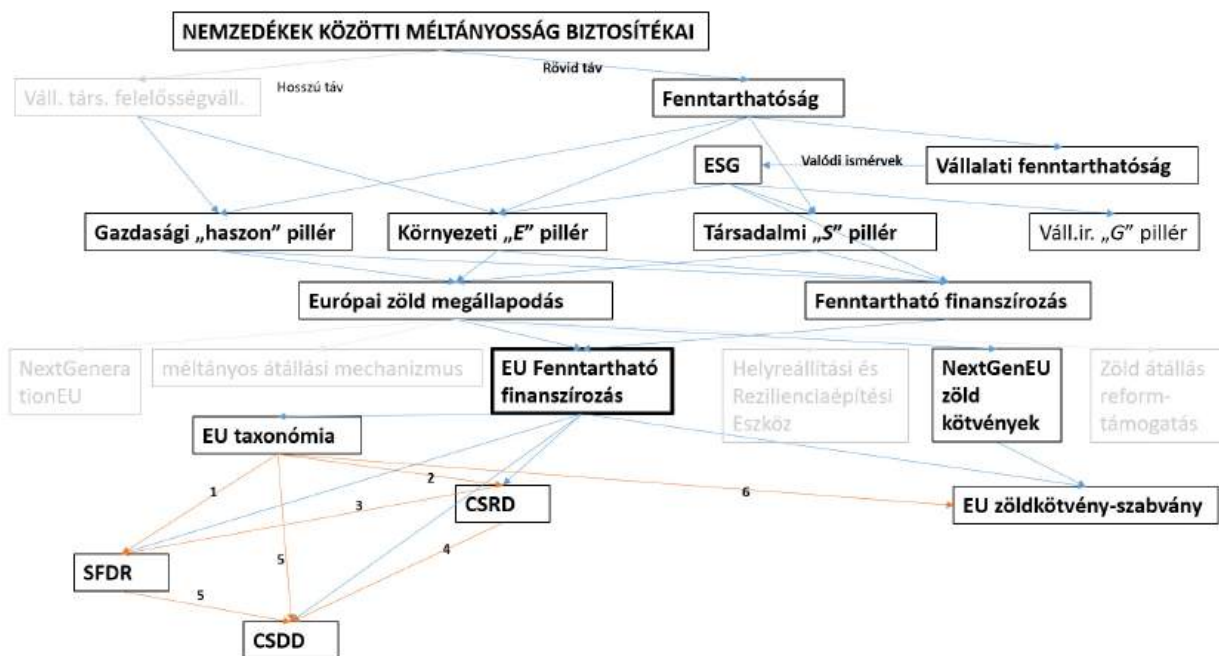
Kulcsszavak: fenntartható pénzügyek, fenntarthatóság, Európai Unió, szabályozás, uniós jog

Abstract: *Our study focuses on the sustainable financial framework of the European Union. Given that the concept, target system and practical implementation of sustainability are among the top priorities, we consider it important to present in an understandable and simple form what activities and regulations have been created in this regard within the framework of the European Union. Starting from the concept of sustainability, we analyze the significance of all this. We examine the economic, social, corporate governance and environmental pillars and the European Green Deal based on them, as well as some of the salient elements of sustainable finance. We review the relationships and interactions of these elements. We describe the sustainability goals of the European Green Agreement and the resources related to them, as well as the sustainable financial package of the European Commission. We also provide an overview of the regulatory details of the above-mentioned elements of EU law, thus making the complex and complicated process of regulation transparent.*

Keywords: *sustainable finance, sustainability, European Union, regulation, EU law.*

Bevezetés

Az 1. ábra és az 1. táblázat áttekintést nyújt a tanulmány témaköreiről és ezek kapcsolatairól.



1. ábra. Az EU fenntartható finanszírozás rendszertani helye (Saját szerk.)

1. A fenntarthatóság

Az ENSZ Környezetvédelmi és Fejlesztési Világbizottsága, ismertebb nevén Brundtland Bizottság fogalmazta meg a fenntarthatóság napjainkban általánosan használt definícióját:

„A fenntartható fejlődés olyan fejlődés, amely megfelel a jelen igényeinek anélkül, hogy veszélyeztetné a jövő nemzedékeinek a saját szükségleteik kielégítésére való képességeit” (Brundtland, 1987).

1.1. A fenntarthatóság összetevői (3P: People, Planet, Profit)

A fenntarthatóság három pillére, amelyet gyakran „hármás alapvonalnak” is neveznek, társadalmi, környezeti és gazdasági dimenzióból áll (Purvis et al., 2019). A 3P megfelelő egyensúlyának megtalálása a szervezeten belül segíthet mérlegelni a döntések társadalmi felelősségvállalásra (emberek – *people*), gazdasági jövedelmezőségre (haszon – *profit*) és környezetbarátságra (bolygó – *planet*) gyakorolt hatását.

No. (ld. 1. ábra)	Viszonylat		Kifejtés
	→	←	
1	Taxonómia	SFDR	A taxonómia az SFDR alapjául szolgál, mivel lehetővé teszi annak leírását, hogy mely termékek tekinthetők zöldnek.
2	Taxonómia	CSRD	A taxonómia szolgál a CSRD felülvizsgálatának alapjául, mivel a CSRD-nek elegendő információt kell közzétennie a vállalatok számára ahhoz, hogy megfeleljenek a taxonómiának.
3	CSRD	SFDR	A CSRD lehetővé teszi a pénzügyi piac érdekelt felei számára, hogy megfeleljenek az SFDR -nek.
4	CSDD	CSRD	A CSDD -t és a CSRD -t a társasági jogalanyoknak párhuzamosan kell alkalmazniuk. Míg a CSDD felvázolja, hogy a vállalatoknak kötelező átvilágítást kell végrehajtaniuk az emberi jogok és a környezeti hatások tekintetében az ellátási láncuk mentén, a CSRD a fő jelentési eszköz, amelyen keresztül a vállalatok beszámolnak releváns fenntarthatósági tevékenységeikről. Mindkét javaslat az ENSZ Üzleti és Emberi Jogi Irányelveire (UNGP) és az OECD Multinacionális Vállalkozásokra vonatkozó Iránymutásaira (OECD-iránymutatások) hivatkozik, mint alapvető nemzetközi átvilágítási keretrendszerre.
5	CSDD	SFDR	A CSDD kiegészíti az SFDR -t és a taxonómiát is azáltal, hogy kötelezettséget ír elő a vállalatok számára, hogy adat- és ismeretszolgáltatást nyújtsanak az értékláncukon belüli olyan kockázatokról, amelyek az emberi jogok tiszteletben tartásához vagy a környezeti hatásokhoz kapcsolódnak. Ezek az adatok és ismeretek relevánsak lennének az ESG-kockázatok felméréséhez, valamint az ESG-befektetések fejlesztéséhez.
6	Taxonómia	EU GBS	Az EU zöldkötvényei által felvett összes forrást olyan projektekre kell fordítani, amelyek összhangban vannak az EU taxonómiai rendeletével, feltéve, hogy az érintett ágazatokra már kiterjed. Azon ágazatok számára, amelyekre még nem vonatkozik az EU taxonómiai rendelete, és bizonyos nagyon specifikus tevékenységek esetében 15%-os rugalmassági zseb áll rendelkezésre.

1. táblázat. Kapcsolatrendszer (Forrás: saját szerkesztés)

- A **társadalmi** pillér („emberek, *people*”) a tisztességes üzleti gyakorlatot hangsúlyozza az alkalmazottak és a közösség számára.
- A **környezeti** pillér („bolygó, *planet*”) ösztönzi az erőforrások felelős felhasználását a környezet védelme érdekében.
- A **gazdasági** pillér („haszon, *profit*”) magában foglalja a gazdasági érték létrehozását, amely figyelembe veszi a környezeti és társadalmi költségeket is.

1.2. Társadalmi pillér – a méltányosság előmozdítása és a sokszínűség elfogadása

Az emberek a vállalat legfontosabb erőforrásai. A vállalat a munkavállalók és a közösség tagjainak jelenlegi generációját szeretné kielégíteni anélkül, hogy a jövőt veszélyeztetné. Ennek magában kell foglalnia a biztonságot, az egészséget, az egyenlőséget és a pozitív személyes kapcsolatokat (Stahl et al., 2020).

1.3. Környezeti pillér – bolygónk és változatos ökoszisztémái védelme

A vállalatoknak mindent meg kell tenniük a környezeti károk kezelése és javítása érdekében (fenntarthatóság, körkörösség).

1.4. Gazdasági pillér – a jólét és a haladás felelősségteljes ápolása

A harmadik P – *profit* – túlmutat a hagyományos kilátásokon, és inkább a növekvő gazdaságra összpontosít (Hány munkahely jön létre? Mely innovációk eredményeznek gazdasági hasznot?). A fenntarthatóság gazdasági pillére hangsúlyozza a vállalkozások szerepét a jólét és a haladás előmozdításában, de nem mindenáron (Dublino, 2023). Itt a hangsúly a gazdasági növekedés felelős módon való elérésén van, figyelembe véve a szociális jólétet és a környezetvédelmet. A végső cél a haszontermelés pazarlás nélkül. Emellett a fenntarthatóság társadalmi és gazdasági dimenzióinak vizsgálata során nem hagyhatjuk figyelmen kívül a digitális átalakulás és a technológiai fejlődés szerepét sem, új szakmák megjelenését eredményezve, amelyek magas szintű szakértelmet igényelnek, ezáltal közvetlenül támogatva a vállalatok fenntarthatósági céljainak elérését (Jenei & Módosné 2022). A pandémia által kiváltott munkaerőpiaci változások, különösen a digitális munkavégzés előtérbe kerülése, alapvetően formálták át a vállalati működést és elősegítették a fenntartható munkahelyek létrejöttét

(Poór et al., 2023). Ezen folyamatok megértése elengedhetetlen az Európai Unió zöld megállapodásának és a fenntartható gazdasági növekedés előmozdításának kontextusában.

A siker újradefiniálásáról van szó, nemcsak az anyagi haszon szempontjából, hanem a fenntartható fejlődés tágabb összefüggésében is. Ennek három eszköze a fenntartható fejlődés, az inkluzív növekedés, valamint a kockázatkezelés (Sternfels & Brende, 2023).

- **Fenntartható fejlődés:** a fenntarthatóság gazdasági összefüggésében a növekedésnek a hosszú élettartam szinonimája kell hogy legyen. Arról van szó, hogy a mai fejlődésünk ne veszélyeztesse a jövő generációinak azon képességét, hogy kielégítsék saját szükségleteiket – az 1987-es Brundtland-jelentés vezérelve szerint, amely lefektette a mai fenntarthatósági törekvéseket. A fenntartható növekedés a környezeti, társadalmi és gazdasági prioritások intelligens fúziója a tartós fejlődés előmozdítása érdekében.
- **Befogadó növekedés:** a befogadó növekedés elismeri, hogy a gazdasági haladásnak széles alapokon nyugvónak és méltányosnak kell lennie, és a társadalom minden tagja számára előnyösnek kell lennie. Az az elképzelés, hogy a jólétnek a sokakat kell szolgálnia, nem pedig a keveseket (OECD, 2023). Az inkluzív növekedés gyakorlásával biztosítjuk, hogy a helyi és globális egyenlőtlenségek internalizálódjanak a jövőbeli politikai döntéshozatali folyamatokban.
- **Kockázatkezelés:** a fenntarthatóságra való törekvésben a kockázatkezelés kulcsfontosságú közgazdasági elvvé válik. Ez nemcsak a pénzügyi, hanem a környezeti és társadalmi kockázatok azonosítását és mérséklését is magában foglalja. Ezzel rugalmas gazdaságokat hozunk létre, amelyek minden viharra képesek, legyen szó pénzügyi visszaesésről vagy környezeti válságról (Becker, 2023).

2. Az ESG

(Környezeti, társadalmi és vállalatirányítási szempontok)

A **környezeti, társadalmi és vállalatirányítási** (*Environmental, Social, and corporate Governance*, a továbbiakban: **ESG**) szempontok a **vállalati befektetések** során figyelembe vett **fenntarthatósági** szempontok összessége, melyek figyelembevétele erősen **ajánlott**.

Az ESG egy befektetési döntésekbe integrálható **szempontrendszer**, amely egy adott vállalkozásnál vagy országnál a környezetre (*Environmental*), a társadalomra (*Social*) és az irányításra (*Governance*) vonatkozó hatásokat és tényezőket értékeli fenntarthatósági szempontból (Zhou et al., 2023).

2.1. Vállalati fenntarthatóság vs. ESG

Az ESG az üzleti fenntarthatóságból fejlődött ki. A pénzintézetek felismerték, hogy a tartós pénzügyi sikerhez környezetünk védelme és magas társadalmi erkölcsök betartása szükséges.

A fő különbség az ESG és a fenntarthatóság között az, hogy az ESG valódi kritériumokat határoz meg a környezeti, társadalmi és irányítási rendszerek fenntarthatóként való meghatározásához.

Mint tudjuk, üzleti környezetben a fenntarthatóság különböző dolgokat jelenthet a különböző entitások számára, és a jó cselekvés gyűjtőfogalmaként alkalmazzák. Ez erkölcsös és felelős üzleti gyakorlatot jelent. Ebbe a kifejezésbe beágyazódnak a társadalmi méltányosság és a gazdasági fejlődés iránti aggodalmak.

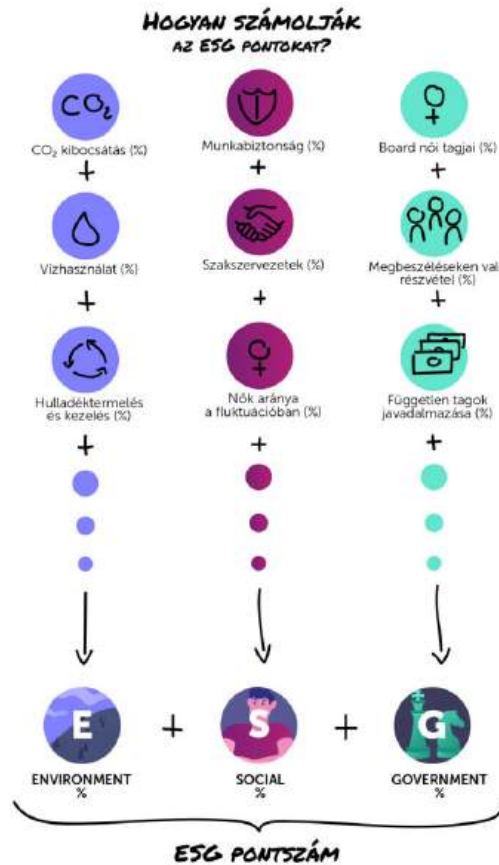
Az ESG egy meghatározott feltételrendszerre mutat rá, amely megszünteti a fenntarthatóság fogalmát övező kétértelműséget. Mint ilyen, az ESG a befektetők kedvelt kifejezése.

2.2. Egy befektetés fenntarthatósága

Óriási népszerűsége ellenére sem könnyű meghatározni az ESG fogalmát (Armstrong, 2020). Valamint azt sem, hogy a vállalatértékelésben a környezeti, társadalmi és a vállalatirányítási felelősséget **milyen tényezők** alapján osztályozzuk. Az ESG-értékelés egy **többdimenziós** feladat. Egyrészt szükség van különböző **mérőszámokra** annak érdekében, hogy felmérhessük a különböző tényezők állapotát és sikerességét. Ezek a vizsgált mérőszámok viszonylag nagy átfedést mutatnak az egyes értékelőcégeknél. Ennek az az oka, hogy mindannyian **csak** a vizsgált **vállalatok által közzétett** adatokból tudnak dolgozni, ami így megszabja az adatforrást.

2.3. Az ESG-szabályozás

Nagy eltérés van viszont az egyes **mérőszámok pontszámmá** alakításában (Arvidsson & Dumay, 2022). Ezzel kapcsolatban a mérőszámok eltérő **skalázását, kategorizálását és súlyozást** láthatjuk (2. ábra). Ha kialakítottuk az E, S és G tényezők pontszámait, akkor a következő lépés ezeknek egy **közös ESG-pontszámmá** való alakítása. Ennek során eltérő **súlyozást** figyelhetünk meg. Közös pont az értékelőcégeknél, hogy eltérő súllyal veszik figyelembe a három tényező pontszámait az egyes iparágak tekintetében. Például egy energiaipari cégnél az E, vagyis a környezeti tényező nagyobb súlyt kap, egy banknál viszont a G, vagyis a vállalatirányítási tényező a legfontosabb. A különbség abból adódik, hogy ezek az alul- és felülsúlyozások mennyire szóródnak.



2. ábra. Az ESG-pontszám meghatározása
(Forrás: hold.hu)

A vállalati stratégia és az ESG céljainak összehangolása ma már számos vállalat számára az egyik legfontosabb cél, különös tekintettel az EU-n belüli jelenlegi és jövőbeni ESG-élszerep pénzügyi, szabályozási és hírnévre gyakorolt hatásaira. Míg az ESG-központú befektetések néhány éve folyamatosan emelkednek, az **ESG-t szabályozó kezdeményezések**, amelyeket az EGD részeként hamarosan életbe léptetnek Európában, az ESG-törekvéseket alkalmazásra **ajánlottból kötelezővé** fogják tenni.

3. A SuFi (Fenntartható finanszírozás, fenntartható pénzügyek)

A fenntartható finanszírozás („fedezés, pénzzel ellátás” vagy fenntartható pénzügyek, Sustainable Finance, a továbbiakban: **SuFi**) azt szemlélteti, hogy a vállalkozások hogyan tudnak **gazdaságilag** növekedni, miközben a **társadalom** és a **környezet** javát szolgálják (Schoenmaker & Schramade, 2018) (3. ábra).



3. ábra. Fenntartható pénzügyek (saját szerk. – Forrás: [Springernature](#))

A SuFi azt a folyamatot jelenti, amely során a pénzügyi szektorban befektetési döntések meghozatalakor figyelembe veszik az **ESG**-szempontokat, ami hosszú távú befektetésekhez vezet a fenntartható gazdasági tevékenységekbe és projektekbe. A környezetvédelmi szempontok közé tartozhat az éghajlatváltozás mérséklése és az ahhoz való alkalmazkodás, valamint a környezet tágabb értelemben, például a biológiai sokféleség megőrzése, a környezetszennyezés megelőzése és a körforgásos gazdaság. A társadalmi megfontolások vonatkozhatnak az egyenlőtlenség, a befogadás, a munkaügyi kapcsolatok, az emberekbe, készségeikbe és közösségeikbe való befektetések, valamint az emberi jogi kérdésekre. A köz- és magánintézmények irányítása – ideértve a vezetési struktúrákat, a munkavállalói kapcsolatokat és a vezetői javadalmazást – alapvető szerepet játszik abban, hogy a társadalmi és környezeti szempontok beépüljenek a döntéshozatali folyamatba.

4. Az EGD (Európai Zöld Megállapodás)

2021 júliusában a COM elfogadta az **európai zöld megállapodást** (*European Green Deal, EGD*) amelynek célja, hogy 2050-re Európa legyen az első klímasemleges földrész.

- 2050-re nincs nettó kibocsátás üvegházhatású gázból (green house gases, a továbbiakban: **GHG**);
- az erőforrás-felhasználástól független gazdasági növekedés;
- „**nem hagyunk hátra** egyetlen embert és helyet sem”.

Az első cél a **kibocsátás** legalább **55%-os csökkentési** céljának elérése. Ezek az EGD központi elemei. Az EU Green Deal fő elemei a következők:

- klímaakció (**GHG**-kibocsátás csökkentése);
- tiszta **energia** (megújuló energiaforrások, hidrogén, transzeurópai energiahálózatok);
- fenntartható **ipar** (dekarbonizáció, körkörös termékek);
- épületek és felújítások (az épületek energiafogyasztásának és *GHG*-kibocsátásának csökkentése);
- fenntartható mobilitás (zéró kibocsátású **járművek**);
- a szennyezés megszüntetése (kémiai és ózonvédelmi stratégia);
- „termelőtől a fogyasztóig” (*farm to fork*, *F2F*, biogazdálkodás, metánkibocsátás csökkentése);
- a biológiai sokféleség megőrzése (élőhelyek védelme, nyilvános zöldterületek növelése);
- kutatás és fejlesztés (zöld partnerség);
- a kibocsátásáthelyezés miatti tisztességtelen verseny megelőzése (a termelés EU-n kívülre kiszervezésének vonzerejét csökkenteni kell kompenzációkkal).

Az EGD COM várakozásai szerint tisztább környezetet, megfizethetőbb energiát, intelligensebb közlekedést, új munkahelyeket és általánosságban jobb életminőséget eredményez (Fetting, 2020). Számos finanszírozási mechanizmus létezik az EU zöld megállapodásának elősegítésére, összesen több mint 1 billió euró értékben. Ezek a mechanizmusok finanszírozzák a az EU gazdasági növekedéséhez és klímasemlegességéhez szükséges szakpolitikai reform végrehajtását. A finanszírozásnak két fő forrása van:

- uniós költségvetés és az EU kibocsátáskereskedelmi rendszere (528 mrd €);
- investEU program (472 mrd €):
 - a köz- és magánszektortól 2030-ig 279 mrd €; nemzeti társfinanszírozásból 114 mrd €. (a számok kerekített értékek)

Az Európai Innovációs Tanács (*European Innovation Council, EIC*) emellett 300 millió eurós költségvetést különített el olyan piacteremtő innovációkba való befektetések támogatására, amelyek hozzájárulnak az EGD céljainak eléréséhez (Elkerbout et al., 2020).

5. Az EU SuFi (Fenntartható finanszírozás az Európai Unióban)

2021. április 21-én az Európai Bizottság (European Commission, a továbbiakban: **COM**) elfogadta a SuFi **intézkedéscsomagot** („*SuFi*-csomag, *SuFi package*”), amelynek célja a fenntarthatósági **keretrendszer** javítása az Európai Unió

(a továbbiakban: EU) egészében, és egy további lépést jelent a **pénzügyi szektorban** abba az irányba, hogy az EU gazdasága fenntarthatóan növekedhessék (Bianchi et al., 2022). A *SuFi*-csomag a következőket tartalmazza:

- EU **taxonómiai** klímarendelet;
- **vállalatok fenntarthatóságáról szóló jelentéstételi irányelv** (*Corporate Sustainability Reporting Directive*, a továbbiakban: **CSRD**) és
- hat módosító felhatalmazáson alapuló jogi aktus a vagyonkezelői kötelezettségekről, a befektetési és biztosítási tanácsadásról.

A hat felhatalmazáson alapuló jogi aktus előírja:

- a befektetési és biztosítási tanácsadók azon kötelezettségét, hogy megvizsgálják az ügyfelek fenntarthatósági preferenciáit;
- a pénzügyi vállalkozások kötelezettségeit a fenntarthatósági kockázat értékelése során;
- a pénzügyi termékek gyártóinak kötelezettségét, hogy a pénzügyi termékek tervezése során vegyék figyelembe a fenntarthatósági tényezőket.

A *SuFi*-keretrendszer részei:

- az éghajlattal kapcsolatos információk vállalati közzététele;
- EU-címkék a benchmarkokhoz (klíma, ESG) és a referenciaértékek ESG-információi;
- fenntarthatósággal kapcsolatos közzététel a pénzügyi szolgáltatási szektorban;
- EU-taxonómia a fenntartható tevékenységekhez;
- európai zöldkötvény szabvány;
- a fenntartható pénzügyek nemzetközi platformja.

6. Az ESG-t szabályozó kezdeményezések az EU-ban (EU-taxonómia, SFDR, CSRD, CSDD, EU GBS)

Az ESG-t szabályozó kezdeményezések szinte minden szervezet számára stratégiai kötelezettséggé váltak az elmúlt évben. A befektetők, szabályozók, alkalmazottak és más érdekelt felek fokozott összpontosítása és nyomása az ESG-t olyan témává teszi, amely nemcsak az igazgatótanácsi szinten kritikus, hanem a szervezetek működésében is elengedhetetlen.

Az ESG összetett. A **számszerűsíthető** követelményeket meghatározó, különböző ESG-szabványokon keresztül jelentéstétel pedig nagyon mérhetővé és nyilvánossá teszi a sikert vagy a kudarcot. Mint minden kulcsfontosságú stratégiai követelménynél, a sikert vagy kudarcot befolyásoló **kockázatok gondos kezelése** elengedhetetlen.

A vállalatok fenntarthatósági teljesítményével kapcsolatos elvárások, annak átláthatóságával kapcsolatos igény az elmúlt években folyamatosan növekedett, a következő években az **elvárások fokozódása** várható.

A követelmények fokozódásának forrása részben szabályozói **CSRD 2024-től** életbe lép és fokozatosan kiterjesztésre kerül valamennyi gazdasági társaságra. Az önkéntes keretrendszerektől eltérően az irányelv jóval szélesebb körű jelentéstételi kötelezettséget ír elő, a vállalat teljes tevékenységét lefedve. Az irányelv elvárja a fenntarthatósági jelentés pénzügyi jelentéssel összevont publikálását és könyvvizsgálóval történő hitelesítését is. A CSRD-t kiegészítő **EU-taxonómiai** rendelet megköveteli a vállalat **tevékenységeinek fenntarthatósági hatás szerinti osztályozását**, a fenntarthatónak minősülő tevékenységekre vonatkozó adatok közlését (Müller et al., 2021).

Az átláthatóság iránti igény a vevők, üzleti partnerek részéről is növekszik, hiszen saját fenntarthatósági teljesítményüket beszállítóik nagyban befolyásolják. Ezt a transzparenciát fogja szabályozni a szintén uniós szinten érvényes, **a fenntarthatósággal kapcsolatos vállalati átvilágításról** és az (EU) 2019/1937-es irányelv módosításáról **szóló fenntarthatósággal kapcsolatos vállalati átvilágításról** és az (EU) 2019/1937-es irányelv módosításáról **szóló irányelv** (*Corporate Sustainability Due Diligence Directive*, a továbbiakban: **CSDD**, aka. **CSDDD** vagy **CS3D**), mely elsősorban **környezeti és emberi jogi** szempontú **vizsgálatot** fog megkövetelni (Kluiver, 2023). A CSRD és az CSDD szorosan összefügg egymással és kiegészítik egymást. A CSDD kiegészíti az **SuFi-ról szóló közzétételi rendeletet** (*Sustainable Finance Disclosure Regulation*, a továbbiakban: **SFDR**) és a taxonómiát is azáltal, hogy kötelezettséget ír elő a vállalatok számára, hogy adat- és ismeretszolgáltatást nyújtsanak az értékláncukon belüli olyan kockázatokról, amelyek az emberi jogok tiszteletben tartásához vagy a környezeti hatásokhoz kapcsolódnak. Ezek az adatok és ismeretek relevánsak lennének az ESG-kockázatok felméréséhez, valamint az ESG-befektetések fejlesztéséhez.

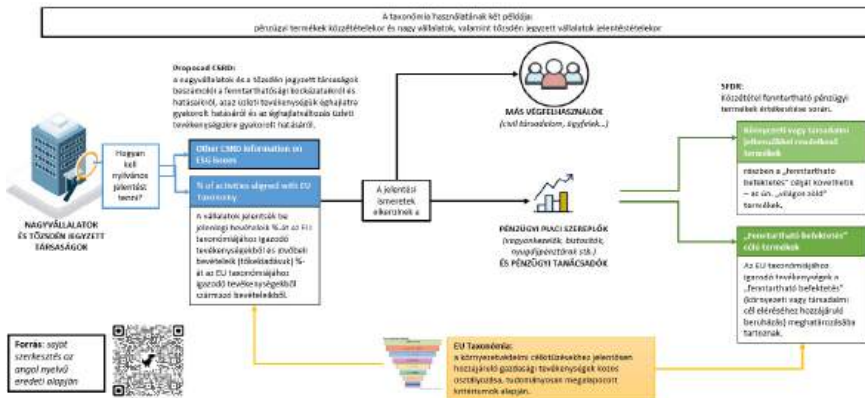
Az **EU GBS** lehetőséget biztosít a kibocsátóknak a taxonómiához igazodó zöld kötvények bevezetésére, esetleg alacsonyabb tőkeköltséggel. A befektetők számára a szabvány lehetőséget nyújt arra, hogy hiteles és könnyebben beszámolható zöld kötvényekbe fektessenek be.

Nem utolsósorban pedig a piaci viszonylatban kedvezőbb pénzhez jutás is egyre inkább a vállalati átláthatósághoz, fenntarthatósági teljesítményhez lesz kötött, így minden gazdálkodó szervezet jól felfogott érdeke ilyen jellegű eredményeinek javítása és átlátható közvetítése (Koch, 2023).

7. Az EU-taxonómia, az SFDR és a CSRD kapcsolata

A 4. ábra azt illusztrálja, hogy hogyan illeszkedik az EU-taxonómia a fenntartható finanszírozás keretrendszerébe.

Hogyan illik bele az EU taxonómia a fenntartható finanszírozási keretrendszerbe?



4. ábra. Hogyan illik bele az EU-taxonómia a SuFi-keretrendszerbe?

(Saját fordítás – forrás: dydon.ai)

Az EU-taxonómia, CSRD és SFDR a **három** fő uniós szabályozási keret, amelyek az EU **Fenntartható Pénzügyi Keretében** rögzültek. A három szabályozás szorosan összefügg egymással. Az EU-taxonómia a **fenntartható gazdasági tevékenységek osztályozási rendszerét** biztosítja, amelyet a **CSRD és az SFDR alkalmaz**. Az EU-taxonómia az SFDR-ral és a CSRD-vel együtt olyan eszközök, amelyek támogatják a **befektetések taxonómiához igazodó tevékenységek irányába történő közelítését**, lehetővé téve a befektetők számára, hogy **azonosítsák és előnyben részesítsék a fenntarthatónak besorolt tevékenységeket**. Az **EU-taxonómia** meghatározza a környezetileg fenntarthatónak tekinthető gazdasági **tevékenységeket**.

- A **CSRD** előírja, hogy a vállalatok jelentést készítsenek fenntarthatósági teljesítményükről az EU-taxonómiával szemben.
- Az **SFDR** megköveteli a pénzügyi piaci szereplőktől, hogy tegyék közzé, hogy termékeik hogyan illeszkednek az EU-taxonómiához.

A nem pénzügyi beszámolási irányelv (*Non-Financial Reporting Directive*, a továbbiakban: **NFRD**) (később **CSRD**) hatálya alá tartozó vállalatok kötelesek az **EU-taxonómia értelmében tájékoztatást közzétenni**. A pénzügyi piaci szereplőknek és a tanácsadóknak ezért nemcsak az ilyen ismereteket kell nyilvánosságra hozni, hanem például a portfóliójukon belüli vállalatoktól is be kell gyűjteniük ezeket az ismereteket, és az SFDR alapján további ismereteket kell közzétenniük a végső befektetők felé. (Az **SFDR magában foglalja**

a „környezetileg fenntartható gazdasági **tevékenységeket**”, amelyeket az **EU-taxonómia határoz meg**). Egy másik kapcsolat az SFDR és az EU-taxonómia között, hogy az **SFDR fenntartható befektetéseinek** részletezései az **EU-taxonómia DNSH ismérve alapján** körvonalazódnak. Ez biztosítja, hogy a fenntartható befektetések ne sértsék jelentősen a fenntartható befektetési célkitűzéseket. Az **SFDR hatálya** alá tartozó pénzügyi **piaci szereplőknek a taxonómiához igazodó befektetéseiket is** közzé kell tenniük. A piaci szereplők csak akkor hozhatnak **megfontolt befektetési** döntéseket, ha figyelembe veszik **mind az EU-taxonómia, mind a CSRD** szerinti közzétételeket. Ez biztosítja, hogy a piaci szereplők **megfelelő tájékoztatást** kapjanak arról, hogy a vállalatok hogyan hajtják végre környezetvédelmi tevékenységeiket. A **CSRD szerinti közzétételek átfogóbb** ismereteket nyújtanak, **kiegészítve az EU-taxonómia** osztályozási rendszerét (Murzeau, 2021).

Ezek a rendeletek még a **végrehajtás korai szakaszában** vannak, de megvan a lehetőségük arra, hogy átalakítsák a SuFi módját. Azáltal, hogy világos keretet biztosítanak a fenntarthatóság mérésére és jelentésére, segíthetik a befektetőket megalapozottabb döntések meghozatalában, és a vállalatokat környezeti teljesítményük javításában.

8. EU-taxonómia

A COM 2020 júniusában tette közzé az EU taxonómiai rendeletét és felhatalmazáson alapuló jogi aktusait, amelyek 2020 júliusában léptek hatályba. A taxonómia egy **osztályozási** rendszer és átláthatósági eszköz, amely egy **közös nyelv** biztosításával támogatja az európai zöld megállapodás céljainak elérését. **Befektetési** szempontból meghatározza, hogy mi számít környezetileg fenntartható gazdasági tevékenységnek. Így a vállalatok ténylegesebben **nyomon követhetik és közvetíthetik** fenntartható tevékenységeiket. Ez segíti a befektetőket abban, hogy befektetéseiket **fenntartható** tevékenységek és projektek felé irányítsák. A taxonómiai szabályozás a vállalatok és a befektetési portfóliók összehasonlíthatóságát is lehetővé teszi. Továbbá **a taxonómia előmozdíthatja az SFDR-t és az NFRD szabályozását azáltal, hogy megköveteli az NFRD és SFDR hatálya alá tartozó vállalatoktól a közzétételi követelmények betartását.**

8.1. A környezeti szempontból fenntartható gazdasági tevékenységek

(Lucarelli et al., 2020): Meghatározásukhoz **három** fő ismérvet dolgoztak ki:

1. **Jelentős hozzájárulás** egy vagy több környezetvédelmi célkitűzéshez;
2. **„Ne okozzon jelentős kárt”** („do no significant harm”, DNSH) egyik környezetvédelmi célkitűzésben sem;
3. A minimális **biztosítékok** betartása.

Egy tevékenységet akkor lehet taxonómiailag összehangoltként közzétenni, ha **mindhárom feltételnek** megfelel.

8.2. Jelentős hozzájárulás

A taxonómia **hatkörnyezetvédelmi célt** határoz meg. Ezek:

1. a klímaváltozás **mérséklése**;
2. **alkalmazkodás** a klímaváltozáshoz;
3. a **víz** és tengeri erőforrások fenntartható használata és védelme;
4. átállás a **körforgásos** gazdaságra;
5. a **környezetszennyezés** megelőzése és ellenőrzése;
6. a biológiai **sokféleség** és az ökoszisztémák védelme és helyreállítása.

Az első két célkitűzést (az éghajlatváltozás mérséklése és az éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodás) egy 2021-ben jóváhagyott, éghajlatra vonatkozó első, míg a fennmaradó négy célkitűzést a **környezetvédelmi COM-rendelet** tartalmazza (Lucarelli et al., 2020).

8.3. DNSH

A nevezéktanhoz való illeszkedés második feltétele, hogy egy tevékenység ne sértse jelentősen a hat környezetvédelmi cél egyikét sem. Minden tevékenységnek sajátos DNSH-kritériumai vannak. Kritikus volt. A DNSH **háromféle feltételt** tartalmaz (Joița et al., 2023):

- **minőségi:** átvilágítási eljáráson keresztüli tájékoztatás;
- **mennyiségi:** ellenőrzést igényel;
- **folyamat alapú:** az ellenőrzés nehezebb, a rendelkezésre álló ismeretek hiánya miatt.

8.4. Minimális biztosítékok

A taxonómia-igazítás harmadik feltétele, hogy a **gazdasági tevékenységnek összhangban** kell lennie a következő **legkisebb** biztosítékokkal:

- **OECD** (Gazdasági Együttműködési és Fejlesztési Szervezet,) iránymutatók a multinacionális vállalatok számára;
- az **ENSZ** (Egyesült Nemzetek Szervezete, UN) üzleti és emberi jogi alapelvei;

- az **ILO** (Nemzetközi Munkaügyi Szervezet) nyilatkozata a munkahelyi alapelvekről és jogokról;
- az Emberi Jogok Egyetemes Nyilatkozata (*Universal Declaration of Human Rights*, **UDHR**).

9. Az SFDR (Fenntartható finanszírozásról szóló közzétételi rendelet)

Az SFDR célja az átláthatóság növelése és a **zöldre festés csökkentése** a pénzügyi piaci szereplők körében, beleértve a pénzügyi termékeket és a tanácsadókat, azáltal, hogy lehetővé teszi a nyilvánosságra hozott ismeretek összehasonlítását a végső befektetők számára (Partiti, 2023).

9.1. Közzétételi követelmények

Az SFDR a pénzügyi piaci szereplők számára a 6., 8. és 9. cikkben **szerződés-kötés előttre eltérő közzétételi (átláthatósági) követelményeket** határoz meg a fenntartható befektetésekre/pénzügyi termékekre vonatkozóan.

6. cikk: A tájékoztatásnak átláthatóságot kell biztosítania a **fenntarthatósági kockázatok integrálása** tekintetében. A befektetési döntéseik során a szerződés-kötés előtti közzétételekben be kell számolniuk a fenntarthatósági kockázatokról.
8. cikk: Az ún. világoszöld alapokra vonatkozó tájékoztatásnak átláthatóságot kell biztosítania a „**környezeti vagy társadalmi jellemzőket, illetve ezek kombinációját illetően**”, „amennyiben a befektetési célból kiválasztott vállalkozások helyes **vállalatirányítási** gyakorlatokat követnek”. A 8. cikk szerinti pénzügyi befektetések **csak az ESG jellemzőit** veszik figyelembe, anélkül, hogy fenntartható befektetési céljuk lenne.
9. cikk: Az ún. sötétzöld alapokra vonatkozó tájékoztatásnak biztosítania kell az átláthatóságot, ha „**célkitűzése a fenntartható befektetés, és egy indexet jelöltek ki referenciamutatónak**”. A 9. cikk szerinti alaphbefektetések **egyaránt** figyelembe veszik az **ESG-stratégiákat** és a **fenntartható befektetési** célokat.

Három **fő platform** létezik, ahol a 8. és 9. cikk szerinti piaci szereplőknek ismereteket kell közzétenniük:

- **időszakos** közzétételek;
- szerződés-kötés **előtti** közzétételek;
- **honlapon** történő nyilvánosságra hozatal.

A közzétételi honlapokat folyamatosan **frissíteni** kell, és **világos, tömör és pontos** adatokat kell tartalmaznia.

9.2. Az SFDR hatálya alá tartozó érintett vállalatok:

- A pénzügyi piaci szereplők, ahol pénzügyi termékeket gyártanak, pl.:
 - olyan biztosítóintézet, amely **biztosítási alapú befektetési terméket** (*Insurance-based investment products, IBIP*) tesz elérhetővé;
- Pénzügyi tanácsadók, ahol befektetési vagy biztosítási tanácsot adnak, pl.:
 - biztosítási közvetítő, amely biztosítási tanácsot ad az IBIP-ekkel kapcsolatban;
 - olyan biztosítóintézet, amely biztosítási tanácsot ad az IBIP-ekkel kapcsolatban.

9.3. Mentesség

Három főnél kevesebbet foglalkoztató pénzügyi tanácsadók, bár tanácsadási folyamataikban figyelembe kell venniük a fenntarthatósági kockázatokat.

10. CSRD

(Vállalatok fenntarthatóságáról szóló jelentéstételi irányelv)

A CSRD az NFRD értékelt **hiányosságai** miatt **további jelentéstételi követelményekkel** váltja fel a nem pénzügyi beszámolási irányelvet (NFRD). Jelenleg az NFRD azokra a tőzsdén jegyzett és nagyvállalatokra vonatkozik, amelyek az alábbi három kritériumból legalább kettőnek megfelelnek: átlagos mérlegfőösszege 20 millió euró vagy nettó árbevétele 40 millió euró egy pénzügyi évre vetítve, és **több mint 250 alkalmazottat** foglalkoztat (körülbelül 11 700 vállalatot érint). Az NFRD alá tartozó vállalatoknak nyilvánosságra kell hozniuk, hogyan hatnak rájuk a társadalmi és környezeti fenntarthatósági kérdések. Az NFRD azonban meglehetősen rugalmas abban a tekintetben, hogy természeténél fogva lehetővé teszi az **ismeretek nyilvánosságra hozatalát**.

Az EGD támogatása érdekében a COM e követelmények **szigorítását** javasolta úgy, hogy az NFRD-t felváltja a CSRD-vel. Ez azt jelenti, hogy az **NFRD-ben meghatározott követelmények is** a CSRD részét képezik, beleértve a további jelentéstételi követelményeket is, mint például a **számítógéppel olvasható** jelentések és a **harmadik** fél által végzett auditok. A szigorúbb követelmények az új jelentéstételi irányelv **hatályát is kibővítik**, mintegy 49 000 vállalatra. Ez úgy valósul meg, hogy a tőzsdén jegyzett és nagyvállalatok mellett a kkv-kat is bevonják azáltal, hogy kétharmadotot is meghaladó mértékben **csökkentik a korábbi mérlegfőösszeget és a korábbi nettó árbevétel** összegét, valamint 250-re csökkentik a **megkövetelt létszámot**. (A létszámok csökkenése **csak a tőzsdén jegyzett és a nagyvállalatokra** vonatkozik, a kkv-kra nem.)

A jelentéstételi irányelv hatálya alá tartoznak az EU-ban nem bejegyzett, de az EU által szabályozott piacokon értékpapírokkal rendelkező vállalatok is. A 2023-as pénzügyi év információi alapján a vállalatoknak előreláthatólag 2024-ben kell elkezdniük a jelentéstételt (Müller et al., 2021).

11. A CSDD (Fenntarthatósággal kapcsolatos vállalati átvilágításról szóló irányelv)

A **CSDD** az EU vállalati fenntarthatósági átvilágítási irányelve. Keretirányelvként szolgál arra, hogy a hatálya alá tartozó vállalatoknak milyen átvilágítási kötelezettségeik vannak. A CSDD-t kiegészíti a CSRD, amely pedig azt szabja meg, hogy az érintett vállalatok hogyan kötelesek teljesíteni ezeket a jelentési kötelezettségeket.

A COM 2022. február 23-án fogadta el a CSDD-irányelvre vonatkozó javaslatot. A CSDD-irányelv célja, hogy támogassa az EU klímasemleges és zöld gazdaságra való átállását, amint azt az európai zöld megállapodás vázolja, összhangban az ENSZ Fenntartható Fejlődési Céljaival (SDGS). A cél megvalósítása érdekében vállalati átvilágítási kötelezettséget ír elő a vállalatok számára, hogy azonosítsák, megelőzzék, megszüntessék vagy mérsékeljék működésük az emberekre és a környezetre gyakorolt negatív hatásait. A CSDD-irányelv a társaság saját tevékenységére, leányvállalataira és azok ellátási láncaira vonatkozik, beleértve a közvetlen és közvetett üzleti kapcsolatokat is.

A vállalati átvilágítási kötelezettség teljesítése érdekében a következő feltételeket kell teljesíteni:

- a kellő gondosság beépítése a vállalati politikákba;
- azonosítani a tényleges vagy potenciális káros emberi jogi és környezeti hatásokat;
- a lehetséges hatások megelőzése vagy mérséklése;
- a tényleges hatások megszüntetése vagy minimalizálása;
- panasztételi eljárási rend kialakítása és folyamatos működtetése;
- a kellő gondosságra vonatkozó politikák és intézkedések hatékonyságának monitorozása; • nyilvános tájékoztatás a kellő gondosság végrehajtásáról.

Az irányelv a cégvezetők (igazgatók) feladataként írja elő az átvilágítási folyamatok létrehozásának és végrehajtásának felügyeletét, valamint az átvilágításnak a hivatalos vállalati stratégiába való integrálását. A társaság legjobb érdekeit szem előtt tartó kötelességük részeként az igazgatóknak ezentúl figyelembe kell venniük az emberi jogokat, az éghajlatváltozást és az üzleti tevékenységek környezeti hatásait. Az igazgatók feladataira vonatkozó szabályokat az igazgatói kötelezettségekre és azok megsértésére vonatkozó hatályos tagállami jogszabályok érvényesítik (Kluiver, 2023).

A vállalati fenntarthatósági átvilágításra vonatkozó szabályokat a tagállamok kijelölt hatóságai közigazgatási felügyelet révén érvényesítik. Ezek a hatóságok felhatalmazást kapnak a felügyeleti tevékenységre és ehhez kapcsolódóan „hatékony, arányos és visszatartó erejű szankciók” kiszabására, beleértve a pénzbírságokat és a megfelelési utasításokat (compliance orders). Ami a polgári jogi felelősséget illeti, a tagállamok feladata annak biztosítása, hogy az áldozatok (károsultak) jogosultak legyenek a jogsértésekből eredő károk megtérítésére.

Kik tartoznak az irányelv hatálya alá?

1. csoport

az összes uniós korlátolt felelősségű társaság, amely

- legalább 500 alkalmazottat foglalkoztat **és**
- 150 millió eurós vagy annál nagyobb globális (worldwide) nettó forgalma van.

2. csoport

meghatározott, nagy hatású ágazatokban (bányászat és kitermelés, mezőgazdaság és textilipar) működő korlátolt felelősségű társaságok, amelyek• több mint 250 alkalmazottat foglalkoztatnak **és**

- nettó globális (worldwide) árbevételük 40 millió eurós vagy annál nagyobb.

A 2. csoportba tartozó társaságok esetében a szabályok két évvel később lépnek hatályba, mint az 1. csoportba tartozó vállalatok esetében. Az irányelv azokra az EU-n kívüli társaságokra is vonatkozik, amelyek az EU-ban tevékenykednek, és az EU-ból származó árbevételük küszöbértéke az 1. és 2. csoporthoz igazodik. A kis- és középvállalkozások (kkv-k) nem tartoznak közvetlenül az irányelv hatálya alá.

A CSDD-t és a CSRD-t a társasági jogalanyoknak párhuzamosan kell alkalmazniuk. Míg a CSDD felvázolja, hogy a vállalatoknak kötelező átvilágítást kell végrehajtaniuk az emberi jogok és a környezeti hatások tekintetében az ellátási láncuk mentén, a CSRD maga a fő jelentési eszköz, amelyen keresztül a vállalatok beszámolnak releváns fenntarthatósági tevékenységeikről.

12. EU GBS (Európai zöldkötvény-szabvány)

Az **európai zöldkötvény-szabvány** (*European green bond standard*, a továbbiakban: **EU GBS**)

Az EU pénzügyi piacain 2021-ben és 2022-ben rekordmennyiségű zöld, szociális és fenntarthatósági kötvényt, illetve egyre inkább fenntarthatósághoz kötött kötvényt bocsátottak ki. A legtöbb esetben a kibocsátások megfelelnek az International Capital Markets Association (Nemzetközi Tőkepiaci Szövetség, a továbbiakban: **ICMA**) elveinek és iránymutatásainak, beleértve a zöld kötvé-

nyek tekintetében az ICMA Green Bond Principles-t (az ICMA GBP). Mivel 2022 decemberében nem született politikai megállapodás, az EU GBS (Green Bond Standard)-ról szóló megállapodást 2023-ra halasztották.

Az EU általános költségvetési támogatásának célja annak biztosítása, hogy a „zöld kötvényként” megjelölt kötvénykibocsátások összhangban legyenek az EU környezetvédelmi és éghajlati célkitűzéseivel. Az EU GBS célja egy átlátható és robusztus zöldkötvénypiac kialakításának elősegítése az EU-ban. Annak biztosítására, hogy a zöld kötvényeket hatékonyan használják fel, közös iránymutatásokra van szükség.

Az EU GBS négy főterületet fed le, amely más GBP-szabályozásokban is megtalálható: a bevételek felhasználása, a projektértékelés és -kiválasztás folyamata, a bevételek kezelése, illetve a jelentéstétel. A javasolt keretrendszerben van további négy kulcsfontosságú követelmény (Pyka, 2023):

- **Taxonómiai megfelelés:** Az EU zöld kötvényei által felvett összes forrást olyan projektekre kell fordítani, amelyek összhangban vannak az EU taxonómiai rendeletével, feltéve, hogy az érintett ágazatokra már kiterjed. Azon ágazatok számára, amelyekre még nem vonatkozik az EU taxonómiai rendelete, és bizonyos, nagyon specifikus tevékenységek esetében 15%-os rugalmassági zseb áll rendelkezésre.
- **Átláthatóság:** Teljes átláthatóságra van szükség a kötvénybevételek felosztását illetően a részletes jelentési követelmények révén.
- **Külső felülvizsgálat:** Minden európai zöld kötvényt független külső ellenőrzésnek kell ellenőriznie, hogy biztosítsa a rendeletnek való megfelelést és a finanszírozott projektek taxonómiai összehangolását.
- **Európai Értékpapírpiaaci Hatóság (ESMA)-felügyelet:** a külső ellenőrzőknek regisztrálniuk kell az ESMA-nál, és az ESMA felügyelete alatt kell állniuk. Ez biztosítja szolgáltatásaik minőségét és felülvizsgálataik megbízhatóságát a befektetők védelme és a piac integritásának biztosítása érdekében.

Az Európai Parlament és az Európai Tanács közötti közelmúltbeli kompromisszum ideiglenes, és még az Európai Tanácsnak és az Európai Parlamentnek meg kell erősítenie és el kell fogadnia, mielőtt végleges és hatályos lesz. A végleges szöveget (amint elfogadták) a hatálybalépése után 12 hónappal kezdik alkalmazni.

Irodalomjegyzék

Armstrong, A. (2020): Ethics and ESG. *Australasian Accounting, Business and Finance Journal*, 14(3), 6–17. <https://doi.org/10.14453/aabfj.v14i3.2>

Arvidsson, S. & Dumay, J. (2022): Corporate ESG reporting quantity, quality and performance: Where to now for environmental policy and practice? *Business Strategy and the Environment*, 31(3), 1091–1110. <https://doi.org/10.1002/bse.2937>

- Becker, P.** (2023): *Sustainability Science: Managing Risk and Resilience for Sustainable Development* (2nd ed.). Elsevier. https://books.google.hu/books?hl=hu&lr=&id=0PrEEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=sustainability+risk+management&ots=aHArXUHQPW&sig=-eCDIHck7w-feAg-rCxtAT-CV5O8&redir_esc=y#v=onepage&q=sustainability%20risk%20management&f=false
- Bianchi, G. ; Pisiotis, U. & Cabrera Giraldez, M.** (2022): *GreenComp The European sustainability competence framework* (JRC Research Reports JRC128040). Joint Research Centre (Seville site). <https://econpapers.repec.org/paper/iptiptwpa/jrc128040.htm>
- Brundtland, G. H.** (1987): *Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future*. UN World Commission on Environment and Development. <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/5987our-common-future.pdf>
- Dublino, J.** (2023, July 3): *How to Be Socially Responsible and Make a Profit*. Business.Com. <https://www.business.com/articles/can-you-make-a-profit-and-be-socially-responsible/>
- Elkerhout, M. ; Egenhofer, C. & Ferrer, J. N.** (2020). *The European Green Deal after Corona: (2020–06; p. 12)*. CEPS Energy Climate House. https://aei.pitt.edu/102671/1/PI2020-06_European-Green-Deal-after-Corona.pdf
- Fetting, C.** (2020): *The European Green Deal* (p. 22.). ESDN Office. https://www.esdn.eu/fileadmin/ESDN_Reports/ESDN_Report_2_2020.pdf
- Joita, D. ; Dobrotă, C. E. & Popescu, C.** (2023): “Do No Significant Harm” Principle and Current Challenges for the EU Taxonomy Towards Energy Transition. In: C. Machado & J. Paulo Davim (Eds.), *Corporate Governance for Climate Transition* (pp. 187–208.). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-031-26277-7_7
- Jenei, Sz. & Módosné, Sz. Sz.** (2022): A digitális átalakulás és a koronavírus-járvány hatásai a munkaerőpiacon: rugalmas munkavégzési formák térnyerése Magyarországon. *Új Munkaügyi Szemle*, 3(2), 2–12.
- Kluiver, H.-J. de.** (2023): Towards a Framework for Effective Regulatory Supervision of Sustainability Governance in Accordance with the EU CSDD Directive. A Comparative Study. *European Company and Financial Law Review*, 20(1), 203–239. <https://doi.org/10.1515/ecfr-2023-0010>
- Koch, D. B.** (2023): *The European Green Bond Standard: An In-Depth Analysis of Its Potential as the New Benchmark in Green Bond Markets* (SSRN Scholarly Paper 4640644). <https://doi.org/10.2139/ssrn.4640644>
- Lucarelli, C. ; Mazzoli, C. ; Rancan, M. & Severini, S.** (2020): Classification of Sustainable Activities: EU Taxonomy and Scientific Literature. *Sustainability*, 12(16), 6460. <https://doi.org/10.3390/su12166460>
- Müller, S. ; Scheid, O. & Baumüller, J.** (2021): Kommissionsvorschlag zur Corporate Sustainability Reporting Directive: Von der nichtfinanziellen Berichterstattung zur Nachhaltigkeitsberichterstattung. *Betriebs-Berater*, 73(22), 1323–1327.
- Murzeau, V.** (2021): *The European Taxonomy: The foundation of the European regulatory strategy for sustainable finance* (312; p. 17.). Carbone4. https://www.carbone4.com/files/312_analysis_european_taxonomy.pdf
- OECD** (2023): *Inclusive Growth – Economic growth that is distributed fairly across society*. <https://www.oecd.org/inclusive-growth/about.htm>
- Partiti, E.** (2023): *Addressing the Flaws of the Sustainable Finance Disclosure Regulation: Moving from Disclosures to Labelling and Sustainability Due Diligence* (SSRN Scholarly Paper 4387626). <https://doi.org/10.2139/ssrn.4387626>

- Poór, J. ; Módosné Szalai, S. ; Mura, L. ; Jenei, S. ; Varga, E. ; Szira, Z. & Hollósy-Vadász, G.** (2023) The impact of the pandemic on the central and regional areas of Hungary: during the economic recovery following the global virus epidemic. *Ad Alta: Journal of Interdisciplinary Research*, 13(2), 207–212.
- Purvis, B. ; Mao, Y. & Robinson, D.** (2019): Three pillars of sustainability: In search of conceptual origins. *Sustainability Science*, 14(3), 681–695. <https://doi.org/10.1007/s11625-018-0627-5>
- Pyka, M.** (2023): The EU Green Bond Standard: A Plausible Response to the Deficiencies of the EU Green Bond Market? *European Business Organization Law Review*, 24(4), 623–643. <https://doi.org/10.1007/s40804-023-00278-2>
- Schoenmaker, D. & Schramade, W.** (2018): *Principles of Sustainable Finance*. Oxford University Press. https://books.google.hu/books?hl=hu&lr=&id=Hst-DwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=sustainable+finance&ots=8qaPgVTsck&sig=N-svrN7Q_QtAhAaoohfUVN3niVo&redir_esc=y#v=onepage&q=sustainable%20finance&f=false
- Stahl, G. K. ; Brewster, C. J. ; Collings, D. G. & Hajro, A.** (2020): Enhancing the role of human resource management in corporate sustainability and social responsibility: A multi-stakeholder, multidimensional approach to HRM. *Human Resource Management Review*, 30(3), 100708. <https://doi.org/10.1016/j.hrmr.2019.100708>
- Sternfels, B. & Brende, B.** (2023): *Resilience, sustainability, and inclusive growth* (p. 28). McKinsey. <https://www.mckinsey.com/capabilities/risk-and-resilience/our-insights/resilience-for-sustainable-inclusive-growth#/>
- Zhou, S. ; Rashid, M. H. U. ; Mohd. Zobair, S. A. ; Sobhani, F. A. & Siddik, A. B.** (2023): Does ESG Impact Firms' Sustainability Performance? The Mediating Effect of Innovation Performance. *Sustainability*, 15(6), Article 6. <https://doi.org/10.3390/su15065586>

Internetes források

- <https://because.eco/blog/the-connection-of-eu-taxonomy-sfdr-and-csr>
- https://cdn.cdp.net/cdp-production/comfy/cms/files/files/000/007/789/original/CDP_Insight_Note_EU_sustainability_reporting.pdf
- <https://envoria.com/insights-news/eu-sustainable-finance-framework-how-are-the-eu-taxonomy-csr-and-sfdr-related>
- <https://greenomy.io/blog/relationships-csr-eu-taxonomy-sfdr#:~:text=The%20EU%20Taxonomy%20defines%20economic,align%20with%20the%20EU%20Taxonomy>
- https://www.pwc.com/hu/hu/academy/esg/hiteles_vallalati_eszkozrendszer_a_fenntarthatosagi_atalakulashoz.html?gclid=Cj0KCQjw7JOpBhCfARIsAL3bobe2m1WdCcTNfUFD6m-H8_3Q6WwueLHi9BG_KTkX1fnNP8dbU0X3nAskaAlFeEALw_wcB
- <https://www.investopedia.com/terms/e/environmental-social-and-governance-esg-criteria.aspx#:~:hold.hu/lexikon/esg-jelentes/>
- <https://trendspotting.sidley.com/trends/green-deal>
- <https://www.coolset.com/academy/three-pillars-of-sustainability#the-economic-pillar-cultivating-prosperity-and-progress-responsibly>

https://finance.ec.europa.eu/sustainable-finance/overview-sustainable-finance_hu

<https://www.levinsources.com/knowledge-centre/insights/eu-csdd-eu-csrd-mining>

<https://www.nortonrosefulbright.com/en/knowledge/publications/c50c4cd9/the-eu-green-deal-explained>

<https://www.entrepreneur.com/green-entrepreneur/what-are-the-3-ps-of-sustainability/441500>

https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/it/Documents/legal/DeloitteAlert-EUCommission_SustainableFinancePackage.pdf

<https://greenbusinessbureau.com/topics/sustainability-benefits-topics/esg-and-sustainability-your-101-guide-for-understanding-corporate-sustainability/>

<https://www.stibbe.com/publications-and-insights/the-eu-green-bond-standard>

<https://www.sia-partners.com/en/insights/publications/its-not-easy-being-green-what-are-climate-challenges-banks-must-face>

<https://www.levinsources.com/knowledge-centre/insights/eu-csdd-eu-csrd-mining>

https://finance.ec.europa.eu/sustainable-finance/overview-sustainable-finance_hu#the-eu-sustainable-finance-framework

KAPJUK EL A(Z ALGO)RITMUST: HOGYAN ALKALMAZKODHATNAK INNOVATÍV MÓDON AZ EGYETEMEK A SZÖVEGALKOTÓ ALGORITMUSOK FEJLŐDÉSÉHEZ?

Friedmann Viktor
Németh Gabriella
Schleicher Nóra
Szálkai Kinga
Szoták Szilvia

Absztrakt: Milyen hatással van a mesterséges intelligencia – és azon belül a nagy nyelvi modellek és egyéb generatív MI-eszközök – megjelenése a felsőoktatásra? Miként tudnak az egyetemek sikeres és előremutató módon alkalmazkodni az új technológiai környezethez? Jelen cikk a Budapesti Metropolitan Egyetemen 2023 márciusa és májusa között folytatott, ezen kérdésekre választ kereső kutatási projekt eredményeit mutatja be a nagy nyelvi modellek természetének, hasznának, korlátainak és veszélyeinek összefoglalása, egyetemi hallgatók körében végzett felmérések eredményei, valamint oktatásmódszertani, szervezeti és szabályozási javaslatok formájában.

Kulcsszavak: *felsőoktatás, mesterséges intelligencia, nagy nyelvi modellek, generatív MI, oktatásmódszertan.*

Abstract: *What is the impact of the emergence of artificial intelligence, including large language models and other generative AI tools, on higher education? How can universities adapt to the new technological environment in a successful and forward-looking way? The paper presents the results of a research project conducted at Budapest Metropolitan University between March and May 2023, including a summary of the nature, benefits, limitations and threats of large language models, the results of surveys of university students, and recommendations for teaching methodology, organisational adaptation and regulatory changes.*

Keywords: *higher education, A artificial intelligence, large language models, generative AI, teaching methodology.*

Bevezetés

2023-ban a mesterséges intelligencia minden kétséget kizáróan még ott is belépett a felsőoktatásba, ahol erre nem volt szándék, fogadókészség vagy megfelelő felkészültség, vagyis általános kihívásként jelent meg minden egyetem számára. A ChatGPT rendkívüli sikere, és tágabb értelemben véve a nagy nyelvi modellek és egyéb generatív mesterséges intelligencia eszközök villámgyors térnyerése nemcsak azt a munkaerőpiacot rajzolta át, amibe az egyetemen végzett diplomásoknak be kell lépniük, de maga az oktatás számára is közvetlen módon új lehetőségeket és kihívásokat jelent.

Ennek a folyamatnak elébe menve 2023 márciusa és májusa között a Budapesti Metropolitan Egyetem kutatói a *Kapjuk el a(z) algoritmust! Hogyan alkalmazkodhatnak innovatív módon az egyetemek a szövegalkotó algoritmusok fejlődéséhez?* című kutatási projekt¹ keretében készítették egy helyzetfelmérést és akciótervet. Jelen cikk ezen kutatás főbb eredményeit és ajánlásait foglalja össze. A cikk egy szakirodalmi áttekintéssel indul a mesterséges intelligencia – és azon belül elsősorban a nagy nyelvi modellek – képességeiről, korlátairól és veszélyeiről. A megbízható és folyamatosan frissített szakirodalmi tudásalap döntő fontosságú a megalapozott és agilis egyetemi alkalmazkodás szempontjából. Az irodalmi áttekintést a hallgatók körében végzett kiscsoportos beszélgetések és nagy létszámú kérdőíves kutatás keretében folytatott helyzetfelmérés eredményeinek ismertetése követi. Ezen eredmények erősen különböző tudásszintekről és tapasztalatokról, valamint a generatív mesterséges intelligencia eszközeinek használatához való általában pozitív hozzáállásról tanúskodnak a diákság körében.

Az egyetemek zökkenőmentes működése, a generatív MI minél sikereesebb integrálása és az egyetemek egyéb céljai közötti egyensúly megteremtése érdekében szükséges a vonatkozó egyetemi szabályok átalakítása, finomhangolása, esetleg specifikus hivatalos MI-ajánlás megfogalmazása. A döntéshozók munkáját ezen a téren az itt megfogalmazott, a METU vezetőivel készített interjúkra is építő intézkedési terv és szabályozási javaslat támogathatja, kiemelve a szükségtelen tiltás elkerülését, valamint a módszertani támogatás és oktatás szükségességét a szabályozás sikeres működése érdekében.

Végezetül a generatív MI sikeres oktatásba integrálásának alapvető feltétele az oktatók vonatkozó tudásának és készségeinek fejlesztése, hiszen csak így tudják innovatív módon átalakítani az oktatásmódszertant és megfelelően támogatni a hallgatókat ezen eszközök használatában. Az MI megfelelő használatának elsajátítása mellett ugyanilyen fontos annak esetenkénti korlátozása az emberi előnyök és interperszonális készségek erősítésére fókuszáló, a személyességre, fizikai jelenlétre és motiváló közösgégre alapuló oktatásmódszertani és számonkérési módszerek fejlesztése. E folyamat első lépéseként a cikk lezárásaként oktatásmódszertani javaslatok is megfogalmazásra kerülnek.

A kutatás eredményei alapján kiemelten hangsúlyozandó, hogy a sikeres és innovatív alkalmazkodás egyik legfontosabb feltétele az, hogy az egyetemek folyamatosan frissítsék mind a mesterséges intelligencia körüli fejleményekkel, mind pedig a saját intézményen belüli változásokkal kapcsolatos tudásukat, és ennek mentén megfelelő oktatási-fejlesztési lépésekkel frissítsék szervezeti, oktatói és hallgatói elveiket, szemléletüket és készségeiket.

1. Szakirodalmi áttekintés a nagy nyelvi modellek természetéről, hasznáról és veszélyeiről¹

A gyorsan változó technológiai kontextusban kiemelten fontos, hogy rendelkezésre álljon olyan, megbízható tudásalap, amivel a mesterséges intelligenciával kapcsolatban keringő számos kérdés és féligazság kontextusában is megalapozott döntéseket tudnak hozni az egyetem munkatársai. Ennek egy fontos lépése annak áttekintése, hogy mit tudunk a mesterséges intelligencia – és különösen a nagy nyelvi modellek – természetéről, használatuk elsődleges területeiről, az emberi intelligenciától való eltérésükről és a fejlődésükkel és használatukkal járó lehetőségekről és kihívásokról. A nagy nyelvi modellek erősségeinek és gyengeségeinek pontos megértése segít annak elhatárolásában, hogy hol érdemes és hol nem használni ezeket az eszközöket. Az emberi intelligencia sajátosságainak ismerete elősegíti azt, hogy az oktatásban koncentráltabban tudjunk azoknak a készségeknek a fejlesztésére fókuszálni, amelyek helyettesítésére a mesterséges intelligencia képtelen, vagy amelyek a mesterséges intelligencia alapú eszközök magasfokú használatához elengedhetetlenek. Az MI használatából fakadó veszélyekre (hallucinációk, kiberbiztonság, előítéletesség, személyiségi jogok, adatkezelés stb.) pedig fokozott figyelmet kell fordítanunk úgy is, mint felelős állampolgárokat képző intézmény, de különösen akkor, ha ezen eszközök használatát bevonjuk az oktatásba.

1.1. A nagy nyelvi modellek természete

A ChatGPT-hez hasonló nagy nyelvi modelleket (LLM) a mesterséges intelligencia (MI) számos eltérő megközelítést magában foglaló ernyőfogalma alá szokták sorolni. Maga a mesterséges intelligencia kifejezés önmagában is vitatott, mert azt sugallja, hogy az emberi intelligencia másolása vagy meghaladása lenne a cél. Egyesek ezt hibás célkitűzésnek tartják és a technológia megnevezésére pl. a komplex információfeldolgozást (KIF) tartanák jobb megnevezésnek (Mitchell, 2020).

Az LLM-ek működési elvét a mesterséges intelligencia kutatásában sokáig domináns szimbolikus MI megközelítéssel szembeállítva könnyebb megérteni. A szimbolikus MI emberi szakértő által bevitt szimbólumok és szabályok alapján hajt végre deduktív módon feladatokat a megadott inputokon. Erős a

formális logikában és kapcsolódó funkciókban, de erősen korlátozott eredményeket hozott. Az LLM-ek ezzel szemben egy másik megközelítést képviselnek, melyek alapja a gépi tanulás többrétegű neuronhálózat-szerű architektúrákkal (mély tanulás, szubszimbolikus MI). Ezen modellek induktív módon, a rendelkezésükre álló adatokból algoritmusok alapján az input egyes elemeihez rendelt súlyok ismételt próbálkozások közbeni módosítása révén minimalizálják az eltérést a probabilisztikus modell alapján jósolt és az elvárt kimenet között (Russell, 2020).

A nagy nyelvi modellek (LLM) olyan generatív matematikai modellek, amelyeket óriási mennyiségű ember alkotta nyelvi anyagon (írások szövegen, hanganyagokon stb.) tréningelnek, amely alapján a nyelvi adatokban található *tokenek* (karakterek, szavak, karakterláncok) statisztikai eloszlása alapján megjósolják az egyes tokenek valószínűségét egy azt megelőző vagy azt körülvevő nyelvi kontextusban, így szöveget generálva. Más szóval statisztikailag valószínű szövegeket generálnak *promptok* (a predikció alapjául szolgáló kezdeti kontextust nyújtó kérdés, szövegrészlet stb.) alapján. Annak érdekében, hogy a modell „kreatívabb,” változatosabb szövegeket alkosson, egy bizonyos szintű véletlenszerűséget is bevisznek a prediktív mechanizmusba, hogy ne mindig a legnagyobb valószínűségű elemet válassza a modell (Wolfram, 2023). Fontos ezen a ponton megjegyezni, hogy nem szövegekben „keresnek” vagy „előhívják a tudást”, hanem statisztikai alapon prediktív módon hoznak létre szöveget – vagy más generatív modellek esetén éppen képet, videót stb. (Shanahan, 2023). Bender és szerzőtársai (2021) „sztochasztikus papagájként” jellemzik e modelleket. A ChatGPT és hasonló modellek esetében ezt még kiegészíti ún. emberi visszajelzéseken alapuló megerősítéses tanulás (a válaszok minőségét értékelve) és számos kérdésre helyes válaszmodellek közvetlen bevitele is. Az LLM-ekhez köthető meglepő és tudományos áttörést hozó eredmény az, hogy 2022 végére kiderült, hogy a nyelv ezen statisztikai modellezése a nyelvi formák olyan szintű manipulálását teszi lehetővé, hogy az formai szempontból „megkülönböztethetetlen egy olyan rendszertől, ami érti is ezen formáknak a jelentését” (Bender and Koller, 2020, p. 5188.). Mindezt a matematikai modell fejlesztésén kívül elsősorban a rendelkezésre álló számítási kapacitás és a tréninghez felhasználható adathalmaz exponenciális növekedése tette lehetővé. A kvantitatív növekedés folyamánként a modellek képességeiben kvalitatív ugrás következ(het)ett be. Az ún. emergens képességek kérdése (tehát magasabb szintű intelligencia elemeinek kiemelkedése ebből a nyelvi manipulációból) ugyanakkor vitatott kérdés marad.

Hasonlóan jelentős vita van a körül, hogy az LLM-ek képesek-e magas szintű gondolkodásra – vagy egyáltalán gondolkodásra (Bubeck et al., 2023). Számos neves szakértő (pl. Yann LeCun, Pedro Domingos, Gary Marcus) kételyeket fejezett ki ezzel kapcsolatba (Marcus and Davis, 2019). Attól, hogy egy rendszer magas nyelvi készségekkel rendelkezik, még nem feltétlenül képes gondolkodni, és attól, hogy nem képes gondolkodni még nem feltétlenül rendelkezik gyenge nyelvi képességekkel.

1.1.1. Mire jók és nem jók a nagy nyelvi modellek?

A nagy nyelvi modellek elsődleges felhasználási területe a formális nyelvi feladatok köre. Ezen feladatok közé tartozik mindaz, ahol maga a nyelvi kimenet, a nyelv belső szabályai, statisztikai gyakoriságai számítanak elsősorban a sikeres elvégzéshez (Mahowald et al., 2023) grammatical and seemingly meaningful paragraphs of text. This achievement has led to speculation that these networks are -- or will soon become -- "thinking machines", capable of performing tasks that require abstract knowledge and reasoning. Here, we review the capabilities of LLMs by considering their performance on two different aspects of language use: 'formal linguistic competence', which includes knowledge of rules and patterns of a given language, and 'functional linguistic competence', a host of cognitive abilities required for language understanding and use in the real world. Drawing on evidence from cognitive neuroscience, we show that formal competence in humans relies on specialized language processing mechanisms, whereas functional competence recruits multiple extralinguistic capacities that comprise human thought, such as formal reasoning, world knowledge, situation modeling, and social cognition. In line with this distinction, LLMs show impressive (although imperfect) performance on these tasks. Ezeken a területeken, különböző szövegalkotási folyamatokban lehet a leghatékonyabban és legmegbízhatóbban használni eszközként e modelleket, akár konkrétan a kimenet előállítására céljából (pl. egy marketingszöveg, chatbot), a szövegalkotási folyamat felgyorsítására, már megalkotott szöveg vagy tartalom adott formába öntéséhez (nyelvi minőségének javításához), vagy akár pedagógiai céllal szövegek elemzésének gyakoroltatására. Minden ilyen használat azonban feltételezi, hogy a felhasználó meg tudja különböztetni az eltérő minőségű válaszokat, és ki tudja választani azt, amely adott helyzetben leginkább megfelel céljainak. Korlátozottabb a nagy nyelvi modellek használata az információkeresés és -előhívás, tudáshoz való hozzáférés terén. A nyelvi modelleken alapuló, kérdés-válasz alapú keresőügynökök gyorsan tudnak elfogadható minőségű összefoglalókat gyártani jól megfogalmazott és viszonylag általános kérdésekben. Ugyanakkor hasznuk korlátozott, akkor is, ha képesek forrásokat megjelölni (Shah and Bender, 2022), és elsősorban mint egyfajta hasznos interfész jelenhetnek meg sikeresen hagyományosabb keresőalgoritmusok irányába. A korlátozott használhatóság okai között szerepel, hogy ezen modellek gyakran hamis válaszokat adnak („bullshitelés”), ezért elsősorban olyan helyzetekben használhatók, amikor már tudjuk a választ, vagy legalábbis meg tudjuk ítélni annak helyességét, azonban nem tudjuk magunktól megfelelően előhívni. Ugyanakkor az további nehézséget okoz ebben a kontextusban, hogy miközben a válaszok megbízhatósága kérdéses, az MI-nek tulajdonított tekintély azt sugallhatja, hogy válaszai véglegesek, vitathatatlanok, miközben számos valóban érdekes kérdésben nincsen egyértelműen helyes válasz.

Szintén erőteljes korlátot jelent az, hogy az információ forrásának kritikáját – amely minden tudományos munka, de általában is a világgal való felelős kapcsolat alapeleme – sokszor ellehetetleníti a szöveggenerálás természete, hiszen nem lehet tudni, hogy a generált szöveg alapjául szolgáló bemeneteket ki, mikor, milyen kontextusban hozta létre, így ezek felelős figyelembe vétele sem lehetséges az eredmény értékelése során.

Fontos továbbá, hogy a keresés folyamata gyakran termékenyebb, mint egy szintetizált válasz vagy eredmény, hiszen a keresés során a felhasználó feltérképezi a rendelkezésre álló alternatív lehetőségeket, azok megbízhatóságát, kontextusát, és az így lezajló tanulás (értelmezési folyamat), a különböző véletlenszerű találkozások, kreatív pillanatok akár át is alakítják magát a kérdésfelvetést, és így a végeredményben megszülető tudást (Shah and Bender, 2022).

Az LLM-ek legnagyobb gyengeségei a funkcionális nyelvi kompetenciák, tehát a nyelv világban való használata, valamint a magasabb szintű kognitív készségek terén jelennek meg. A funkcionális nyelvi kompetenciába beletartozik a formális gondolkodás (logika, matematika stb.), a világról való tudás (tények, fogalmak), a szituációk modellezése (pl. narratíva, koherencia, tervezés) és a kommunikatív szándék (pl. célok, nyelvi pragmatika stb.) (Mahowald et al., 2023) *grammatical and seemingly meaningful paragraphs of text. This achievement has led to speculation that these networks are – or will soon become – “thinking machines”, capable of performing tasks that require abstract knowledge and reasoning. Here, we review the capabilities of LLMs by considering their performance on two different aspects of language use: ‘formal linguistic competence’, which includes knowledge of rules and patterns of a given language, and ‘functional linguistic competence’, a host of cognitive abilities required for language understanding and use in the real world. Drawing on evidence from cognitive neuroscience, we show that formal competence in humans relies on specialized language processing mechanisms, whereas functional competence recruits multiple extralinguistic capacities that comprise human thought, such as formal reasoning, world knowledge, situation modeling, and social cognition. In line with this distinction, LLMs show impressive (although imperfect. Ezeket a készségeket a nyelvi modellek önmagukban csak szimulálni képesek, ezért ezek helyettesítésére megbízhatóan csak nagyon korlátozott kontextusokban alkalmasak (pl. képzeletbeli vitapartnerrel kreálva), vagy pedig egyéb eszközökkel kiegészítve (pl. szimbolikus AI a formális gondolkodás képességéhez).*

1.1.2. Mely emberi készségek pótlására képtelenek jelenleg a nagy nyelvi modellek?

Komoly vita folyik arról, értik-e bármilyen értelemben e jelenlegi LLM-ek az általuk generált vagy olvasott szöveget, a szavak jelentését. Az egyik jelentős ellenérv ezzel szemben az, hogy az emberi megértés fogalmi alapú – a külső világot és az „én” belső állapotait belső mentális modelleken keresztül fogja

meg. Jelenleg viszont nincs arra egyértelmű bizonyíték, hogy a belső mentális modellek építésére az LLM-ek képesek lennének (Eysenck and Eysenck, 2022, p. 221.) AI vs. Humans is written by two psychologists (Michael and Christine Eysenck, illetve számos érv szól amellett, hogy elvileg sem lehetnek képesek rá, hiszen csupán a nyelv formai-statisztikai karakterisztikáiból tudnak tanulni, nincs tényleges hozzáférésük a nem-nyelvi világhoz (Mitchell and Krakauer, 2023). Továbbá mivel az LLM-ek tréningjéhez használt adat csupán a nyelv formáját tartalmazza, ezért felvethető, hogy ez elvileg sem vezethet a jelentés megtanulásához. A nyelvi jelentés ugyanis a nyelvi forma és a kommunikatív szándék kapcsolatát jelenti, és az utóbbi elemet a modellek nem képesek elsajátítani (Bender and Koller, 2020). A nyelvi formára való fókuszálás szintén kizárja annak a hallgatólagos tudásnak (*tacit knowledge*) az elsajátítását, amely az emberi intelligencia rendkívüli jelentőségű, de nyelviileg nem artikulálható összetevőit tartalmazza (Polányi alapján Larson, 2021, pp. 73–74.).

Az LLM-ek számára minimálisan vagy egyáltalán nem áll rendelkezésre a releváns elemek gyors kiválasztására szolgáló szelektív figyelem, az összehasonlítás, összevetés, kombinálás képessége, tehát általánosságban az analogikus gondolkodás (Smith, 2018). Induktív inferenciára épülnek, annak minden korlátjával (Larson, 2021). Kiegészíthetők ugyan deduktív, szimbolikus MI-modellekkel, így kombinált induktív-deduktív modelleket építve, azonban így is hiányzik belőlük a fogalmi keretekre épülő abdukció, tehát az intuíció, a „találgatás”, a hipotézisek felállítására való képesség, ami a kreativitás egy magas szintű formája és alapvető eleme például a tudományos felfedezéseknek. Az LLM-ek képességei közül hiányzik továbbá számos metakognitív készség. Hiányzik az éntudat, a saját kognitív folyamatainkkal kapcsolatos reflektív tudatosság, és az erre épülő stratégiai tervezés, monitorozás, önkorrekcióra való képesség. Ezen modellek képtelenek mások elméjének megértésére, és az ezen alapuló reakciókra, cselekvésre (Eysenck and Eysenck, 2022, pp. 231–235.) AI vs. Humans is written by two psychologists (Michael and Christine Eysenck. Szintén hiányzik azon alapvető emberi készség, amely lehetővé teszi különböző új készségek elsajátítását. Egy adott készségben a tréning alapján nagyon magas szintre jut a legtöbb MI-rendszer, de korlátozott az a képessége, hogy a készséget más kontextusokra, más irányokba generalizálja. Az egyes készségek elsajátítása nem teszi könnyebbé más készségek elsajátítását az MI számára, szemben az emberrel (Chollet, 2019).

Az egyén készségein túlmutató, tágabb kontextusban megfigyelhető, hogy az LLM-ek nem képesek az ítélőerő alkalmazására. Nincs kapacitásuk arra, hogy megkülönböztessék a hazugságot az igazságtól vagy hogy frissítsék tudásukat a világból származó bizonyítékok alapján (Shanahan, 2023). Pusztán a világról alkotott reprezentációkat képesek manipulálni, azokkal “számolni,” de nem elkötelezettek az iránt, hogy ezen reprezentációkat a tőlük független világ fényében értékeljék, vagy hogy azokért felelősséget vállaljanak (Smith, 2019). A világ igazságával és az emberi normákkal való felelős kapcsolat hiányában képtelenek a kritikus gondolkodásra.

Végezetül fontos kiemelni, hogy az emberi intelligencia nem általános jellegű, hanem az intelligens egyénnek a világban elfoglalt helyzetétől és éppen adott kontextusától függ, valamint nagyjából a másokkal való intelligens együttműködésen és a civilizációs erőforrásokban fellelhető. Az intelligencia tehát jelentős részben társadalmi intelligencia, ami abban áll, hogy milyen szinten tudjuk a helyzeti és kontextuális elemekre építve felhasználni, mobilizálni a társadalmi erőforrásokat (együttműködést). (Chollet alapján Larson, 2021, pp. 26–27.)

1.1.3. Milyen veszélyekre, morális kérdésekre kell figyelemmel lenni alkalmazásuk során?

Weidinger et al. (2022) drawing on expertise and literature from computer science, linguistics, and the social sciences. We situate these risks in our taxonomy of six risk areas: I. Discrimination, Hate speech and Exclusion, II. Information Hazards, III. Misinformation Harms, IV. Malicious Uses, V. Human-Computer Interaction Harms, and VI. Environmental and Socioeconomic harms. For risks that have already been observed in LMs, the causal mechanism leading to harm, evidence of the risk, and approaches to risk mitigation are discussed. We further describe and analyse risks that have not yet been observed but are anticipated based on assessments of other language technologies, and situate these in the same taxonomy. We underscore that it is the responsibility of organizations to engage with the mitigations we discuss throughout the paper. We close by highlighting challenges and directions for further research on risk evaluation and mitigation with the goal of ensuring that language models are developed responsibly.”, “collection-title”: “FAccT ’22”, “container-title”: “2022 ACM Conference on Fairness, Accountability, and Transparency”, “DOI”: “10.1145/3531146.3533088”, “event-place”: “New York, NY, USA”, “ISBN”: “978-1-4503-9352-2”, “page”: “214–229”, “publisher”: “Association for Computing Machinery”, “publisher-place”: “New York, NY, USA”, “source”: “ACM Digital Library”, “title”: “Taxonomy of Risks posed by Language Models”, “URL”: “https://dl.acm.org/doi/10.1145/3531146.3533088”, “author”: [{ „family”: “Weidinger”, “given”: “Laura” }, { „family”: “Uesato”, “given”: “Jonathan” }, { „family”: “Rauh”, “given”: “Maribeth” }, { „family”: “Griffin”, “given”: “Conor” }, { „family”: “Huang”, “given”: “Po-Sen” }, { „family”: “Mellor”, “given”: “John” }, { „family”: “Glaese”, “given”: “Amelia” }, { „family”: “Cheng”, “given”: “Myra” }, { „family”: “Balle”, “given”: “Borja” }, { „family”: “Kasirzadeh”, “given”: “Atoosa” }, { „family”: “Biles”, “given”: “Courtney” }, { „family”: “Brown”, “given”: “Sasha” }, { „family”: “Kenton”, “given”: “Zac” }, { „family”: “Hawkins”, “given”: “Will” }, { „family”: “Stepleton”, “given”: “Tom” }, { „family”: “Birhane”, “given”: “Abeba” }, { „family”: “Hendricks”, “given”: “Lisa Anne” }, { „family”: “Rimell”, “given”: “Laura” }, { „family”: “Isaac”, “given”: “William” }, { „family”: “Haas”, “given”: “Julia” }, { „family”: “Legassick”, “given”:

"Sean"}, {"family": "Irving", "given": "Geoffrey"}, {"family": "Gabriel", "given": "Iason"}], "accessed": {"date-parts": [[2023, 4, 11]], "issued": {"date-parts": [[2022, 6, 20]]}}, "schema": "https://github.com/citation-style-language/schema/raw/master/csl-citation.json"} számos veszélyt azonosít, amelyek közül az alábbiak különösen jelentősek a felsőoktatás szektorszemponyjából: Társadalmi előítéletek és domináns nézőpontok matematikai kódolása. Az LLM-ek által generált szövegek (vagy akár képgeneráló szoftverek outputjai) visszatükrözik a társadalomban jelen lévő toxikus, diszkriminatív, elnyomó nyelvezetet az MI tekintélyének maszkja alatt. A társadalomban domináns nézőpontokat túlreprezentálják, a marginalizált csoportokét alulreprezentálják, így a társadalmi igazságosság elérését megnehezítik. A társadalmi értékek változását korlátozottan tudják követni, így konzerválják a nyelvben leképezett és fenntartott társadalmi hierarchiakat (Bender et al., 2021)

1. Adatbiztonsági kérdések: Az LLM-ek használata során érzékeny adatok szivároghatnak ki a felhasználóról, többek között a feltett kérdések vagy akár a promptban megadott vagy az LLM finomhangolására használt adatok alapján.
2. Félreinformálás: a nyelvi modellek hibázásra való hajlamának következtében hamis információkat közvetíthetnek, ami megtévesztéshez, fizikai károkhoz, növekvő társadalmi bizalomhiányhoz vezethet.
3. Az ember és a gép közötti interakcióból fakadó károk: A nyelvi modellek antropomorfizálása negatív mentális következményekkel járhat (pl. hamis bizalomérzet keltése és annak későbbi elvesztése által). A sztereotip antropomorfizálás (pl. női asszisztens chatbotok) meglévő társadalmi előítéleteket képeznek le és erősítenek fel.
4. Tágabb társadalmi és környezeti következmények: Az LLM-ek a munkaerőpiac átalakulása, a szerzői jogok megkérdőjelezése, a kreatív ipari „dömping” által negatív hatást gyakorolnak a társadalmi egyenlőtlenségre. Energiafogyasztásuk és materiális infrastruktúra-igényük miatt pedig környezeti károkat okozhat használatuk.
5. Törékenységi (brittleness): az LLM-ek teljesítménye megbízhatatlan, az emberekétől eltérő, szokatlan, előrejelezhetetlen, megmagyarázhatatlan hibákat követnek el, ami akár jelentős kockázatot is jelenthet.
6. Biztonsági problémák: pl. prompt injekciós támadások, amelyek kihasználják a modellek természetét annak érdekében, hogy eltérítsék azokat eredeti funkciójuktól, és akár kárt okozó támadásokra használják
7. Elsorvadás: ahogy az MI átveszi egyes feladatok elvégzését, az az adott készségek meggyengüléséhez és elsorvadásához vezethet az emberek között. Ez bizonyos készségek esetén az emberek egyéni és kollektív autonómiájának csökkenéséhez, a technológiától való függéshez vezethet (Russell, 2020). Ez a probléma fokozottan jelenik meg a generatív MI esetén, mert olyan kognitív

készségeket is szimulál, amelyekkel nem rendelkeznek, tehát anélkül válthat ki magas szintű kognitív készségeket, hogy azokkal maga rendelkezzen. Ezek a kognitív készségek viszont pontosan ahhoz is szükségesek, hogy a technológiát felelősségteljesen és az emberi érdekeknek megfelelően tudjuk irányítani

2. Kutatás a hallgatók körében

2.1. Kiscsoportos beszélgetések

A 2022/2023 tanév tavaszi féléve során a kutatócsoport tagjai¹ rövid, informális beszélgetésekben kérdezték az általuk aktuálisan tanított hallgatókat elsősorban a ChatGPT, és kisebb mértékben más mesterséges intelligencia alapú szoftverek ismeretéről és használatáról. 7 METU-s csoport, és egy másik egyetemi csoport összesen 100 hallgatója vett részt a beszélgetésekben

A 100 főből 36 angol nyelvű képzésben részt vevő nemzetközi hallgató volt. A megkérdezett csoportok között voltak alap- és mester szakos (valamint pr-master képzésben részt vevő), nappali és levelező tanrendű csoportok, kommunikáció, marketing, nemzetközi gazdálkodás, gazdálkodás és menedzsment, MBA, vezetés és szervezés, és vállalkozásfejlesztés, nemzetközi tanulmányok szakos hallgatók. A megkérdezettek között többségben voltak a mester szakosok, már munkahelyre, vagy korábbi munkatapasztalattal rendelkezők.

A beszélgetés lebonyolításának pillanatában 100-ból 67 megkérdezett hallgató már a ChatGPT-ről, de közülük csak 37-en próbálták ki, használták valamilyen feladatra. Megfigyelhető volt, hogy a később készített beszélgetésekben már nagyobb volt a ChatGPT ismerőinek száma, többen METU-s tanárunktól hallottak először az eszközről, és biztatására próbálták ki. A félév végén már többen említették a téma erőteljes, megkerülhetetlen médiajelenlétét is. Az idősebb, mester szakos, már dolgozó hallgatók közül jóval többen ismerték, próbálták az eszközt.

A program működését a többség nem ismerte, elsősorban információkeresésre vélték alkalmasnak, sokan meglepődtek amikor az oktatótól megtudták, hogy a program sokszor „hallucinál”, igaznak tűnő téves választ ad.

Sokan csak kíváncsiságból, egyszer próbálták ki, ezentúl a következő használati módokat említették egy-egy alkalommal: marketing-kampányelem; stakeholder analysis; hírlevél; projekttervminta; információ keresése (többszörös említés); stílus javítása; weboldalszerkesztés; cégen belüli levelezés; ötletgenerálás, új szempontok megismerése, inspiráció; összefoglaló, kivonat készítése; álláskeresés, önéletrajz, LinkedIn-profil feltöltése; csetelés, hétköznapi, „emberi” beszélgetés a botal. Egyetemi feladat elkészítésére elnyésző számban használták a szoftvert, többnyire tanárunk javaslata alapján, de volt olyan megkérdezett, aki adott be korábban ChatGPT-vel készített feladatot forrásmegjelölés nélkül, és nem látott ebben problémát.

Megoszlottak a vélemények az eszköz egyetemi feladatokhoz történő használatáról is, többen feleslegesnek és/vagy helytelennek vélték a használatát, mások örömmel használnák, ha lenne rá szabályozott lehetőség.

A megkérdezettek jelentős többsége még nem ismerte vagy nem ismerte jól a ChatGPT-t. Közülük voltak, akik kíváncsisággal és optimistán, míg mások inkább félelemmel, pesszimizmussal reagáltak az új kihívásra. Az eszközt jobban ismerő, idősebb hallgatók közül sokan említették az eszköz előnyeit például álláskeresésnél, sablon típusú szövegek létrehozásánál, szövegek javításánál, de azt is említették, hogy az előnyök kiaknázásához jól kell tudni használni az eszközt és ellenőrizni kell a választ. Közülük is többen hangsúlyozták veszélyeit: lustaságra szoktatást, téves információk terjesztését, ideológiai elfogultságát, az érzelmek, emberi intelligencia háttérbe szorulását, a számonkérhetőség hiányát. Viszonylag kevesen tartottak attól, hogy munkájukra veszélyt jelenthet az új eszköz.

A beszélgetések során szóba kerültek más mesterséges intelligenciaalapú programok, így fordító szoftverek és képgeneráló szoftverek is. A fordítóprogramok használata elterjedt, más MI-használatot csak egy-egy hallgató említett: Ismerik, használják a Google Translate, DeepL és Grammarly programokat. A képgeneráló MI-k közül említették a :Dall-E, Midjourney használatát. Egyéb: Jasper AI (blog, közösségi média poszt generálás). Bing-be épített ChatGPT4.0.

2.2. Kérdőív

A kutatás keretében 2023. április 17–30. között került sor egy 21 kérdésből álló online kérdőív kitöltésére.¹ A kutatás célcsoportja a METU-n magyarul vagy angolul tanuló hallgatók voltak. A projekt idejének rövidege miatt a kitöltés népszerűsítésében elsősorban a kollégák segítségét vettük igénybe, az óráikon ők hívták fel a hallgatók figyelmét a kutatásban való részvételre. A kérdőív azt kívánta mérni, hogy a METU-s diákok milyen gyorsan reagáltak a mesterséges intelligencia dinamikus térnyerésére. A mindössze 21 kérdésből álló kérdőív a AI ismeretét, használatát és funkcióját vizsgálta, illetve hogy a hallgatók miben látják előnyét és hátrányát, továbbá azt, hogy miként vélekednek a diákok a ChatGPT használatának engedélyezéséről az egyetemi munkában és a munkaerőpiac jövőbeli átalakulásáról.

A kérdőívet összesen 154 hallgató töltötte ki, ebből 125-en a magyar, 29 diák az angol nyelvű kérdőív kitöltését választották. A kitöltők 19-52 év közöttiek voltak, a magyar kitöltésű kérdőív 46,9%-a volt 19-25 év közötti, míg az angol kitöltésű kérdőív esetében ez az arány 79,1% volt. A kitöltők nem szerinti eloszlása a következő volt: magyarul a nők 60%, míg a férfiak 4%-a töltötte ki, az angol nyelvűek esetében az arány hasonló volt: 51,7% nő, 48,3% férfi. A kitöltők tagozati eloszlása így alakult: a magyar kitöltők 35%-a BA, 1,7%-a MA, 63,2%-a levelezős hallgató volt, míg az angol kitöltők esetében 62,1%-a BA,

34,5 MA, 3,4% levelezős. A továbbiakban az angol és magyar kérdőív adatait egyben ismertetjük, mert a nyelvi differencia az adatok feldolgozásánál nem volt releváns

A kitöltők összesen 87%-a hallott ChatGPT-ről a vizsgált időszakban, s 55%-uk a neten olvasott róla, 22% az ismerősétől, míg 11% a tanárától hallott róla. A hallgatók 31%-a válaszolta azt a vizsgált időszakban, hogy még soha nem használta a chatbotot, míg 33% havi, 27% heti gyakorisággal tett fel kérdéseket a felületen, s csak a hallgatók 8%-a tette ezt naponta.

Arra a kérdésre, miszerint használták-e a hallgatók ChatGPT-t iskolai feladat elkészítéséhez, s ha igen, milyen típusú feladatokhoz, a következő válaszok születtek: Legtöbbször információt kerestek (47,1 %), s csak 14,4%-uk használta esszéíráshoz, ugyanakkor 31,7% használta már egyetemi feladatok elkészítéséhez. Az eredményekből jól látszik, hogy a hallgatók legtöbbször információt keresnek a motor segítségével vagy az egyetemi feladataikhoz kérnek segítséget.

A ChatGPT mögött egy óriási korpusz van, s a válaszokat hihető nyelvi igényességgel adja ki, ennek ellenére fontos az adatok ellenőrzése. Ennek függvényében a hallgatókat arról is kérdezte a kérdőív, hogy milyen mértékben bíznak a ChatGPT válaszaiban (13. kérdés), 12,5% nagyon, 4% egyáltalán nem, míg a többség részben (58%) vagy nem nagyon (25,5%). Ezek a válaszok korreláltak a „*Le szokta ellenőrizni a ChatGPT válaszainak helyességét*” kérdésben megjelöltekkel, azaz a hallgatók 86%-a mondta azt, hogy le szokta ellenőrizni a válaszokat, s mindössze 14% dönt úgy, hogy nem végez kontrolltevékenységet. A diákok 71%-a végzett saját kutatómunkát a ChatGPT használata mellett. 27%-uk gondolta azt, hogy a ChatGPT használata nagyon hozzájárul a tudása bővítéséhez, míg 52% szerint ez csak részben igaz, 15% szerint nem nagyon, s 6% szerint egyáltalán nem járult hozzá (14. kérdés)

A hallgatók többsége 43%-a a gyors reakcióban látja a ChatGPT használatának előnyét, 33% szerint segít az alakadásban, míg 15%-a abban látja előnyét, hogy képes részletes magyarázatot adni. Ezzel szemben főbb hátrányként azt jelölték meg (19. kérdés), hogy leszoktat a gondolkodásról (23%), könnyen kínál megoldásokat (10%), s többségében úgy gondolják, nem biztos, hogy pontos választ ad (66%). A kitöltők 86,5% ajánlaná hallgatótársainak a ChatGPT használatát, s 77%-ban nyilatkoztak megengedően, azaz mondták azt, hogy az oktatók helyében engedélyeznék az egyetemen a használatát.

A kérdőív utolsó kérdése a jövőre koncentrált: *Kelt-e aggodalmat önben a ChatGPT és hasonló mesterséges intelligencia alkalmazások gyors fejlődése a munkaerőpiaci elhelyezkedése kapcsán?* A kérdésre adott válaszokból egyelőre az derült ki, hogy a hallgatók 40%-a nem aggódik a mesterséges intelligencia térhódításával kapcsolatban, 37% valamennyire aggódik, 11,5% nem tudja eldönteni, s 12,5% érzi a bizonytalanságot.

A kérdőíves vizsgálatot nem tekintjük reprezentatívnak, ugyanakkor a ChatGPT terjedési folyamatának elején szerettünk volna valamilyen tapasztalathoz jutni a hallgatók használati szokásai tekintetében. Megnyugtató volt a

válaszok kiértékelésekor látni, hogy nem kontroll nélküli a hallgatói attitűd, s hogy látják az OpenAI által fejlesztett alkalmazás előnyeit és hátrányait is. A hallgatók válaszaiból egyértelműen kiderült, hogy nem tiltanák a használatát

2.3. Összehasonlító kitekintés

Az áprilisban lefolytatott kérdőíves kutatás szerint a diákok mintegy 32%-a használta már a ChatGPT-t kurzusokhoz kötődő feladatok, vizsgák, beadandók elvégzéséhez. Egy, az év márciusában az Egyesült Államokban készült felmérés szerint a diákok 41%-a használta heti több alkalommal ilyen feladatok elvégzésére, különösen az angol nyelvi (tehát nyelvi, íráskészséget fejlesztő) kurzusok keretében (The College Rover Team, 2023). Egy másik, hasonló időpontban készült felmérés lényegesen alacsonyabb, 22%-os értéket kapott (Welding, 2023), ám az október elején megismételt kérdőívzés már 56%-ot mutatott, bár eddigre a válaszolók 53%-a már kapott is olyan feladatot az egyetemen, aminél elvárás volt valamilyen MI-eszköz használata (Nam, 2023)

Érdekes módon márciusban 51, október elején a válaszolók 54%-a gondolta úgy, hogy az MI-eszközök használata plágiumnak vagy csalásnak minősül, tehát ezen a területen nem történt nagy elmozdulás. Ugyanakkor csak a hallgatók 27%-a gondolta, hogy az MI használatát ne kellene tiltani az egyetemen, és 48%-uk úgy vélte, hogy lehetséges ebben a kontextusban az MI-eszközök etikus használata (Nam, 2023, Welding, 2023).

3. Javaslatok az intézményi szabályozási környezet MI-kompatibilissá tételére¹

Az egyetemi szabályozási környezet finomhangolása, illetve egyes esetekben kialakítása, rendkívül fontos annak érdekében, hogy a generatív mesterséges intelligencia adaptálása az egyetemi tevékenységekbe minél feszültségmentesebben, hatékonyan, az egyetem oktatási és egyéb céljaival összhangban és a jogszabályi környezetnek, valamint az alapvető erkölcsi elveknek megfelelően menjen végbe. Mind az oktatók, mind a hallgatók, mind pedig az adminisztratív dolgozók feladatát megkönnyíti, ha minél hamarabb tisztázódnak a generatív mesterséges intelligencia alkalmazására vonatkozó szabályok

Az alábbiakban megfogalmazott javaslatok kidolgozásának alapjául a jelenlegi szabályozás alapelvei és a létező jó gyakorlatok mellett a Budapesti Metropolitan Egyetem vezetőivel folytatott, kilenc darab szemi-strukturált interjú révén feltárt vezetői attitűdök és preferenciák szolgálták iránymutatásul. Az interjúk során jól körvonalazódott, hogy az egyetem tevékenységei és az érintettek köre eltérő (hallgatók, oktatók, back office feladatokat végzők),

amely különbséget jelenthet a használatból felmerülő kockázatokat tekintve is (pl. plágium és szerzői jogi kérdések, versenyképességi kérdések, munkaköri és munkajogi vetülete, stb.). A technológiai változásokra reagálni érdemes, hiszen aki „nem száll fel erre a vonatra, az lemarad”, de egyelőre nem lehetséges a gyors és mindenre teljeskörűen kiterjedő szabályozás. A felmerülő oktatásetikai kérdések a meglévő szabályzatok alapján kiegészíthetők, miközben önmagában a szabályozás nem tűnik elégséges megoldásnak az újdonságok kezelésére. Új ismeretek átadása, módszertani segédletek és képzési anyagok készítése egyaránt fontossá válnak, és a stabilitást nyújtó szabályozási megoldások mellett ezek együttesen nyújthatnak majd olyan kapaszkodót az érintettek számára, amely segíti őket az új innovációk alkalmazásában, így az egyetem versenyképessége fenntartásában. Örök dilemma a megfelelő szabályozási attitűd – tiltás, tűrés, támogatás – kiválasztása annak érdekében, hogy a választott megoldás az egyetemi közösség számára több előnyt, mint korlátozást biztosítson, és elsődlegesen támogassa az egyetem középtávú stratégiai céljainak elérését is.

A fentieknek megfelelően cél volt annak feltárása, hogy miként lehet elérni azt, hogy a szabályozás eléggé megengedő legyen ahhoz, hogy a generatív MI-ben rejlő lehetőségeket az egyetemek és hallgatóik minél jobban ki tudják használni, ugyanakkor válaszokat adjon azokra a helyzetekre, amikor az MI bizonyos módokon történő használata aláásná az egyetemek céljait, versenyképességét, vagy működésükben kockázatokat vetne fel. Az intézményi környezetet érintő intézkedési terv és szabályozási ajánlások lényege a METU vezetőinek attitűdjéhez igazodóan inkább a tiltás elkerülésére, illetve annak minimalizálására törekvés, és ajánlások megfogalmazása, kellő módszertani támogatással és mielőbbi edukációval kiegészítve. Más egyetemek saját stratégiai céljaik és preferenciáik mentén természetesen eltérő irányokat helyezhetnek előtérbe.

3.1. Javasolt intézkedések az egyetemek vezetői számára

A vezetők mérlegeljék, hogy van-e olyan szakterület vagy módszertan, ahol azonnali tiltás indokolt (pl. szakdolgozatok vagy egyéb írásbeli anyagok, számonkérés területén). Ha van ilyen terület, arra nézve rövid minimális tiltó szabályozás mielőbb indokolt lehet, leginkább a jogellenesség elkerülésének és szankcionálásának céljából (illegális használat). Ha új szabályozás születik, annak időben történő kommunikációja és edukációja az érintettek irányába (dolgozók, oktatók, hallgatók) szükséges.

A vezetők mérlegeljék, hogy azokon a szakterületeken vagy módszertanokban, ahol az azonnali tiltás nem indokolt, szükséges-e bármilyen szabályozás. Ha igen, akkor érdemes a szoft típusú támogató – akár ajánlás jellegű – szabályozás lehetőségét is mérlegelni, így például a METU vezetői ezt érezték illeszkedőnek az egyetem attitűdjéhez és stratégiájához. Ennek érdekében

leginkább szabályozási és módszertani ajánlás kiadása lehet hasznos, illetve ezen túlmenően a szoftszabályozás elemei megjelenhetnek az egyetem etikai kódexében is, akár egy külön MI etikai kódex formájában. Amennyiben új szabályozás szükséges, felül kell vizsgálni, hogy az melyik jelenleg is hatályos normába illeszthető. Ha nincs ilyen, akkor új önálló szabályozás létrehozatala válhat indokolttá. Ha új szabályozás születik, annak időben történő kommunikációja és edukációja az érintettek irányába (dolgozók, oktatók, hallgatók) szükséges.

Az ajánlás típusú szabályozás nem kötelező elemei mellett jól hasznosulnának még az alábbi párhuzamos intézkedések: az oktatói attitűd felmérése; az oktatók számára azonnali edukáció megkezdése az MI oktatási célzatú megismerése céljából, mivel, ha a hallgatók kilépve a munkaerőpiacra ezen eszközök használatára kényszerülnek a munkahelyen, az egyetem lemarad, ha erről nem ad át tudást már a felsőoktatási fázisban; annak vizsgálata, hogy mely dolgozói munkaterületeken lehetne kritika nélkül felhasználni az új technológiákat; a területtel folyamatosan foglalkozó szakmai csapat vagy bizottság létrehozása; folyamatos helyzetfeltárás rendszeresített kutatói munka révén.

3.2. Szabályozási megfontolások

Első kérdésként felmerül, hogy engedélyezzük-e a generatív MI használatát az egyetemen a hallgatók számára a képzésük során. Az általános tiltás se nem realizstikus, se nem előremutató. A generatív MI megbízható detektálása szinte lehetetlen, miközben a hallgatók számára a későbbi munkaerőpiaci siker szempontjából is fontos, hogy elsajátítsa ezen eszközök professzionális és felelős használatát. A kinyilvánított általános engedélyezés vagy bátorítás ugyanakkor problémákhoz vezethet, amíg az egyetem nem eléggé felkészült módszertanilag az MI-használat professzionális támogatására. Ebből következően akkor javasolt a kimondott támogatás, ha ahhoz már rendelkezésre áll a megfelelő szakértelem az egyetemen

A tiltás vagy kifejezett támogatás helyett praktikusabb lehet a jó gyakorlatok és megfelelő ismeretek elterjesztésére, módszertani ajánlások kidolgozására fókuszálni rövid távon, ezáltal elősegíteni a generatív MI megfelelő használatát a hallgatók körében. Példának okáért elvárható az oktatóktól, hogy tisztázzák az egyes feladatok esetében, hogy a generatív MI használata milyen módon válhat a feladat megoldásának részévé. Ahol a generatív MI használatát nem engedélyezik, ott elvárható, hogy a hallgatók irányába transzparenssek legyenek azzal kapcsolatban, hogy e korlátozás milyen pedagógiai célt szolgál, azaz hogyan szolgálja a tanulási célok elérését, és így a hallgató alapvető érdekeit (Pourvu Center, 2023).

Az egyetemek jelenleg tipikus szabályzati elemei jó kiindulópontot nyújtanak a mesterséges intelligencia használatának kontextusában is. Mint általános szabály, a generált szöveg használatakor is elvárható, hogy

a hallgató egyértelműen elkülönítse a saját gondolatát az egyéb felhasznált forrásoktól. Ezek alapján a hallgatótól elvárható, hogy a generatív MI használatát is egyértelműen jelölje. Hasonlóképpen, generált szöveg esetében is érvényes, hogy amennyiben a szöveg (bárhogy is készüljön) valaki más gondolatát, véleményét, elméletét vagy modelljét mutatja be vagy használja fel, akkor annak eredeti forrását a hallgató köteles megjelölni, ellenkező esetben ugyanis plágiumot követ el. A hallgató általában is felelős a szakdolgozatban vagy egyéb elkészített munkájában szereplő adatok hitelességéért, szakmai minőségéért, ezért ezek ellenőrzése elvárható generált szöveg esetében is. A generatív MI rosszhiszemű, az egyetem oktatójának vagy dolgozójának megtévesztésére szolgáló használata hallgatók (vagy oktatók) által az oktatás rendje elleni vétségnek minősülhet.

Nehezebb kérdés, hogy hogyan értékelhet egy oktató egy hallgatói munkát akkor, ha a mesterséges intelligencia nem transzparens felhasználását sejtí. Fontos kiemelni, hogy a létező MI-detektorok megbízhatatlanok, sok fals pozitív eredményt produkálnak, így önmagukban nem használhatók fel bizonyítékként a vétség megtörténte. Gyanú esetén javasolt az oktató azon jogát biztosítani, hogy a hallgató írásbeli munkájának hitelességét szóbeli védelem keretében értékelje. Ezt javasolja egyébként a Turnitin (2023) is hasonló helyzetekre

4. Oktatásmódszertani javaslatok¹

A szöveggeneráló programok alkalmazása számos lehetőséget nyit meg a felsőoktatásban, azonban eközben számos új kihívást is támaszt. A felsőoktatási intézmények számára elkerülhetetlen az alkalmazkodás, amelynek feltétele az oktatásmódszertani alapvetések felülvizsgálata és megerősítése. Jelen összefoglaló célja, hogy a jelenleg elérhető nemzetközi tudományos szakirodalomra támaszkodva beazonosítsa a legfontosabb oktatásmódszertani lehetőségeket és kihívásokat, illetve azokat a területeket, amelyeken az egyetemek már rövid távon is előreléphetnek a generatív MI alkalmazásában. Az összefoglaló oktatói szempontból vizsgálja meg a szöveggeneráló programok lehetőségeit, mint a hallgatói bevonódás és elkötelezettség növelése, illetve az oktatói időmenedzsment és kutatói munka támogatása. Emellett hangsúlyozza a még nemzetközi szinten is megoldatlan kihívásokat, mint a plágium, a szerzőség, az adatbiztonság, az elfogultság és az emberi hozzáadott érték kérdéseit. Az oktatók egyéni szintjén a gyakorlati korlátok miatt nem kivitelezhető a generatív MI lehetőségeinek optimális kihasználása, illetve a kihívások megfelelő és hatékony kezelése. Az oktatók munkáját támogató szabályozási és munkakörnyezet, valamint az ösztönzők kialakítása az egyetem felelősségi körébe tartozik. Jelen oktatásmódszertani javaslat ebben a szellemben tesz ajánlásokat.

4.1. A szöveggeneráló programok felhasználásának lehetőségei az oktatásban

A hallgatói bevonódás és elkötelezettség növelése: Az új, kreatív és interaktív oktatásmódszertani gyakorlatok alkalmazása jelentősen megnövelheti a hallgatók bekapcsolódását az órai munkába, illetve nagymértékben segítheti otthoni tanulási folyamatukat akár az oktató közvetlen beavatkozásától, jelenlététől, értékelésétől független formában, a generatív MI tutorálása révén. A korszerű igényeknek megfelelő feladatok, gyakorlatok a hallgatói motiváció növelésére is alkalmasak. Számos ismeretterjesztő és tudományos cikkben olvasható, hogy a generatív MI alkalmazása áttörést jelent a személyre szabott oktatásban, segíti az egyén tudásszintjének és felkészültségének megfelelő feladatok kiadását, az oktatás tartalmának személyessé tételét, illetve az egyéni munka oktatótól független értékelésére is alkalmas, ami elméletben tovább növelheti, vagy akár forradalmasíthatja a hallgatói bevonódás lehetőségeit (de Castro 2023; Su and Yang 2023). A kutatócsoport jelenlegi tapasztalatai alapján azonban ezek a funkciók jelenleg még gyermekcipőben járnak, felügyeletük egyelőre több időt és energiát vesz igénybe, mint az oktató által elvégzett feladatkiadás és értékelés.

Az oktatói időmenedzsment támogatása: A felsőoktatás egyik legnagyobb problémája az oktatók túlterheltsége. A szöveggeneráló programok alkalmazása időt szabadíthat fel, amelyet az oktató önmaga képzésére, a személyre szabott oktatás fejlesztésére, illetve kutatási tevékenységre fordíthat. A MI segítségével csökkenthető az adminisztrációra, az óratervezésre, a feladatok megtervezésére, a szakdolgozati konzultációkra, illetve az egyetemi kommunikációra és szervezésre fordított időtartam (Kopp and Thomsen, 2023). A szöveggeneráló programok felhasználhatók tervezési vagy értékelési sablonok létrehozására, tananyagok és segédanyagok készítésére (Herft, 2023), fordítására, napirendek és jelentések összeállítására, szakirodalom feltérképezésére, professzionális és informatív munkahelyi e-mailek megírására. Összességében tehát a generatív MI az állandó minta alapján ismétlődő, mechanikus feladatok ellátása révén képes arra, hogy segítse az oktatót munkaideje hatékonyabb beosztásában. A generatív MI és az oktató ilyen jellegű munkamegosztása hozzájárul ahhoz, hogy az oktató többet tevékenykedhessen a technológiai úton nem helyettesíthető, emberi hozzáadott értéket igénylő területeken.

Kutatói munka támogatása: A kutatási és publikációs tevékenység az egyetemek értékelésének egyik sarokköve. A szövegalkotó programok felhasználása ezen a területen is igen jelentős időmegtakarításhoz vezethet, lehetővé téve ezzel nagyobb számú színvonalas publikáció megjelenését. A generatív MI segíti az adott témákban folyó diskurzusok gyors feltérképezését, a „research gap” azonosítását, illetve a kutató elképzeléseit leginkább értékelő folyóiratok listájának összeállítását. Már a brainstorming szakasztól kezdve hozzájárulhat a kutatási folyamathoz, a kutatói asszisztens programok használata jelentősen

növeli a kutatói munka hatékonyságát, de akár az ösztöndíjpályázat megírásában is fontos szerepet játszhat a szöveggenerálás. A kutatásmódszertan, az adatok kódolása, az adatbázisok feltérképezése, interjúk és kérdőívek szerkesztése szintén elősegíthető a generatív MI alkalmazásával. Az elkészült szöveg véglegesítésében is hasznosíthatók a szöveggeneráló programok, amelyek javítják a gördülékenységet, a stílust, illetve akár a fordításban, a szakterminológia használatában is közreműködhetnek (Lund et al. 2023; Morris 2023).

Nyelvi készségek fejlesztése: Legyen szó oktatóról vagy hallgatóról, a nyelvi készségek fejlesztése egyaránt fontos kérdés az oktatás és a kutatás területén. A szöveggeneráló programok segíthetik már magát a nyelvtanulás folyamatát is (bár a kutatócsoport tapasztalatai szerint kezdő szintről indulva ez kevésbé hatékony), képesek nyelvoktató feladatok generálására, illetve értékelést is adnak, megjelölve, hogy mely területeken szorulnak fejlesztésre a nyelvtanuló képességei. A feladatok mellett beszélgetések szimulációjára is alkalmas a generatív MI, ezáltal biztonságos környezet teremt a nyelvgyakorlásra és a kísérletezésre (de Castro 2023; Mucharraz y Cano, 2023). Emellett nagy jelentőséggel bír a nyelvi ellenőrzést és a stílus eszközöket érintő funkció, mely lehetővé teszi a hallgató vagy az oktató által előállított szövegek színvonalának látványos javítását is.

4.2. A szöveggeneráló programok elterjedésének kihívásai az oktatásban

Plágium és szerzőség: A szöveggeneráló programokhoz köthető leglátványosabb aktuális kihívás a hallgatói munka eredetiségének ellenőrzésében jelenik meg (Cotton et al., 2023). Ez a generatív MI két fontos tulajdonságára vezethető vissza: a) nem képes adatolni a generált tartalom forrásait, nem adja meg a felhasznált hivatkozásokat; b) jelenleg nincs olyan plágiumkereső szoftver, amely megbízhatóan tudná azonosítani a szöveggeneráló programmal készült tartalmakat. Az aktuális kutatások az intuíció eszközét tartják a legmegbízhatóbbnak a visszaélések feltárásában, azonban a bizonyítás érvényessége további kérdőjeleket vet fel. Az is fontos kérdés továbbá, hogy mikortól számít a generált anyag plágiumnak, illetve, hogy a szerzői jogi szabályozások alapján hivatkozható-e a generatív MI, lehet-e szerzőként tekinteni rá (Zirpoli, 2023). A plágiummal és a szerzői jogokkal foglalkozó források egyvalamiben értenek egyet: betiltani nem lehet a generatív MI-t. Amíg azonban a használatból való visszaélés és annak súlyossága nem egyértelműen bizonyítható, bármilyen szabályozás és szankcionálás nagy kihívást jelent az egyetemek számára.

További etikai kérdések: adatbiztonság, elfogultság: A generatív MI-t övező általános etikai viták is begyűrűznek az oktatás kihívásai közé. A felhasználók adatainak esetleges kiszivárgása a MI használata és „tanítása” során, valamint az esetlegesen GDPR-ba ütköző egyetemi felhasználás kérdése egyaránt

óvatosságra int. A szöveggeneráló programok elfogultsága közismert tény, ez nemcsak etikai, hanem tartalmi, szakmai kérdéssé is válhat az oktatásban. A generatív MI általában a nyugati, liberális normák szerinti domináns narratívát közvetíti és reprodukálja. Az algoritmusok emellett önmagukban is tartalmazzák készítőik elfogultságát, illetve sztereotipikus társadalmi gyakorlatokat, implicit elképzeléseket reprodukálnak (Lund et al., 2023). Mindez számos kérdést vet fel a jellemzően kritikaiságra törekvő felsőoktatási intézményekben való alkalmazás során, az elfogultságra való reflexió pedig közvetlenül is alkalmazható az oktatásban

Az emberi interakciók jelentősége: Az oktató és hallgató közötti személyes viszony jóval több egyszerű információátadásnál vagy az adott feladat értékelésénél. A kreatív tudástranszfer emberek közötti személyes viszonyban valósul meg, a hosszú távú ismeretség, közös munka, személyes légkör nagyban segíti az oktatót abban, hogy a hallgató szükségleteinek megfelelően adja át tudását. Emellett az oktató más, igen változatos szerepeket is betölthet a hallgatók mellett, ilyen többek között a példakép, a morális/szakmai iránytű, a karrier-tanácsadó, vagy a nehezítő körülmények között támogató és önbizalmat megerősítő, visszajelző szerep, valamint a közösségépítés, hálózatépítés, melyekre a generatív MI nem képes.

Marginalizált hallgatók: Fontos kiemelni a digitális szakadék mélyülését is, a korlátozott digitális hozzáféréssel rendelkező hallgatók hátrányai a generatív MI előretörésével megsokszorozódnak, intézményi szintű odafigyelést igényelnek

4.3. Megerősítendő területek

Oktatói felkészültség: A szöveggeneráló programok széles körű elterjedése, illetve a fent vázolt lehetőségek és kihívások megjelenése megkerülhetetlenül teszi az oktatók számára, hogy alapvető ismereteket szerezzenek a témában, és beilleszték az MI fejlődésének és felhasználásának kérdését a tananyagba

Egyetemi támogatás: A hallgatók és az oktatók önállóan vagy önszerveződő módon nem képesek kiaknázni a generatív MI által kínált széles körű lehetőségeket, vagy megbirkózni a felvázolt összetett kihívásokkal. Az egyetem mint intézmény felelőssége, hogy alkalmazkodjon a változásokhoz, előmozdítsa a szövegalkotó programok alkalmazását, illetve megoldási javaslatokat vázoljon fel a kihívásokra. A legkorszerűbb technológiához való alkalmazkodás a költségek kérdését is felveti. Mivel a közeljövőben egyre nagyobb hangsúly helyeződik a digitális készségek és képességek fejlesztésére, a technológiai felkészültség várhatóan az egyetemek közötti versenyképesség megőrzésének egyik kulcs-tényezőjévé válik

Fejlesztendő képességek, készségek felülvizsgálata: Az oktatás egyik legfontosabb célja, hogy felkészítse a hallgatókat a munkaerőpiac kihívásaira. A MI fejlődése a munkaerőpiac igényeit is átalakítja, ezért kiemelt fontossággal bír,

hogyan az oktatás alkalmazkodjon ezekhez a változásokhoz. A World Economic Forum szerint az analitikus gondolkodás, a kreatív gondolkodás, a reziliencia, rugalmasság és agilitás, a motiváció és öntudatosság, illetve a kíváncsiság az öt legfontosabb munkaerőpiaci képesség, amelyeket a technológiai hozzáértés, a digitális írástudás követ a listán (World Economic Forum, 2023, p. 36.). Látható, hogy ezen a képességlistán már jelenleg is azok az elemek vannak többségben, amelyeket a generatív MI alkalmazása nem tud kiváltani, és amelyek elősegítik az ember és a MI együttműködését, a MI eszközként való felhasználását. A generatív MI révén nem kiváltható emberi képességek és készségek tehát várhatóan még inkább felértékelődnek a közeli jövőben, így az oktatásban is nagyobb hangsúlyt kell kapniuk.

Feladattípusok és értékelési módszerek felülvizsgálata: Mivel a generatív MI használata nem bizonyítható objektíven, a hallgatók pedig gyakran még a plágiumellenőrző szoftver eredményeit is kétségbe vonják, a policing-szemlélet szélsőséges alkalmazása helyett a számonkérés és az értékelés módszereinek felülvizsgálata lehet a megoldás a szövegalkotó programok kontroll nélküli felhasználásának visszaszorítására. A generatív MI által könnyedén, gondolkodás és befektetett munka nélkül megoldható feladattípusokat (leíró esszék, lexikális feladatok, közhelyszerű érvelések, szövegösszefoglalók) más jellegű produktumok válthatják fel a hallgatók munkájának értékeléséhez (Marche, 2022). Ilyen például a papíralapú, személyes írásbeli vizsga, a szóbeli vizsg, vagy az elemző, értékelő, összehasonlító esszé. Ezek mellett a szakdolgozati védés szerepe és formája is felülvizsgálatra szorul, hiszen ez az egyetlen olyan pont, ahol kétséget kizáróan kiderülhet, ha nem a hallgató önálló munkájával készült a szakdolgozat. Felmerül a szakdolgozat mint kiemelt értékelési eszköz megújítása is.

5. Konklúzió

A cikkben összefoglalt kutatási eredmények egy gyorsan változó terület pillanatképét nyújthatják csupán. A kutatás fő üzenete tehát elsősorban az, hogy a friss szakirodalmi ismeretek birtoklását, az oktatók és hallgatók körében végzett rendszeres felméréseket, a szervezeti és szabályozási adaptációt, valamint az oktatásmódszertani innovációt az egyetemek működésének folyamatosan aktív elemévé kell tenni.

A mesterséges intelligencia eszközeinek használata olyan tág kérdéseket feszeget, amelyek az egyetemek társadalmi funkciójának központjában állnak. Ilyen kérdés például az, hogy milyen hatásuk lesz a kognitív készségek terén megjelenő egyenlőtlenségekre a társadalmon belül. Vajon az MI felzárkóztatja a gyengébb képességgel rendelkezőket a munkahelyeken (Dell'Acqua et al., 2023)? Vagy éppen ellenkezőleg – és akár ezzel párhuzamosan – elterjedése elsorvaszthatja az emberek egyes részében a magasabb szintű kognitív készségeket? A probléma természetesen nem új keletű, eddig is fennállt a

társadalom különböző csoportjai közötti eltérő kognitív készségek jelensége, de az MI-használat egy szűkebb elit kialakulásához és szélesebb társadalmi körök kognitív lecsúszásához is vezethet

A felelős és etikus MI-használat, a visszaélések elkerülése olyan kérdések, amelyek az oktatásnak mindig is a középpontjában álló kérdésekre mutatnak vissza, és azokat különösen erőteljesen tolják előtérbe. Végeredményben ugyanis ezek titka ugyanaz, mint általában a hatékony tanulási eredményeké: a diákok belső motivációjának vagy társasági motivációjának mobilizálása, a kiscsoportos, mentorálá-szerű oktatás a változatos, jelentéstartó feladatok. Ebből következően a személyes kapcsolatok, a közösségformálás, az értelem-adás személyes, az MI-re nem átruházható feladatai különleges jelentőséget nyernek a jövő oktatásában.

Az MI-vel és MI-ről való tanulás, a technológia által átszabott világhoz való etikai viszony kialakítása kulcsfontosságú egy olyan világban, melyben csábító egyre több döntést algoritmusokra bízni, legyen az a lemorzsolódás veszélye, a várható tanulmányi eredmények vagy akár vizsgaeredmények értékelése, de tágabban a hitelképességtől kezdve az állásjelentkezők értékelésén át bűncselekmények előrejelzéséig számos más alapvető társadalmi kérdés is. Különösen fontos tehát, hogy az egyetemokről kikerülve a diplomásaink képesek legyenek tudatosan és felelősen részt venni az ezen kérdéseket érintő kollektív döntési folyamatokban.

Az egyetemek számára tehát a mesterséges intelligencia sikeres integrációja mind versenyképességüket, mind pedig társadalmi funkciójuk betöltésének sikerét alapvetően befolyásoló kérdés, amely folyamatos figyelmet és rendszeresített kutatási tevékenységet tesz szükségessé.

Irodalomjegyzék

Bender, E. M. et al. (2021): 'On the Dangers of Stochastic Parrots: Can Language Models Be Too Big?', in *Proceedings of the 2021 ACM Conference on Fairness, Accountability, and Transparency*. New York, NY, USA: Association for Computing Machinery (FAccT '21), pp. 610–623. Available at: <https://doi.org/10.1145/3442188.3445922>.

Bender, E. M. & Koller, A. (2020): 'Climbing towards NLU: On Meaning, Form, and Understanding in the Age of Data', in *Proceedings of the 58th Annual Meeting of the Association for Computational Linguistics. ACL 2020*, Online: Association for Computational Linguistics, pp. 5185–5198. Available at: <https://doi.org/10.18653/v1/2020.acl-main.463>.

Bubeck, S. et al. (2023): 'Sparks of Artificial General Intelligence: Early experiments with GPT-4'. arXiv. Available at: <https://doi.org/10.48550/arXiv.2303.12712>.

Chollet, F. (2019): 'On the Measure of Intelligence'. arXiv. Available at: <https://doi.org/10.48550/arXiv.1911.01547>.

Cotton, D., Cotton, P. A., és Shipway, J. R. (2023) 'Chatting and cheating: Ensuring academic integrity in the era of ChatGPT,' *Innovations in Education and Teaching International*. Available at: <https://doi.org/10.1080/14703297.2023.219014>

- de Castro, C. A.** (2023): 'A discussion about the impact of ChatGPT in education: Benefits and concern,' *Journal of Business Theory and Practice*, 11(2), pp. 28–34. Available at: <https://doi.org/10.22158/jbtp.v11n2>
- Dell'Acqua, F. et al.** (2023): 'Navigating the Jagged Technological Frontier: Field Experimental Evidence of the Effects of AI on Knowledge Worker Productivity and Quality'. Rochester, NY. Available at: <https://doi.org/10.2139/ssrn.4573321>.
- Eysenck, M. W. & Eysenck, C.** (2022): *AI vs. humans*. Abingdon, Oxon ; New York, NY: Routledge.
- Herft, A.** (2023): 'A teacher's prompt guide to ChatGPT aligned with ,what works best' guide.' Available at: <https://drive.google.com/file/d/15qAxnUzOwAPwHzoaKBjd8FAGi-OZYclxq/vie>
- Kopp, W. & Thomsen, B. S.** (2023): 'How AI can accelerate students' holistic development and make teaching more fulfilling,' *World Economic Forum*. Available at: <https://www.weforum.org/agenda/2023/05/ai-accelerate-students-holistic-development-teaching-fulfilling>
- Larson, E. J.** (2021): *The myth of artificial intelligence: why computers can't think the way we do*. Cambridge, Massachusetts London, England: The Belknap Press of Harvard University Press.
- Lund, B. D., Wang, T., Mannuru, N. R., Nie, B., Shimray, S, & Wang, Z.** (2023): 'ChatGPT and a new academic reality: Artificial Intelligence: Written research papers and the ethics of large language models in scholarly publishing,' *Journal of the Association for Information Science and Technology*, 74(5), pp. 570–581. Available at: <https://doi.org/10.1002/asi.2475>
- Marche, S.** (2022): 'The college essay is dead,' *The Atlantic*. Available at: <https://www.theatlantic.com/technology/archive/2022/12/chatgpt-ai-writing-college-student-essays/672371>
- Mahowald, K. et al.** (2023): 'Dissociating language and thought in large language models: a cognitive perspective'. arXiv. Available at: <https://doi.org/10.48550/arXiv.2301.06627>.
- Marcus, G. & Davis, E.** (2019): *Rebooting AI: building artificial intelligence we can trust*. First edition. New York: Pantheon Books.
- Mitchell, M.** (2020): *Artificial intelligence: a guide for thinking humans*. First Picador paperback edition, 2020. New York: Picador.
- Mitchell, M. & Krakauer, D. C.** (2023): 'The Debate Over Understanding in AI's Large Language Models'. arXiv. Available at: <https://doi.org/10.48550/arXiv.2210.13966>.
- Morris, M. R.** (2023): 'Scientists' perspectives on the potential for generative AI in their fields,' *arXiv*. Available at: <https://doi.org/10.48550/arXiv.2304.0142>
- Mucharraz y Cano, Y., Venuti, F, & Herrera Martinez, R.** (2023): 'ChatGPT and AI text generators: Should academia adapt or resist?' *Harvard Business Publishing Education*. Available at: <https://hbsp.harvard.edu/inspiring-minds/chatgpt-and-ai-text-generators-should-academia-adapt-or-resis>
- Nam, J.** (2023): 56% of College Students Have Used AI on Assignments or Exams, Best Colleges. Available at: <https://www.bestcolleges.com/research/most-college-students-have-used-ai-survey/> [Accessed: 4 December 2023].
- Pourvu Center** (2023): *AI Guidance for Teachers*, Poorvu Center for Teaching and Learning. Available at: <https://poorvucenter.yale.edu/AIguidance> (Accessed: 4 December 2023).
- Russell, S. J.** (2020): *Human compatible: artificial intelligence and the problem of control*. [London] New York NY: Penguin Books.

- Shah, C. & Bender, E. M.** (2022): 'Situating Search', in *ACM SIGIR Conference on Human Information Interaction and Retrieval. CHIIR '22: ACM SIGIR Conference on Human Information Interaction and Retrieval*, Regensburg Germany: ACM, pp. 221–232. Available at: <https://doi.org/10.1145/3498366.3505816>.
- Shanahan, M.** (2023): 'Talking About Large Language Models'. arXiv. Available at: <https://doi.org/10.48550/arXiv.2212.03551>.
- Smith, B. C.** (2019): *The promise of artificial intelligence: reckoning and judgment*. Cambridge, MA: The MIT Press.
- Smith, G.** (2018): *The AI Delusion*. Illustrated edition. Oxford: Oxford University Press.
- Su, J. & Yang, W.** (2023): 'Unlocking the power of ChatGPT: A framework for applying generative AI in education,' *ECNU Review of Education*, 0(0). Available at: <https://doi.org/10.1177/2096531123116842>
- The College Rover Team** (2023): Exploring the Impact of College Rankings on Student Perceptions, College Rover. Available at: <https://collegerover.com/campus-library/news/1/exploring-the-impact-of-college-rankings-on-student-perceptions> [Accessed: 4 December 2023].
- Turnitin** (2023): Approaching a student regarding potential AI misuse, Turnitin. Available at: <https://www.turnitin.com/papers/academic-integrity-in-the-age-of-ai-approaching-a-student-regarding-potential-ai-misuse> (Accessed: 4 December 2023)
- Weidinger, L. et al.** (2022): 'Taxonomy of Risks posed by Language Models', in *2022 ACM Conference on Fairness, Accountability, and Transparency*. New York, NY, USA: Association for Computing Machinery (FAccT '22), pp. 214–229. Available at: <https://doi.org/10.1145/3531146.3533088>.
- Welding, L.** (2023): Half of College Students Say Using AI Is Cheating | Bes[tColleges. Available at: <https://www.bestcolleges.com/research/college-students-ai-tools-survey/> [Accessed: 4 December 2023].
- Wolfram, S.** (2023): *What Is ChatGPT Doing... and Why Does It Work?* Available at: <https://writings.stephenwolfram.com/2023/02/what-is-chatgpt-doing-and-why-does-it-work/> [Accessed: 10 May 2023].
- World Economic Forum (2023): 'The Future of Jobs Report 2023.' Available at: https://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_2023.pdf
- Zirpoli, C. T.** (2023) 'Generative Artificial Intelligence and copyright law,' *Congressional Research Service Legal Sidebar*. Available at: <https://crsreports.congress.gov/product/pdf/LSB/LSB1092>

Jegyzetek

- 1 A kutatás megvalósulását a Pallas Athéné Domus Meríti Alapítvány támogatta.
- 2 A szakirodalmi áttekintést Friedmann Viktor készítette.
- 3 A kiscsoportos beszélgetések elemzését Schleicher Nóra koordinálta. A beszélgetések lefolytatásában Friedmann Viktor, Németh Gabriella és Szálkai Kinga is részt vett.
- 4 A kérdőíves kutatást Szoták Szilvia végezte.
- 5 Az intézkedési és szabályozási javaslatokat Németh Gabriella és Friedmann Viktor készítették. A vezetői interjúk készítésében részt vett továbbá Szálkai Kinga és Szoták Szilvia.
- 6 Az oktatásmódszertani javaslatokat Szálkai Kinga készítette.

A KATOLIKUS POLITIKAI GONDOLKODÁS HOZZÁJÁRULÁSA AZ EURÓPAI EGYSÉGGONDOLATHOZ

Kalas Vivien

Absztrakt Az európai integráció folyamatában nélkülözhetetlen szerepet töltöttek be a kereszténydemokrata értékrendet valló politikusok. Világnézetüknek és tevékenységüknek köszönhetően olyan értékek mentén formálódott a nemzetek közössége, amelyek máig alapjait jelentik az Európai Uniónak. Szemléletmódjuk a római katolikus egyház társadalmi tanításaiból eredt, melyben a kezdetektől fogva fellelhető volt az egységes Európa gondolata. A tanulmányban megvizsgálom, hogyan formálták a katolikus szociális tanok az európai országok alakuló közösségét, mely igazán sikeressé csak 1945 után tudott válni, ám gondolata már a két világháború között is megjelent a kereszténydemokrata világnézettel rendelkező politikusok körében.

Kulcsszavak: európai integráció, kereszténydemokrácia, katolikus egyház, társadalmi tanok.

Abstract Politicians with Christian Democratic values have played an indispensable role in the process of European integration. Thanks to their worldview and their actions, the community of nations was shaped by values that still form the basis of the European Union. Their vision was inspired by the social teachings of the Roman Catholic Church, which from the very beginning had the idea of a united Europe. In this paper I will examine how Catholic social doctrines shaped the emerging community of European countries, which could only become truly successful after 1945, but was already being promoted by Christian Democratic politicians between the two world wars.

Keywords: European integration, Christian democracy, Catholic Church, social doctrines.

Bevezetés

A kereszténydemokrata ideológiának a gyökerei a tizenkilencedik század második felére nyúlnak vissza, a második világháborút követően pedig a nyugat-európai országokban az egyik meghatározó világnézet lett, alapértékei a

jóléti államok fontos elemeivé váltak. Az ezt az értékrendet képviselő politikai szervezetek következetesen antifasiszta nézeteket vallottak, és elkötelezettek voltak a parlamentáris demokrácia mellett. Az eszmerendszer a felvilágosodás korának liberális elemein – a különböző szabadságjogokon –, a keresztény egyházak társadalmi tanításain és a polgári értékrenden alapszik (Grabow, 2011). A kereszténydemokrata pártok és politikusok az európai integrációs folyamatok elindításában és alakításában szintén megkerülhetetlen szerepet töltek be. Közülük is kiemelkedik három olyan államférfi, akiket méltán neveznek az egységes Európa „alapítói atyáinak”.

Robert Schuman 1948–1952 között a Negyedik Francia Köztársaság külügyminisztere volt, és ebben az időszakban, 1950. május 9-én ismertette azt a tervét, melyben a francia–német megbékélést sürgette. Schuman úgy tartotta, hogy a két ország közötti ellenségeskedés megszüntetése előfeltétele annak, hogy hosszú távon béke legyen a kontinensen. Ez oknál fogva a szén- és acéltermelést egy közös, szupranacionális főhatóság felügyelete alá kívánta helyezni, mely egy olyan nagyobb szervezetnek képezi részét, amihez Európa más országai is szabadon csatlakozhatnak. Az együttműködés és a közös gazdasági érdek az államok közötti szolidaritást fogja kialakítani, amely segítségével elkerülhetővé válik az újabb háború. Javaslatára nyomán, 1951-ben hat nemzet – Olaszország, Franciaország, az NSZK, illetve a Benelux államok – a Párizsi Szerződés aláírásával létrehozta az Európai Szén- és Acélközösséget (Montánuniót), mely az integráció első állomását jelentette. Emléket állítva a kezdeteknek, 1985-től a közösség tagjai Európa napjaként tartják számon május 9-ét. (Jánosi és Túrke, 2008).

Alcide De Gasperi 1947-től 1953-ig volt az Olasz Köztársaság kormányfője. Az Olasz Kereszténydemokrata párt elnöke elkötelezett híve volt az országok közötti együttműködésnek, és arra törekedett, hogy Olaszországot minél hamarabb részesévé tegye a nyugati szövetségesi rendszernek. Az európai integrációs folyamatok alakításában is jelentős szerepet töltött be. 1951-es beszédében, amikor is az Európai Védelmi Közösség létrehozása mellett érvelt, azt hangsúlyozta, hogy a háború utáni Európának a nemzetekben való gondolkodás helyett az együttműködésbe vetett hitre van szüksége. Az újabb konfliktusok elkerülését egy szupranacionális szerv létrehozásával lehet megvalósítani, mely a szuverén államok közös akaratán, valamint demokratikus alapokon nyugszik. Az európai egység pedig nem jöhet létre anélkül, hogy a nemzetek lemondanának saját hadseregükről és egyesítenék védelmi erőiket (Council of Europe, 1951). Ez az elképzelése végül nem vált valósággá, ám az 1954-ben bekövetkezett haláláig végzett munkájának nagy szerepe volt abban, hogy 1957-ben megalakult az Európai Gazdasági Közösség.

Konrad Adenauer szintén az európai egységfolyamat egyik meghatározó alakjaként tartandó számon. A kereszténydemokrata politikus volt a Német Szövetségi Köztársaság (NSZK) első kancellárja, mely pozíciót egészen 1963-ig töltötte be. Az NSZK-ban egy szilárd, demokratikus berendezkedést hozott létre, és fáradhatatlanul dolgozott azért, hogy visszaszerezze hazája nemzetközi

elfogadottságát. Érdemei közé sorolható az 1963-ban, Párizsban megkötött Élysée-szerződés, mely a francia–német kapcsolatokat helyezte új alapokra. A két ország közötti együttműködés máig kulcsszerepet játszik az európai uniós folyamatokban. Adenauer támogatta az egységes Európa koncepcióját, mint fogalmazott, a keresztény örökség az, ami megköveteli, hogy „közös európai politikája legyen az európai nemzeteknek” (Adenauer, 1956, p. 2.). Ez a kontinensen békét, a polgároknak jólétet és fejlődést, a tagállamoknak pedig gazdasági növekedést eredményez.

Nem véletlen, hogy a kereszténydemokrata politikai elit meghatározó szerepet töltött be az integráció folyamatában, világnézetük ugyanis legfőképpen a római katolikus egyház által közvetített értékeken és tanításokon alapszik, melyek a kezdetektől fogva magukban hordozták az európai egység gondolatát. Tanulmányomban egyfelől áttekintem, hogy az általuk képviselt értékrend miként jelent meg azokban a – legfőképpen a két világháború közötti időszakban fellelhető – gondolat kísérletekben, amelyek a kontinens egységét tűzték ki célul, másfelől pedig megvizsgálom, hogy a katolikus politikai gondolkodás milyen mértékben és hogyan járult hozzá a második világháború után formálódó közösség struktúrájához.

1. A katolikus egyház szervezete és küldetése

A római katolikus egyház tanai tetten érhetők a kereszténydemokrata politikusok gondolkodásmódjában, így a szervezeti felépítéséből és tevékenységéből fakadó értékek is befolyással voltak a szemléletükre. A „katolikus” kifejezés a görög *katholikosz* szóból származik, mely „egyetemest” jelent. Ennek értelmében a vallás országhatárokon átívelő, nem szorítkozik egy nemzet tagjaira, és az egyházhoz mindenki csatlakozhat, akit megkereszteltek, származásától függetlenül. Intézményesült formáját hierarchikusnak nevezik, mely fogalom a görög „szent” és „uralom” szavakból tevődik össze, és az egyházszervezet alá-főlé rendeltségi viszonyrendszerére utal. A különböző egyházkormányzati egységek élén álló személyek eltérő hatalommal rendelkeznek. Az egyes nemzetek katolikus egyházai nem önmagukban állnak, hanem szervesen kapcsolódnak egymáshoz. Közösségük, a világegyház élén a pápa áll, az ő kezében összpontosul a legfőbb végrehajtói, törvényhozói és bírói hatalom. Az alatta lévő szintet az egyháztartományok jelentik, melyeket az egymással szomszédos egyházmegyék alkotnak. Utóbbiak élén a megyés püspökök állnak, a főegyházmegyét és egyben az egyháztartományokat pedig az érsekek vezetik. Ezeket követik a főesperesi kerületek, valamint a részüket képező esperesi kerületek, amelyeket a főesperesek, illetve esperesek irányítanak. A legalacsonyabb területi egységek az egyházközségek (plébániák), melyek a plébános felügyelete alatt állnak (Erdő, 1991). A katolikus egyház nem csupán intézményei, de tevékenysége révén is jelen van a világ számos országában, aminek köszönhetően az elmúlt évszázadok folyamán meghatározó transznacionális szereplővé vált.

A legfőbb küldetése, hogy „keresztüllépve politikai, nyelvi határokon” (Komoróczy, 2000, p. 39.) támogassa az embert „az üdvösség útján” (Az Igazságosság és Béke Pápai Tanácsa, 2007, p. 55.), mely érdekében tanításai és erkölcsi iránymutatásai révén igyekszik formálni a meglévő társadalmi struktúrákat. Üzeneteit a helyi egyházi vezetők, közösségek és más, keresztény elvek mentén létrejövő szervezetek – politikai pártok, szak-, illetve segélyszervezetek – révén közvetíti a polgárok felé, hatást gyakorolva ezzel az adott nemzet politikai, gazdasági folyamataira. Egyetemes jellegéből adódóan nem részesít előnyben egyetlen társadalmi berendezkedést sem, célja, hogy kapcsolódási pontot jelentve a különböző nemzetek számára, megteremtse a polgárok keresztény értékeken alapuló egységét. Az egyház transznacionális jellegének másik megnyilvánulási formája az a missziós munka, melynek keretében arra törekszik, hogy szociális programjai által segítséget nyújtson a háborúval, szegénységgel küzdő térségek polgárainak és előmozdítsa a társadalmi igazságosság és a béke megvalósulását (Tarlton, 2012).

Az egyházi struktúra, továbbá a világban való jelenléte és küldetése mind-mind alakította a kereszténydemokrata politikusok látásmódját az állam szerepével, valamint a társadalmi berendezkedéssel kapcsolatban. Ahogyan azt a következő részekben bemutatom, a katolikus kultúrára hagyományosan a patriarchális szemlélet a jellemző, hierarchikus viszonyrendszerben gondolkodnak, amelyben minden résznek megvan a maga jelentősége, funkciója, és ebből fakadóan inkább a vertikális, mintsem a horizontális hatalommegosztást részesítik előnyben (Kuehnelt-Leddihn, 1993).

2. A katolikus egyház társadalmi tanításai

A katolikus egyház világképét az a tézis határozza meg, hogy Isten az embert saját képére és hasonlóságára teremtette (Grasso, 2009). Társadalmi tanításai a tizenkilencedik században öltöttek egységes, rendszerezett formát, az alappilléreket a pápai enciklikákban megfogalmazott gondolatok jelentették. Az első körlevél, mely szociális kérdésekkel foglalkozott, XIII. Leó pápa 1891-ben kiadott, *Rerum Novarum (Új dolgaink)* című enciklikája volt. A társadalmi problémákra való reflektálást a világban zajló folyamatok tették szükségessé. A két ipari forradalom következtében kialakult egy új réteg, a munkásosztály, mely tagjai kiszolgáltatott helyzetbe kerültek, életszínvonaluk nem emelkedett, az egyenlőtlenségek pedig növekedtek. Katolikus értelmiségiek, politikusok és az egyház tagjai úgy vélték, hogy a liberális, illetve szocialista elgondolásokkal szemben a kihívásokra olyan megoldást kell keresni, amely a kapitalizmust elfogadva megőrzi a meglévő társadalmi szerkezetet, ám ezzel együtt képes javítani a munkások helyzetén (Behr, 2019). Az idő előrehaladtával pedig nemcsak a világ, de a nehézségek is változtak, és az új élethelyzetekre új válasszal kellett szolgálnia a katolikus egyháznak. Az ezekre vonatkozó nézeteket a pápai körlevelek tartalmazták.

2.1. Szociális tanok a pápai enciklikákban

XIII. Leó, *Rerum Novarum* kezdetű enciklikájában (XIII. Leó pápa, 1991) a munkáskérdésre reflektálva az állampolgárok természetszerű egyenlőtlenségét és a közösségeken belüli hierarchikus viszonyrendszereket emelte ki, mint olyan elemeket, amelyek elengedhetetlenek egy társadalom hatékony működése érdekében, hiszen a különböző feladatok különböző képességeket is kívánnak. A marxizmus osztályelméletével szembehelyezkedve azt hangsúlyozta, hogy az eltérő szerepben lévő társadalmi csoportok között viszály helyett békére és együttműködésre van szükség. Megteremtéséhez az első, legfontosabb lépés az „igazságosság követelményeinek” való megfelelés. Ezek közé tartozik egyebek mellett a személy méltóságának tisztelete és a magántulajdonhoz való jog biztosítása. Utóbbi az ember azon jellemvonásából fakad, hogy az élőlények közül egyedül ő rendelkezik értelemmel, így megvan a képessége, hogy jövőbeli szükségleteiről még a jelenben gondoskodjon. Az állam feladatául a közjó létrehozásához való hozzájárulást határozta meg, vagyis egy olyan rendszer kialakításáért kell cselekednie, mely valamennyi társadalmi csoport érdekét szolgálja.

XI. Piusz pápa az 1931-es *Quadragesimo anno* és az 1937-es *Divini redemptoris* című körlevelekben leírt gondolataival gyakorolt jelentős hatást a társadalmi normákkal kapcsolatos felfogásra. A *Quadragesimo anno* a *Rerum Novarum*-ban foglaltak továbbértelmezését tartalmazta, úgymint a munkások tisztességes jövedelemhez való jogát, valamint az állam szerepét a leszakadó rétegek védelmében. A korábbi enciklikához hasonló módon megjelent benne a magántulajdonhoz való jog fontossága is, mely Istentől származik, és kötelezettségeket ró a polgárokra közösségük irányába. Mindez azt jelenti, hogy korlátozni lehet a közjó, a társadalmi igazságosság megvalósítása érdekében. Ugyancsak e körlevél által vált alapértékké a katolikus világnézetben a szubszidiaritás, mely egy közösségi rendezőelvet jelentett, ahol az egyes csoportok – az egyéntől egészen az államig – hierarchikusan épülnek egymásra. Az elgondolás szerint a keletkező feladatokat, problémákat elsődlegesen a megoldásukra képes, legalacsonyabb társadalmi szinten kell kezelni. A polgárok közötti együttműködés elősegítésének egyik eszközül a „hivatásrendek” felállítása szolgálhat. Ezen ágazati szakszervezeteknek a munkáltatók és a munkavállalók együttesen lennének tagjai, és ilyen formában törekednének a megegyezésre. A katolikus politikai filozófia gazdaságirányítással kapcsolatos elveit „szociális kapitalizmusnak” nevezik (van Kersbergen, 1995, p. 1.). XI. Piusz azt fogalmazta meg, hogy a szabad verseny megőrzése mellett kötelessége az államnak, hogy szabályozás útján biztosítsa a társadalmi igazságosságot és mérsékelje az egyenlőtlenségeket. Az egyházi vezető az embert közösségi lényként definiálta, melynek révén minden személy adottságainak megfelelően, szabadon élhet, részt vállalva ezzel a közjó megvalósításában.

Mint látható, a *Quadragesimo anno* alternatívát nyújtott mind a liberális demokráciával, mind a szocialista berendezkedéssel szemben. A gazdaságirányítás területén a fentebb említett szociális kapitalizmus, a politikai rendszert

illetően pedig a korporatív – hivatásrendi – államszervezet jelentette a helyes társadalomszervezési módot. Utóbbi elemeit az 1930-as években több európai országban a gyakorlatba is átültették. Autoriter rendszerek alakultak Olaszországban, Portugáliában, valamint Ausztriában, melyeket a parlament háttérbe szorítása és az erős végrehajtó hatalom jellemezett. Az olasz Benito Mussolini, bár fiatalkorától kezdődően baloldali nézeteket vallott, hatalomra kerülését követően jó kapcsolatokra törekedett az egyházzal, és ennek eredményeképpen született meg 1929-ben a XI. Piusz pápával kötött lateráni egyezmény, melyben az állam és az egyház viszonyát rendezték. Egyebek között a szerződés révén vált a római katolikus vallás olasz államvallássá. 1932-ben Mussolini megkezdte országában a korporatív struktúra kiépítését. Hivatásrendeket hozott létre, amelyek olyan érdekképviselői szervezetek voltak, amelyek foglalkozások alapján fogták össze a munkáltatókat és munkavállalókat. Portugáliában a katolikus neveltetésű António de Oliveira Salazar ugyancsak 1932-ben, miniszterelnökké válását követően, hozta létre ezt az új társadalmi rendet. Ausztriában az 1934-es polgárháborúból a keresztényszocialisták kerültek ki győztesként, új alkotmányukban az osztrák kancellár, Engelbert Dollfuss is a korporatív berendezkedés alapjait fektette le, a pápai tanítások mintájára. A politikai vezetők elgondolása szerint a hivatásrendeken belüli, munkaadó és munkavállaló közötti együttműködés az osztályellentétek megszűnéséhez és nemzeti összetartozáshoz vezetett volna (Vitári, 2017). A gyakorlatban azonban sem ez, sem XI. Piusz pápa elképzelésének alappillére, a szubszidiaritás nem vált valóra, a társadalmi egységek autonómiája helyett ugyanis mindhárom országban a hatalomkoncentráció növekedett meg.

XII. Piusz pápa a *Summi Pontificatus* kezdetű körlevelében a II. világháború és az azt megelőző évek totalitárius rezsimeit ítélte el. Létrejöttük gyökerét a korszak államközpontú felfogásában látta. Az egyházi vezető arra figyelmeztetett, hogy az állam maga sosem lehet a végső cél, mely érdekében a személyt megillető jogokat is háttérbe szorítják. 1941-es karácsonyi beszédében pedig a nemzetközi rend megújításának szükségességéről szolt. A pápa meglátása szerint a béke megteremtéséhez és megszilárdításához morális alapokra kell helyezni az országok közötti kapcsolatokat, melyek három fő alappillére: az államok szabadságának, valamint az etnikai kisebbségek jogainak tiszteletben tartása, továbbá a föld javaiból való részesedés lehetősége mindenki számára (Fejérdy, 2007, pp. 42–43.). A különbözőség elfogadását és a saját kultúra megőrzésének jogát mindennél előrébb valónak tekintette, mely eszméknek a nemzetek új közösségében is érvényesülnie kell.

2.2. A társadalmi tanítások alapelvei

A pápai körlevelekben megjelenő irányelvekre építve, a katolikus politikai gondolkodásban a társadalomszervezés alapjául a keresztény erkölcs értékrendje – szabadság, egyenlőség, pluralizmus – és az egyház társadalmi tanításainak

négy alapelve – az emberi személy méltósága, a közjó, a szolidaritás és a szubsidiaritás – szolgál (Arbol, 1995). Ezen fogalmak nem értelmezhetők egymástól függetlenül, összefüggéseik, kapcsolódási pontjaik révén ragadják meg az emberi közösség egészét.

A katolikus doktrínákban a liberalizmus értelmezésével szemben, az egyénre személyként (*persona*) és nem individuumbként (egyedként) tekintenek. Ezen felfogásból származik a *perszonalizmus* mint alapelv. A fogalom a latin „*persona*” szóból származik, mely az etruszk „*phersu*” kifejezésből ered. Azt a maszkot nevezték így, amelyet a színészek viseltek a színpadon, ez által az eljátszott szerepre, valamint annak egyediségére és megismételhetetlenségére is utal (Kuehnelt-Leddihn, 1982). Az egyház tanításai szerint az emberi személy hasonló módon egyedi és pótolhatatlan, nem egy felcserélhető, nélkülözhető rész a társadalomban, de nem is önmagában áll, mindenfajta kötöttségtől mentesen, hanem egy csoporthoz tartozik (Az Igazságosság és Béke Pápai Tanácsa, 2007). Következésképpen a katolikus társadalomelmélet egyik fontos alappillére a közösségelvűség, mely a Szentháromságtanból ered. A doktrína azt mondja ki, hogy Istenhez hasonlóan, aki három, egyenrangú személy – az Atya, a Fiú és a Szentlélek – egysége, az ember is egyedül a kötődései, interakciói révén válhat teljes értékűvé. A katolicizmus tehát nem az egyéni teljesítményre, hanem a közösségre helyezi a hangsúlyt, amelynek minden polgár „hasznos tagja” (Kuehnelt-Leddihn, 1993, p. 185.), azonban biztosítva van nekik a különbözőség szabadsága. Az ember természetéből fakadóan társas lény, közösségben teljesebben csak ki igazán, és születése pillanatától kapcsolat fűzi elsősorban Istenhez, valamint szűkebb – családi – és tágabb – társadalmi – környezetéhez (Almond, 1948), melyek irányába felelősséggel tartozik, így velük szemben nemcsak jogai, de kötelességei is vannak. A közösség egészéért való aktív tevékenységben, saját adottságához mérten mindenkinek megvan a maga feladata, amivel hozzájárul a közjó megvalósításához. A katolikus felfogás társadalomképére tehát nem az egalitarizmus, hanem a pluralizmus a jellemző, úgy tartják ugyanis, hogy az emberek csupán csak formálisan egyenlők a születésük pillanatában, intellektuális, fizikai képességeik alapján – melyek meghatározzák e világi boldogulásukat – eltérnek egymástól (Kuehnelt-Leddihn, 1993). Ennélfogva az egyenlőség fogalma az egyház tanításaiban a jog előtti, valamint az esélyegyenlőséget jelenti. Elfogadják a polgárok különbözőségét, mely módot ad arra, hogy mindenki szabadon kibontakoztathassa tehetségét.

A természetes egyenlőtlenség miatt a közösség működése érdekében szükséges bizonyos fokú autoritás (Lakner, 2012), más szóval egy vezető léte, aki az irányításért felelős, ám nem rendelkezik korlátlan hatalommal. Éppen ezért a katolikus világnézetben központi eszme a hierarchikus, patriarchális társadalmi szerkezet, a családban meglévő, hagyományos szerepek mintájára (Az Igazságosság és Béke Pápai Tanácsa, 2007). Ahogyan azt később látni fogjuk, ez az alá-fölé rendeltségi viszonyrendszer nem csupán a társas kapcsolatokban, de az egyént megillető jogok területén is megmutatkozik. A tanításokban a személyek együttélésének, egymás közötti viszonyának rendje a természetjogból eredő

normákra, vagyis az Istentől származó erkölcsi törvényekre épül. Alappillé-
rük, hogy Isten az embert a saját képmására teremtette, így léteznek olyan el-
idegeníthetetlen jogai, amik születésétől fogva mindenkit egyenlő mértékben
megilletnek – idetartozik az élethez, a méltósághoz és a szabadsághoz való jog
–, ezek ugyanis emberi mivoltunkból fakadnak, nem az állam adja őket (Rom-
men, 1955). Mindezekből eredeztethetők azok a további jogok és kötelezett-
ségek, melyek egyetemesek, származásától függetlenül minden egyén rendel-
kezik velük. Az egyik legfontosabb az önkifejezéshez való jog, ami magában
foglalja egyebek között a vallásszabadságot, továbbá a tisztességes élethez, a
művelődéshez, a véleménynyilvánításhoz és a magántulajdonhoz való jogot,
de idetartoznak még további politikai, gazdasági és szociális jogok is. Érvénye-
sülésük pedig mindennél előrébb való, az embereknek kötelességük, hogy má-
sok jogait tiszteletben tartsák (XXIII. János pápa, 1963). A személyes szabadság
ugyan alanyi jognak minősül, mégis korlátozva van a másik fél szabadsága, a
közösségi érdek és természeti törvények által.

A katolikus egyház társadalmi tanításainak egy másik alapelve a *közjó*, il-
letve az ennek elérésére való törekvés. A közjó fogalma olyan életfeltételeket
jelent, amelyek között a társadalom tagjai, csoportjai könnyebben valósíthatják
meg céljaikat, ezek megteremtéséért, kialakításáért pedig tenniük kell (Lakner,
2012). Három fő eleme van: a személy elidegeníthetetlen jogainak tisztelete, a
társadalmi fejlődés és a béke (A Katolikus Egyház Katekizmusa, 2013). Morális
kötelessége az egyénnek, hogy dolgozzon érte, hogy kellő alázattal viselkedjen
iránta, továbbá, hogy jogait vele összhangban gyakorolja. Ellenkező esetben
azokat korlátozni is lehet, a közjó ugyanis előrébb való, mint az egyéni érdek,
amely két dolog azonban – lényegüket tekintve – nem mond ellent egymásnak,
hiszen egy személy érdeke is – társadalmi lényéből fakadóan – a közjó részét
képezi (Barbieri, 2001). Következésképpen a kívánt körülményeket csakis kö-
zösségi cselekedeteken keresztül lehet megvalósítani, amikor is ugyan a társa-
dalom minden részének, egységének más feladata, célja van, együttesen mégis
a közjóhoz járulnak hozzá. A szükséges anyagi és egyéb feltételeket – mint pél-
dával a munkához való jogot vagy a személyes szabadság biztosítását – az állam
hivatott garantálni.

A *szubszidiaritás* kifejezés a latin „subsidium” szóból ered, ami segítség-
nyújtást jelent. A fogalmat először egy Luigi Taparelli nevű, olasz jezsuita hasz-
nálta a tizenkilencedik században, az 1931-es *Quadragesimo anno* hatására pe-
dig alapértékké vált. A katolikus tanítások ezen elve feltételezi, hogy az emberi
közösség funkcionálisan tagolt, a társadalmi egységeket a sokféleség, vagy más
szóval a „pluralizmus és egyenlőtlenség” (Hittinger, 2008, p. 108.) jellemzi, és
éppen ezért szükséges egy olyan rend kialakítása, mely összekapcsolja ezeket,
amelyben mindenki – csoportok és személyek egyaránt – képességeinek meg-
felelően vehet részt a társadalom életében, és ahol senki sem nélkülözhetetlen.
E felfogás szerint a társadalom „alkotó és felelős tényezőnek tekinti tagjait és
közösségeit” (Lakner, 2012, p. 67.), a különböző szinteken lévő, szuverén tár-
sadalmi egységek más-más feladatot látnak el, ám tevékenységük révén mégis

szorosan összekapcsolódnak és felelősek azért, hogy saját munkájukat elvégezzék, ez által segítve egymást (Barbieri, 2001). A szubszidiaritás koncepciójának legfőbb eleme, hogy amennyiben a helyi szinten felmerülő problémákat képes kezelni egy „alacsonyabb szinten elhelyezkedő társadalmi egység” (Arbol, 1995, p. 34.), akkor azok ne kerüljenek magasabb szintre, az államhoz. Ilyen egység lehet többek között a szakszervezet, az egyházközség vagy a régió. A hangsúly ugyanakkor nem a legalacsonyabb, hanem a megfelelő szinten van, ügyelve ezzel a képességek, kompetenciák pluralitására. Ennélfogva a katolikus politikai gondolkodásban kitüntetett jelentőséget kap a magántársulások megalakításának támogatása, ezeknek keretén belül ugyanis a polgárok segítik egymás fejlődését és nehézségeiket is önállóan kezelhetik (Evans, 2013).

A szubszidiaritásnak mint intézményes megoldásnak az előfeltétele a *szolidaritás* akár az egyének, akár a társadalmi csoportok között. Ez az erkölcsi követelmény ismételten szemben áll a liberalizmus individualizmusával, a katolikus filozófia közösségelvűségéből fakad, és abból a premisszából indul ki, hogy a polgárok felismerik kölcsönös egymásra utaltságukat, valamint hogy Isten teremtményeiként, egyenlő méltóságukból és közös céljukból – az üdvözülésre való törekvésből – származóan, összekapcsolódnak egy nagy egységben, a globális családban (Evans, 2013). Érvényesülésének feltétele a személy méltóságának kölcsönös tisztelete. A szolidaritásnak köszönhetően tudatosul az emberben, hogy társadalmi környezetével szemben nemcsak jogai, de kötelességei is vannak, felelősséggel tartozik irányába.

2.3. Az állam szerepe a katolikus gondolkodásban

A katolikus politikai filozófiát az organikus állameszme jellemzi, mely értelmében az államot nem Isten, hanem a polgárok hozták létre „közös érdekük alapján” (Lakner, 2012, p. 85.). Ennek az intézménynek a léte ugyanis az ember közösségi természetéből, kölcsönös függőségükből, valamint a szolidaritásból fakad, és együttműködésük legmagasabb szintű megvalósulását jelenti. Szerkezetét sem külső erő alkotta meg, hanem belülről formálták, a kisebb egységek, szerveződések differenciált funkcióik révén szervesen – vagy más szóval organikusán – kapcsolódnak egymáshoz egy közös cél, a közjó elérése érdekében (Rommen, 1955). Ahogyan nem létezik két egyforma személy, úgy az államok is különböznek egymástól, hiszen eltérő értékrendet valló, hagyományokkal rendelkező embercsoportoknak köszönhetően alakultak ki.

A társadalom előrébb való, mint az állam, vagyis ezen intézmény szükség-szerűen alárendelt pozíciót tölt be, hiszen az egyének végső célja – az üdvözülés – túlmutat az államon, így az általa szabott értékeknek, normáknak – az úgynevezett pozitív jognak – is összhangban kell állniuk az univerzális erkölcsi törvényekkel. A katolikus doktrínákban az állam szerepe ilyen módon korlátozva van a személyek jogai, valamint más autonóm intézmények és csoportok által. Ezek a határok a szubszidiaritás elvének tiszteletben tartásával rajzolód-

nak ki, a társadalmi egységeket csupán szabályozza, azok öngazgatási joga, szabadsága nem sérülhet, amennyiben képesek elvégezni feladataikat, azok nem kerülhetnek magasabb szintre (Rommen, 1955). Léteznek továbbá a magánéletnek is olyan szférái, mint például a család, amelyek működésébe az állam nem avatkozhat bele, ugyanakkor aktívan kell tennie azért, hogy védje és garantálja az egyént megillető jogokat.

A szubszidiaritás mint alapérték ezen túlmenően magában foglalja az állampolgárok, valamint a különböző – civil vagy gazdasági – szervezetek bevonását is a döntéshozatali folyamatokba. Következésképpen a katolikus politikai gondolkodásban kiemelt fontosságú a szakszervezetekkel való együttműködés, és kívánatosnak tartják a korporatív struktúrát (Almond, 1948). Mivel azonban az állam kialakulása az emberek közös és szabad akaratának eredménye, az egyház nem részesít előnyben egyetlen politikai berendezkedést sem, de szorgalmazza a rend, a személyes szabadság, a társadalmi igazságosság és az egyéni méltóság érvényesülését. Az igazságosságnak két fajtáját lehet megkülönböztetni, az „elosztást” és a „jogit” (Rommen, 1955, p. 148.). Az elosztási igazságosság értelmében a jogok és kötelesek egyenlőtlenül, feladataiknak megfelelően oszlanak meg az állam, a személyek és a társadalmi csoportok között. A jogi igazságosság ezen jogok szabályozását foglalja magában, aminek mindenki engedelmességgel tartozik. A társadalmi igazságosság előmozdítása, az egyének kiteljesedéséhez szükséges javak biztosítása az állam feladata. Ezeket leghatékonyabban a gazdasági és a szociális szférába való beavatkozással érheti el, mérsékelve velük a kapitalizmus hatásait és segítve a közjó megvalósulását. A törvényalkotások során így a magántulajdon megőrzése mellett a szolidaritás érvényesülése szintén kitüntetett szerepet kap (Az Igazságosság és Béke Pápai Tanácsa, 2007).

A szubszidiaritás melletti elköteleződés célja, hogy ne alakulhasson ki egy centralizált, elnyomó államhatalom, az ugyanis a sokszínűséget nem tisztelve egységesítő gyakorlatot folytat, helyette – az egyház felépítéséhez hasonló módon – hatalommegosztásra és decentralizációra van szükség (Almond, 1948), melyek a föderalizmusban érvényesülhetnek leginkább. A föderáció kifejezés a latin „foedus” (liga) szóból származik, és államok, régiók vagy tartományok olyan szabad társulását, szövetségét jelenti, ahol a hatáskörök megosztottak a különböző szintek között, azok ellátásában pedig autonómiát élveznek.

A katolikusok mindamellett, hogy elfogadják a nemzet mint természetes közösség létét, ellenzik a nacionalizmus valamennyi megjelenési formáját. A vérség, a származás mint az egyes nemzetek tagjait összekapcsoló erő ellentétes ugyanis azon felfogással (Kuehnelt-Leddihn, 1993), mely szerint minden egyén Isten teremtménye, elidegeníthetetlen méltósággal rendelkezik, így nemzetiségüktől függetlenül, a keresztény hit, valamint az egyházhoz – amely egyetemes és határokon átívelő – való kötődés által tartoznak össze. Az emberi közösség egysége feltételezi, hogy létezik egy univerzális közjó, melyet az igazságosság, a béke, valamint a biztonság jellemez (Rommen, 1955), és amely a nemzeti közjó felett áll. Ennek okán a katolikusok elkötelezett hívei egy szupranacionális szervezet létrehozásának, ami az államok közösségét jelentené

(Arbol, 1995) és segítené a globális közjó megvalósulását. Eléréséhez békére, együttműködésre és a nemzetek egyenrangúságára van szükség (Lakner, 2012), következésképpen az új berendezkedés kevésbé a homogén egységhez, mint inkább a föderalizmushoz állna közelebb, amely struktúra az „államok jogainak” érvényesülését biztosítja (Kuehnelt-Leddihn, 1993, p. 49.). Az emberhez hasonlóan ugyanis a nemzetek szintén rendelkeznek olyan alanyi joggal, mely a természetükből fakad, a nemzetközi dokumentumok pedig csak szabályozzák, de nem azokból ered. Ez nem más, mint a függetlenséghez való joguk. Az országok szuverén létéből fakadóan a nemzetközi rendnek koordináción kell alapulnia, ám ebből kifolyólag szuverenitásukat, vagy más szóval a politikai szabadságukat az államok közösségében, korlátozza a többi nemzet szabadsága. Egymás jogainak tiszteletben tartása, a pluralitás elfogadása és megőrzése kötelessége valamennyi országnak (Rommen, 1955). Ennek biztosítása, a jogok védelme, illetve a szolidaritás érvényesülése érdekében az egyház elengedhetetlennek tartja bizonyos fokú autoritás meglétét a nemzetközi szinten is. Utóbbi azért is különösen fontos, mert a növekvő mértékű egymásrautaltság következtében az államok a javak igazságos elosztásával képesek közösen tenni a társadalmi fejlődésért, valamint a leszakadó rétegek felzárkóztatásáért (Az Igazságosság és Béke Pápai Tanácsa, 2007).

3. Az európai egység gondolat a két világháború között

Az egységes Európa eszméje az elmúlt évszázadok során időről időre előtérbe került filozófusoknak, társadalomtudósoknak, illetve politikusoknak köszönhetően. A gondolat történelmi gyökereinek bemutatása túlmutatna e dolgozat keretein, így a következőkben csupán a két világháború közötti időszakban megfogalmazott, a kontinens jövőjéről szóló terveket tekintem át röviden, melyek egyes pontjai alapul szolgálhattak az 1950-es években formálódó európai szövetséghez. A katolikus egyház társadalmi tanításai már ezekben a víziókban is éreztették hatásukat, a béke iránti elköteleződés, a föderatív elemek valamennyinek lényegi részét képezték.

Az 1920-as években két szervezet is alakult abból a célból, hogy a gazdasági válság kezelése és a béke megteremtése érdekében Európa egyesülését szorgalmazza. Az egyik Luigi Sturzo olasz római katolikus pap és politikus nevéhez fűződik, aki az egységes piac fontossága mellett érvelt, vámuniót és közös külpolitikát is javasolva. 1919-ben Sturzo volt az egyik alapítója a kereszténydemokrata elveket valló Olasz Néppártnak, és kezdeményezésének köszönhetően jött létre egy állandó tanácskozó fóruma a „keresztény szellemiségű demokratikus pártoknak” (Arbol, 1995, p. 137.), mely politikai erők vezető szerepet szántak maguknak az országok közötti együttműködés megteremtésében.

A másik szervezet, amely a kontinens egységéért küzdött, a Richard Coudenhove-Kalergi gróf vezette Páneurópa Mozgalom volt. Coudenhove-Kalergi az újabb

háború elkerülésének és a gazdasági nehézségek leküzdésének legcélravezetőbb módját az európai országok összefogásában látta. 1924-es *Páneurópai kiáltványában* ezzel kapcsolatos meglátásait ismertette, és a mellett érvelt, hogy a béke és szabadság megteremtésének feltétele a közös politikai, gazdasági célok megfogalmazása. Az integráció első lépéseként a vámunió létrehozatalát szorgalmazta. A mozgalom rövid időn belül nemzetközi tényezővé vált, és bár pártoktól függetlenül alakult, tagjai között politikusok is megtalálhatóak voltak. A francia Aristide Briand volt az egyik közülük, aki ugyan több alkalommal is miniszteri, illetve kormányfői posztot töltött be a Szocialista Párt színeiben, világnézetére mégis jelentős hatást gyakorolt a katolikus politikai gondolkodás. Ennek volt egyik megnyilvánulása az a memorandum is, amelyet 1930-ban írt, és amelyben a kontinens egységesülésének legfontosabb kérdéseivel foglalkozott. Elgondolása szerint a fennálló Népszövetségen¹ belül lett volna szüksége az európai államoknak egy saját szövetségi rendszerre, mely a jólétet, a békét és a biztonságot szavatolja. Az országok közötti együttműködésnek a politikai egyetértésen kell alapulnia, és elengedhetetlen az egymás iránti szolidaritás érvényesülése. Briand mindezt egy föderáció keretein belül képzelte el, amelyben a minden államot érintő ügyekkel kapcsolatban egységes szakpolitikai döntések szükségesek. Ezek közé sorolta egyebek mellett a közlekedés szabályozását, az egészségügy területét, valamint a pénzügyet. Briand ugyanis úgy gondolta, hogy támogatni kell Európa fejletlenebb régióinak társadalmi, gazdasági fejlődését (Briand, 1930).

Eredményt elérnie sem Sturzo kezdeményezésének, sem Coudenhove-Kalergi mozgalmának nem sikerült, az 1930-as években a politikai döntéshozók másik utat választottak, az évtized végére pedig Európa egy újabb háborúba sodródott.

4. A katolikus politikai gondolkodás hozzájárulása a második világháború utáni európai egységhez

Már a második világháború évei alatt megfogalmazódott az a gondolat, hogy a hosszú távú béke megteremtése nem lehetséges a kontinens egysége nélkül. Bezárkózás helyett nyitottságra van szükség, a protekcionista gazdaságpolitikával szemben vámunió kell, és mindezt egy olyan közösség keretei között, amely megteremti a polgárok szabad mozgásának lehetőségét (Márai, 1942). A háborút követően ugyanakkor ezt az egységet, a korábbi elgondolásoktól eltérően csak Európa nyugati felében lehetett megvalósítani, a kontinens keleti része a Szovjetunió érdekszférájába került, ahol egészen más elvek mentén képzelték el az államok egyesülését.

Az 1950-es évektől kezdődően, az országok közötti együttműködés kialakításában a kereszténydemokrata politikusok, államférfiak jelentékeny szerepet töltek be. Javasataik nyomán jött létre az Európai Szén- és Acélközösség, mely

az első lépcsőfoka volt a mai Európai Unióhoz vezető integrációs folyamatnak, továbbá „alapító atyái” voltak az Európai Gazdasági Közösségnek. Ezen túlmenően, a kereszténydemokraták voltak az elsők, akik megalapították 1976-ban az első európai pártot, az Európai Néppártot (EPP). A transznacionális szervezet létrehozása nem csupán az azonos értékrendet valló politikai erők nemzetek közötti átívelő egységének volt a jelképe, de általa az európai folyamatokban is hatékonyabban tudtak részt venni (Kaiser, 2007). 1978-ban, az EPP kongresszusán elfogadták a párt politikai programját, amiben egy katolikus értékeken alapuló Európa-képet írtak le. Álláspontjuk szerint a társadalomban, a hatalomgyakorlásban, valamint állam és polgár viszonyában elengedhetetlen a szabadság, az egyenlőség, az igazságosság, a szubszidiaritás és a szolidaritás érvényesülése. Az ember alapvető jogainak és szabadságának garantálása jelenti alapját az egyén kiteljesedésének és egy igazságos társadalom kialakulásának, következésképpen ezek sérthetetlenek és különbségtétel nélkül mindenkit egyenlő mértékben illetnek meg. A kereszténydemokrata politikusok a *Quadragesimo anno* nyomán a szubszidiaritás eszméjének gyakorlatba való átültetését is szorgalmazták, programjukban úgy fogalmaztak, hogy „ahol csak lehetséges, ott a kormányzati hatalom decentralizációjára van szükség” (Tensen et al., 2014, p. 13.). A szociálpolitikával kapcsolatos nézeteik egyik pillérét is – a szolidaritás mellett – ez a fajta társadalmi rendezőelv jelenti (Tensen et al., 2014).

Szemléletmódjuk jelentős mértékben hozzájárult a kontinens formálódó közösségének struktúrájához. Az európai integráció fontosabb állomásain lefektetett alapelveken, valamint ezek gyakorlati alkalmazása során rendre érződött a katolikus politikai gondolkodás hatása. Ilyen jelentős lépcsőfoknak tekinthető az 1951-es Párizsi Szerződés, mely a Montánuniót, vagy más néven az Európai Szén- és Acélközösséget (ESZAK) hozta létre, az 1957-es Római Szerződés, amely révén az Európai Gazdasági Közösség (EGK) született meg, illetve az 1992-es, Maastrichti Szerződésnek is nevezett Európai Unióról szóló szerződés (EUSZ). A következőkben megvizsgálom, hogy mely eszmék eredeztethetők a katolikus világnézetből, és azok hogyan alakították az európai egység folyamatot.

4.1. Béke

Az egyik kulcsfontosságú érték, mely alapját képezte az államok közötti együttműködés megteremtésére irányuló törekvéseknek, az a béke iránti elköteleződés volt. A gondolat, hogy ennek elérése csakis Európa országainak egyetemesége révén lehetséges, már a két világháború közötti időszakban jelen volt. Coudenhove-Kalergi gróf és Aristide Briand is ezzel érvelt az integráció mellett. Az 1950-es években pedig újból előtérbe került a nagyobb célt szolgáló kooperáció koncepciója. Robert Schuman a béke és a biztonság érdekében szorgalmazta a szén- és acéltermelés közösségi felügyelet alá helyezését, De

Gasperi ugyanezen okokból kívánta létrehozni az Európai Védelmi Közösséget, és Konrad Adenauer szintén ezekre hivatkozott, mikor kiállt az egységes Európa ötletéért. Valamennyi fentebb említett szerződésben – amikor is új alapokra helyezték az európai nemzetek közösségét – az aláíró országok vezetői kiemelték, hogy akár az ESZAK, akár az EGK, akár az Európai Unió (EU) létrehozatala a béke és a biztonság megőrzésének egyik eszközét jelenti. Ezen két érték részét képezi annak az univerzális közjónak, melyet a katolikus egyház az emberek egyetemes összetartozásából származtat, és amely megvalósulásáért az államok együtt, egy szupranacionális szervezet keretei között tudnak leghatékonyabban dolgozni.

4.2. *Föderalizmus*

A fentebb említett szupranacionális szervezetet a gyakorlatban a Párizsi Szerződéssel létrehozott, nemzetek felett álló intézményrendszer jelentette, mely kisebb átalakításokkal ugyan, de máig megmaradt. 1951-ben a tagországok felállították a Főhatóságot, a Miniszterek Tanácsát, a Közgyűlést és a Bíróságot, 1992-ben, az Európai Unióról szóló szerződésben a politikusok már Bizottságként, Tanácsként, Európai Parlamentként és Bíróságként hivatkoztak rájuk. A legnagyobb változáson a Közgyűlés ment keresztül, ugyanis nem csupán más elnevezést kapott, de 1979-től kezdődően tagjairól az egyes nemzetek helyett közvetlenül a választópolgárok döntöttek. Ennek következtében még inkább el tudott válni a tagországi szinttől. A szupranacionális intézményekkel egy olyan struktúrája alakult ki az államok közötti együttműködésnek, amely egyszerre tartalmazott – és tartalmaz – föderatív elemeket és őrzi meg tagjai szabadságát, tiszteletben tartva azok különbözőségét. A Főhatóság, majd később a Bizottság egy autonóm, független testület, nem fogadhat el utasítást a politikai vezetőktől, cselekedetei során pedig a közösség egészének érdekét kell szem előtt tartania. Az 1950-es évek elején a Főhatóság még csupán a közös piac működéséért volt felelős, az idő előrehaladtával azonban egyre bővült a közösségi szinten jelen lévő szakpolitikák köre. Kompetenciája ugyanakkor annak függvénye, hogy a tagállamok mely területeken mondanak le részben vagy teljesen – de mindenképpen szabad akaratukból, és nem a testület döntése következtében – a szuverenitásukról. Feladatait a legtöbb esetben a nemzetekkel megosztva végzi el, kizárólagos hatáskörrel a versenypolitikával összefüggő intézkedésekben rendelkezik, az adó-, az oktatás- vagy éppen az egészségügyi politikát illetően pedig csak kiegészítő, koordináló funkciót tölthet be. A közösség föderális jellegét erősíti továbbá, hogy a közös ügyekkel kapcsolatban jogalkotási kezdeményezési joga kizárólag a Bizottságnak van. Előterjesztéseit ugyanakkor – néhány kivételtől, mint például a versenypolitikától eltekintve – a Tanácsnak, vagyis az országok képviselőinek el kell fogadniuk. Mindezt tehetik egyhangúlag – például a külügyekre vagy a többéves pénzügyi keretre vonatkozóan – vagy minősített többséggel, ami

ismét arra utal, hogy a nemzetállaminál magasabb szinten elhelyezkedő társadalmi egységről beszélhetünk. A Bíróság szupranacionális jellegének megerősítése is egy kereszténydemokrata bíró, Robert Lecourt nevéhez fűződik. Közbenjárásának köszönhetően 1963-ban a Van Gend en Loos ügyben és 1964-ben a Costa kontra ENEL ügyben olyan precedensértékű döntések születtek, melyek kialakították a közösségi jog közvetlen hatályát, vagyis, hogy a polgárok számára az európai jogszabályok is hivatkozási alapul szolgálhatnak országuk bírósága előtt, valamint a nemzeti joggal szembeni elsőbbségét (Kaiser, 2007). A szerződésekben foglaltak megsértése esetén a Bíróság döntése kötelező erejű a tagországokra nézve.

4.3. Pluralizmus

A pluralizmus érvényesülésének fontossága nem csupán abban mutatkozik meg, hogy a kormányok maguk dönthetnek például oktatási rendszerükről, szociálpolitikai intézkedéseikről és nem kell egy egységes, központi előírásnak eleget tenniük, de a sokszínűség elfogadása 1992-ben, az Európai Unióról szóló szerződésben is megfogalmazásra került. Az EUSZ-ban új tételként jelent meg a kultúráról szóló 128. cikkely, melyben a politikusok hangsúlyozták, hogy a Közösségnek tisztelnie kell a nemzeti kultúrák különbözőségét, és feladatait a sajátosságok figyelembevételével hajthatja végre. A kultúra fogalma alatt hagyományok, ideológiák és társadalmi értékek összességét értjük (Thompson, 1990), kialakulásában a történelmi múlt (Huizinga, 1999) és a vallás (Kuehnelt-Leddihn, 1993) játszik jelentős szerepet. Az Európai Gazdasági Közösség/ Európai Unió tagjai is eltérnek egymástól mindkét tényező által, találhatunk közöttük protestáns – Egyesült Királyság, Hollandia –, katolikus – Írország, Spanyolország – és ortodox keresztény – Görögország – államot is. Mindezek következtében más-más politikai intézményrendszer, illetve területi hatalom-megosztás alakult ki bennük, az állami szerepvállalással kapcsolatban pedig szintén különböznek a szemléletmódok. A sokszínűség elfogadásának egyik gesztusa, hogy mára már huszonnégy hivatalos nyelve van – ami valamennyi tagot magában foglal – az Európai Uniónak.

4.4. Szubszidiaritás

A szubszidiaritás 1931-ben, a *Quadragesimo anno* kezdetű körlevélnek köszönhetően vált alapelvvé és gyakorolt hatást a katolikus politikai gondolkodásra, azon keresztül pedig az európai egység gondolatra. Hivatalosan először 1992-ben, a Maastrichti Szerződésben jelent meg, ahol úgy fogalmaztak az állam- és kormányfők, hogy „azokon a területeken, amelyek nem tartoznak a kizárólagos hatáskörébe, a Közösségnek a szubszidiaritás alapelvével összhangban kell cselekednie” (Treaty on European Union, Article 3b). Az eszme ugyanakkor már

azt megelőzően is részét képezte az európai országok együttműködéséről való gondolkodásnak. 1971-ben, Ralf Dahrendorf használta elsőként a fogalmat. A brit-német állampolgárságú politikus 1970–1977 között volt az Európai Bizottság tagja, és a Közösségben tapasztalható centralizációs folyamatok ellen szólalt fel, amikor egy újságnak írt cikkében úgy fogalmazott, hogy „Nem minden jó Európában csak azért, mert európai. Egy európai Európa egy sokkal differenciáltabb, színesebb Európa... A változtatás érdekében az egységesítés dogmájától a szubszidiaritás eszméje irányába kellene elmozdulni.”¹ Néhány évvel később már egy hivatalos dokumentumban is megjelent a szubszidiaritás elvének fontossága. 1973-ban Dánia, Írország és az Egyesült Királyság csatlakozott a hat alapító államhoz, így az Európai Gazdasági Közösség kilenctagúvá bővült. 1974-ben az országok vezetői felkérték az EGK intézményeit, hogy dolgozzanak ki egy koncepciót az integráció jövőjére vonatkozóan, különös tekintettel arra, hogy hogyan lehetne a meglévő struktúrát egy Európai Unióvá alakítani. A Bizottság az elkészített jelentését 1975-ben küldte meg az Európai Tanácsnak. Ebben leírták, hogy az Uniónak nem egy „centralizált szuperállamnak” kell lennie (Commission, 1975, p. 10.), hanem a szubszidiaritás eszméjével összhangban, csak azokat a feladatokat szükséges ellátnia, amelyeket a tagállamok nem képesek egyedül hatékonyan kezelni. A kompetenciáinak három típusát lehessen megkülönböztetni: a kizárólagost, a megosztottat és a „rejtettet”, amely esetben az egyes országok határozzák meg, miként cselekedjen az Unió. (Commission, 1975, p. 11.).

A Bizottság által megfogalmazottak nem maradtak meg elméleti síkon, az 1970-es években a gyakorlatban is érvényesült a szubszidiaritás elve. Azokban az esztendőben ugyanis válságba kerültek a nyugat-európai jóléti államok, részben az 1972/1973-as olajválságnak köszönhetően. Ennél fogva a nemzeti kormányok nem tudták továbbra is maradéktalanul ellátni valamennyi feladatukat. Egyebek mellett a szociál- és a gazdaságpolitikában betöltött szerepük is megváltozott, így – noha az előbbi terület tagállami hatáskörben volt – segítségnyújtásként közösségi szinten az addiginál nagyobb hangsúlyt kaptak a szociális kérdések. Az országok ezen túlmenően azt is belátták, hogy a versenyképesség megőrzéséhez is közös cselekvésre van szükség, mely okból az – ugyancsak nemzeti kompetenciába tartozó – oktatáspolitikának is megnőtt a jelentősége a Közösségben. Az 1987-ben hatályba lépő Egységes Európai Okmány 130r. cikkelyének 5. bekezdésében szintén a szubszidiaritás eszméjének figyelembe vételét rögzítették a politikusok. Maga a kifejezés ugyan nem jelent meg a szövegben, de a környezetvédelem és a természeti erőforrások felhasználásának területén, közösségi szinten csak abban az esetben kerülhetett sor valamilyen tevékenységre, ha a kitűzött célokat ott hatékonyabban tudták megvalósítani, mint a tagországokban.

Az 1992-es Európai Unióról szóló szerződésben amellet, hogy alapelvvé vált a szubszidiaritás, létrehozták a Régiók Bizottságát is. Az EUSZ 198a. cikkelye határozta meg a testületre vonatkozó részletszabályokat. Elnevezéséből is következően, tagjait egyenlő arányban alkották a regionális hatóságok és az

önkormányzatok képviselői. Az állam- és kormányfők a Régiók Bizottságának konzultációs jogot biztosítottak, és minden olyan kérdésben, amely a szubnacionális szinteket is érintette, a Bizottságnak, illetve a Tanácsnak kötelessége a Régiók Bizottságához fordulni, amely szerv ezenfelül saját döntése alapján, más ügyekben is nyilváníthat véleményt.

4.5. Neokorporatív struktúra

XI. Piusz pápa *Quadragesimo anno* című enciklikája a szubszidiaritáson túl, a „neokorporatív egyeztetési mechanizmusok” (Navracsics, 1998, p. 127.) meglétében is érezte hatását, melyek már a kezdetekkor bevezetésre kerültek. A „neo” előtag az 1930-as évek fasiszta berendezkedéseivel és azok gyakorlatával való szembenállást fejezte ki. A neokorporatív struktúrát ugyanis úgy valósították meg a politikai vezetők – a legjobb példája ennek Ausztria –, hogy nem gyengítették a parlament szerepét, az érdekképviseleti szervezetek pedig megőrizték autonómiájukat. Az állam célja a vitás helyzetek békés úton történő rendezése, ebből fakadóan bevonja a szociális partnereket, vagyis a munkaadók és munkavállalók képviselőit a döntéshozatalba. Európában ebben a tekintetben az államot a Főhatóság, majd később a Bizottság, illetve a Tanács jelentette. Már az Európai Szén- és Acélközösség létrehozatalakor fontosnak tartották a politikusok azt, hogy a közösségi ügyekkel kapcsolatos tevékenység során az intézmények párbeszédet folytassanak az adott kérdésben érintett felekkel. Mindezt intézményesített formában is megjelenítették. Az országok vezetői a Párizsi Szerződésben a Főhatóság mellé felállítottak egy Konzultatív Bizottságot (KB) is, melynek tagjait a 18. cikkely értelmében, a termelők, fogyasztók, dolgozók és kereskedők képviselői alkották, mégpedig egyenlő arányban. A szerződés alapján a Konzultatív Bizottságnak – ahogyan azt a neve is mutatja – csupán tanácsadó funkciója volt, véleményét bizonyos esetekben kötelező volt kikérnie a Főhatóságnak, míg máskor saját belátása szerint határozhatott így. A KB meglátásait ugyanakkor nem volt köteles figyelembe venni a végső döntés meghozatala során. Az 1957-es Római Szerződésben az Konzultatív Bizottság „utódaként” az alapítók létrehozták a Gazdasági és Szociális Bizottságot (ECOSOC), mely szerv szintén tanácsadói szerepkört volt hivatott betölteni a Tanács és a Bizottság mellett. Az Európai Gazdasági Közösséget életre hívó szerződés 193. cikkelyében határozták meg az államok vezetői az ECOSOC összetételét, ami ugyancsak mutatott hasonlóságot a Konzultatív Bizottságéval. Különböző munkaadói és munkavállalói érdekképviseleti szervezetek, úgy, mint az iparosok, kereskedők, illetve a mezőgazdasági dolgozók és termelők képviselői, valamint az úgynevezett „egyéb érdekeket” megjelenítő csoportok kaptak benne helyet. Utóbbiak közé tartoztak a parasztszövetségek, valamint a környezetvédelmi és a fogyasztók érdekeit képviselő szervek is (Navracsics, 1998). Véleményüket a szerződésben meghatározott tárgykörökben ki kellett kérnie a Tanácsnak és a

Bizottságnak, de más esetekben is dönthettek e mellett, mindazonáltal nem voltak kötelesek az ECOSOC meglátásainak megfelelően cselekedni. A testület jogkörén a Maastrichti Szerződésben sem változtattak.

4.6. Magántulajdon és szolidaritás

Az európai országok közötti együttműködés, a közös piac a kezdetektől fogva a szabad versenyen, a kapitalista gazdaságon, és ezeknek következtében, a magántulajdonon alapszik. Az alapítók már 1951-ben szorgalmazták a vállalkozások és nemzetközi kereskedelem fejlődését, továbbá tiltottak minden olyan tevékenységet, ami piaci torzulásokat eredményezhet. A Római Szerződés 3. cikkelyében a Közösség egyik feladatáént a tőke, az áruk és a szolgáltatások szabad áramlásának biztosítását nevezték meg, mely érdekében a kereskedelmi akadályok – vám, kvóta – lebontása szükséges. A piacgazdaság és a magántulajdon megkérdőjelezhetetlensége mellett ugyanakkor az államok közösségében folyamatosan jelen volt a szolidaritás mint morális követelmény is. Az Európai Szén- és Acélközösség megalapítását a politikai vezetők részben azzal indokolták, hogy Európa egysége csak olyan konkrét tettekkel teremthető meg, amelyek valódi szolidaritást eredményeznek. A közös piac volt az egyik ilyen tényező, hiszen az államok kölcsönös egymásrautaltsága nyomán erősödik az összetartozás érzése, valamint az egymás iránti felelősségvállalás. Később, a Közösség szociális kérdésekkel kapcsolatos politikáját, a kohéziós politika mögött meghúzódó elveket, továbbá a civil szektorral szemben kialakított szemléletmódot is a szolidaritás gondolata vezérelte. A Római Szerződés 3. cikkelye létrehozta az Európai Szociális Alapot a foglalkoztatottság és az életszínvonal növekedésének elősegítése céljából, a 117. cikkely pedig ugyanezen a területen a tagállamok irányába megfogalmazott elvárásokat tartalmazza. Azzal együtt, hogy a szociálpolitika nemzeti hatáskörben van, jelentősége a mai napig növekszik közösségi szinten. A Maastrichti Szerződés 2. cikkelye a Közösség feladatai közé sorolta a társadalmi és gazdasági fejlődés előmozdítását az országok közötti kohézió és szolidaritás megerősítése által. Ennek értelmében anyagi támogatást nyújtanak – részben az újonnan felállított Kohéziós Alapból – a fejletlenebb régióknak, nemzeteknek, hogy segítsék a felzárkózásukat.

4.7. Polgárok közössége

A második világháború utáni európai egység eleinte legfőképpen a gazdasági együttműködésen alapult, ám az idő előrehaladtával a polgárok közösségének megteremtésének vágya is fokozatosan előtérbe került. Az első erre irányuló lépések közé tartozott, hogy a Római Szerződésben a négy szabadság közé a munkaerő, vagyis a személyek szabad áramlását is belefoglalták. Az Európai

Unióról szóló szerződés 8. cikkelye pedig létrehozta az uniós polgárság intézményét. Mindenki, aki az Unió valamely tagállamának állampolgára volt, egyszerűen az EU állampolgárává is vált. Biztosították nekik a szabad mozgás és letelepedés jogát az Európai Unión belül, továbbá lehetőséget kaptak arra is, hogy a tartózkodási országukban élhessenek aktív és passzív választójogukkal – más szóval, hogy választhassanak és választhatóak legyenek – a helyhatósági és az európai parlamenti választások alkalmával. A munkavállalás vagy bármilyen más intézkedés során pedig valamennyi polgár egyenlő bánásmódban kellett hogy részesüljön, nem érhetett senkit sem hátrányos megkülönböztetés nemzetisége miatt.

5. Összefoglalás

Dolgozatomban azt vizsgáltam meg, hogy a katolikus politikai gondolkodás hogyan járult hozzá az egységes Európa-koncepcióhoz. Az európai integráció folyamatában ugyanis a kereszténydemokrata politikusok meghatározó szerepet töltek be. Szemléletmódjuk jelentős hatást gyakorolt a kontinens egységének struktúrájára, és valahányszor egy-egy fontosabb állomásához ért az integráció, az általuk képviselt értékek rendre részét képezték az új célkitűzéseknek is. A politikusok világnézete pedig a katolikus egyházhoz való kötődésük révén formálódott. Tanulmányom fókuszában legfőképpen a második világháború utáni folyamatok álltak, ám úgy gondolom, hogy ezek vizsgálatakor nem megkerülhetők a két világháború közötti mozgalmak, szerveződések sem, mivel nem csupán az akkoriban megfogalmazott gondolatok hatottak még évekkel később is, de több olyan politikus vett részt bennük – például Konrad Adenauer –, akik az 1950-es években kulcsszereplőkké váltak. Írásomban, annak elemzésekor, hogy az egyház társadalmi tanításai és a szervezeti felépítéséből fakadó elvek miként alakították Európa formálódó egységét, elsősorban a 1951-es, Európai Szén- és Acélközösséget megalapító Párizsi Szerződést, az 1957-es Európai Gazdasági Közösséget létrehozó szerződést, valamint az 1992-es Európai Unióról szóló szerződést tekintetem kiindulópontnak. Mindennek az az oka, hogy ezek azok a dokumentumok, amelyek egyfelől – tartalmuknak köszönhetően – jelentős lépcsőfoknak számítanak az európai integráció történetében, másfelől amelyekben a leginkább meg lehet ragadni a katolikus politikai gondolkodás hozzájárulását az egység gondolathoz, hiszen a gyakorlat – különböző tényezők miatt – mindig eltér az eredeti szándékoktól.

Noha az egyes részek között természetesen vannak összefüggések, átfedések, hét nagyobb pontot lehet meghatározni a Közösség működését vezérlő elvekben, amelyek az egyház tanaiból származnak. Az egyik a béke iránti elköteleződés, a megteremtésének vágya. XIII. Leó pápa a körlevelében a társadalmi osztályok közötti békét sürgette és XI. Piusz pápa is ezen okból szorgalmazta a hivatásrendek felállítását. A katolikus egyház tanításaiban a közjó, egyebek mellett, a békét is magában foglalja, és szintén ennek kell lennie az államok

közötti együttműködés vezérelvének. A második világháborút követően a béke megteremtése volt az egyik fő szempont, amivel az alapítók az egység létrehozásának szükségessége mellett érveltek.

A föderatív jellegű felépítés egyrészt az egyház szerkezetéből ered, ahol az egyes egységek hierarchikusan kapcsolódnak egymáshoz, és mindegyik résznek megvan a maga hatásköre, másrészt pedig a katolikusok államról alkotott felfogásából. Ők ugyanis az egyház transznacionális jellegéből, valamint az emberi közösség hit, és nem származás általi összekapcsolódásából fakadóan – noha elfogadják a nemzet létét – ellenzik a nacionalizmus minden formáját, hiszik, hogy létezik egy univerzális közjó, amelyet csak közösen érhetnek el az országok. A pluralizmus elfogadása, annak tiszteletben tartása, hogy az államok kulturálisan különböznek egymástól, melyből fakadóan más-más oktatási, vagy éppen szociális ellátórendszert alakítottak ki az évtizedek folyamán, az egyik legfontosabb a keresztény erkölcs értékrendje alapján. Nincsen két egyforma ember, tulajdonságaik, képességeik eltérnek egymástól, így az általuk létrehozott nemzeteket is a sokszínűség jellemzi.

A közösségi és a tagállami kompetenciába tartozó szakpolitikák megoszlása, a szubnacionális szintek képviselőinek intézményesült formája szupranacionális szinten mind-mind a szubszidiaritás elvéből származik. Az eszme a *Quadragesimo anno* nyomán vált alapértékké, és az egyházi tanokban kiemelt jelentőséget kap a társadalmi egységek autonómiája, melyek organikusan kapcsolódnak egymáshoz egy közös cél elérése érdekében, és megakadályozzák, hogy egy centralizált államhatalom alakuljon ki.

A neokorporatív struktúrának, az érdekképviseleti szervezetek döntéshozatali folyamatba történő bevonásának gondolata, békés úton oldva meg ezzel az ellentétet, ugyancsak a katolicizmusból ered. XI. Piusz pápa elképzelésében a már említett korporációk is hasonló funkciót tölthetnek volna be.

Végül, a kevésbé fejlett régiók, országok megsegítése, az irányukba való felelősségvállalás azt a szolidaritást tükrözi, mely a katolikusok közösségelvűségéből fakad. Kifejeződik általa a polgárok és a nemzetek összetartozása, mely érzést, hogy az emberek nem pusztán saját államuknak, de egy nagyobb egységnek is a részei, a Közösségben az alapítók igyekeztek gyakorlati formába is önteni a szabad mozgás és az uniós polgárság intézményének bevezetése által.

Irodalomjegyzék

A Katolikus Egyház Katekizmusa. (2013) Szent István Társulat, Budapest.

Adenauer, Konrad (1956): *Address given by Konrad Adenauer on continuing European integration* https://www.cvce.eu/en/obj/address_given_by_konrad_adenauer_on_continuing_european_integration_brussels_25_september_1956-en-ea27a4e3-4883-4d38-8dbc-5e3949b1145d.html (Letöltve: 2024. 01. 17.)

Almond, Gabriel A. (1948): *The Political Ideas of Christian Democracy. The Journal of Politics.* Vol. 10, No. 4, pp. 734–763.

- Arbol, Niels** (1995): *A kereszténydemokrácia Európában*. Barankovics István Alapítvány, Budapest.
- Az Igazságosság és Béke Pápai Tanácsa** (2007): *Az Egyház társadalmi tanításának kompendiuma*. Szent István Társulat, Budapest.
- Barbieri, William A., Jr.** (2001): Beyond the Nations: The Expansion of the Common Good in Catholic Social Thought. *The Review of Politics*. Vol. 63., No. 4., pp. 723–754.
- Behr, Thomas C.** (2019): The Nineteenth-Century Historical and Intellectual Context of Catholic Social Teaching. In: Bradley, Gerard V. – Brugger, E. Christian (eds.) (2019): *Catholic Social Teaching. A Volume of Scholarly Essays*. Cambridge University Press, Cambridge.
- Briand, Aristide** (1930): *Memorandum on the organization of a regime of European federal union*. <https://www.europarl.europa.eu/100books/file/EN-N-B-0014-Memorandum.pdf> (Letöltve: 2024. 01. 17.)
- Commission** (1975): *Report on European Union*. Bulletin of the European Communities. Supplement 5/75.
- Coudenhove-Kalergi, Richard N.** (1924): *Páneurópai kiáltvány*. http://www.grotius.hu/doc/pub/FXSWNI/2013-05-03_coudenhove-kalergi_paneuropai-kialtvany.pdf (Letöltve: 2024. 01. 17.)
- Council of Europe** (1951): Speech by Alcide De Gasperi *Council of Europe – Consultative Assembly. Reports. Third session. 26th November – 11th December 1951. Part VII. Sittings 37 to 41.* 88–91. pp. Council of Europe, Strasbourg. <https://ec.europa.eu/dorie/fileDownload.do;jsessionid=0NfdRT7TJzk7hY4y1TTyvpTLyvR8LGTWvtJhww3wLXPg1Tgg6HR2!1503812395?docId=338801&cardId=338801> (Letöltve: 2024. 01. 17.)
- Endo, Ken** (1994): The Principle of Subsidiarity: From Johannes Althusius to Jacques Delors. *The Hokkaido Law Review*. Vol. 44., No. 6., pp. 652–553.
- Erdő Péter** (1991): *Egyházjog*. Szent István Társulat, Budapest.
- Evans, Michelle, dr.** (2013): The Principle of Subsidiarity as a Social and Political Principle in Catholic Social Teaching. *Solidarity: The Journal of Catholic Social Thought and Secular Ethics*. Vol. 3., No. 1., pp. 42–66.
- Fejérdy András** (2007): Opus Iustitiae Pax. XII. Piusz pápa társadalmi tanítása. *Kommentár*. 2007/5. 35–48. o.
- Grabow, Karsten** (2011): What is Christian Democracy? In.: Grabow, Karsten (ed.) (2011): *Christian Democracy: Principles and Policy-making*. Konrad-Adenauer-Stiftung, Berlin.
- Grasso, Kenneth L.** (2009): Neither Ancient nor Modern: The Distinctiveness of Catholic Social Thought. *The Catholic Social Science Review*. Vol. 14. (2009), 43–52. pp.
- Hittinger, Russell** (2008): The Coherence of the Four Basic Principles of Catholic Social Doctrine: An Interpretation. In: Archer, Margaret Scotford – Donati, Pierpaolo (eds.) (2008): *Pursuing the common good : how solidarity and subsidiarity can work together*. Pontifical Academy of Social Sciences, Acta 14, Vatican City.
- Huizinga, Johan** (1999): Hollandia szellemi ismérve. In: Huizinga, Johan (1999): *Huizinga, a rejtőzködő*. Balassi Kiadó, Budapest
- Jánosi Rita – Türke András István** (szerk.) (2008): *Plurimus Unum – Gondolatok Európa egységéről szöveggyűjtemény*. Europa Varietas Alapítvány, Budapest.
- Kaiser, Wolfram** (2007): *Christian Democracy and the Origins of European Union*. Cambridge University Press, New York.

- Komoróczy Géza** (2000): Egyházak szerepe az európai integrációban. In: Glózer R. – Hamp G. – Horányi Ö. (szerk.) (2000): *A vallások és az európai integráció II.* Balassi Kiadó – Magyar Pax Romana – Országos Főrabbi Hivatala, Budapest.
- Kuehnelt-Leddihn, Erik von** (1993): *Liberty or Equality.* Christendom Press, Front Royal, Virginia.
- Kuehnelt-Leddihn, Erik von** (ed.) (1982): *The principles of the Portland Declaration: A guide for the free world.* National Committee of Catholic Laymen, New York.
- Lakner Zoltán** (2012): *Egyház és társadalom. A tanítás forradalma.* Szent István Társulat, Budapest.
- Márai Sándor** (1942): *Röpirat a nemzetnevelés ügyében.* Révai Nyomda, Budapest.
- Navracsics Tibor** (1998): *Európai belpolitika. Az Európai Unió politikatudományi elemzése.* Korona Kiadó, Budapest.
- Rommen, Heinrich A.** (1955): *The State in Catholic Thought: A Treatise in Political Philosophy.* Vail-Ballou Press, Binghamton and New York.
- Single European Act. *Official Journal of the European Communities* L 169/1; 29 June 1987 <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=OJ:L:1987:169:FULL&from=EN> (Letöltve: 2024. 01. 17.)
- Tarleton, Jesse Paul Petrush** (2012): *The Catholic Church as a Prominent Transnational Actor in the International Political System.* Dissertation. CEU Department of International Relations European Studies, Budapest.
- Tensen, B. – Novotný, V. – Reho, F. O. – Van Hecke, S.** (2014): *The Christian Democratic origins of the European People's Party: Values and relevance for policies.* Wilfried Martens Centre for European Studies. https://martenscentre.eu/sites/default/files/publication-files/christian_democratic_origins_of_the_epp-web.pdf (Letöltve: 2024. 01. 17.)
- Thompson, Michael- Ellis, Richard- Wildavsky, Aaron** (1990): *Cultural theory.* Westview Press, Boulder.
- Treaty establishing the European Coal and Steel Community* (1951) https://www.cvce.eu/en/obj/treaty_establishing_the_european_coal_and_steel_community_paris_18_april_1951-en-11a21305-941e-49d7-a171-ed5be548cd58.html (Letöltve: 2024. 01. 17.)
- Treaty establishing the European Economic Community* (1957) https://www.cvce.eu/obj/treaty_establishing_the_european_economic_community_rome_25_march_1957-en-cca6ba28-0bf3-4ce6-8a76-6b0b3252696e.html (Letöltve: 2024. 01. 17.)
- Treaty on European Union.* *Official Journal of the European Communities* C 191/1; 29 July 1992 <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:11992M/TXT&from=HU> (Letöltve: 2024. 01. 17.)
- van Kersbergen, Kees** (1995): *Social Capitalism. A study of Christian democracy and the welfare state.* Routledge, London and New York.
- Vitári Zsolt** (2017): A 20. századi totális szélsőjobboldali rendszerek ideológiája. In: Dévényi Anna – Gózszy Zoltán (szerk.) (2017): *Eszmetörténet.* Kronosz Kiadó, Pécs
- XI. Pius pápa** (1931): *Quadragesimo anno.* <http://tarsadalomformalas.kife.hu/xi-pius-papa-quadragesimo-anno/> (Letöltve: 2024. 01. 17.)
- XI. Pius pápa** (1937): *Divini redemptoris.* <http://tarsadalomformalas.kife.hu/xi-pius-papa-divini-redemptoris/> (Letöltve: 2024. 01. 17.)

XII. Pius pápa (1939): *XII. Pius pápa Summi Pontificatus kezdetű apostoli körlevele*. Szent István Társulat, Budapest.

XIII. Leó pápa (1991): *Rerum novarum*. *XIII. Leó pápa apostoli körlevele a munkások helyzetéről*. Szent István Társulat, Budapest.

XXIII. János pápa (1963): *Pacem in Terris: Peace on Earth*. America Press, New York.

Jegyzetek

- 1 A Nemzetek Szövetségének is nevezett szervezetet 1919-ben hozták létre, célja a béke biztosítása volt, tagjai között a világ minden részéről – Kanadától Indián át Ausztráliáig – voltak országok.
- 2 „Not everything in Europe is lovely because it happens to be European. A European Europe is also a much more differentiated, colourful... Europe. (...) The transition from the First to the Second Europe demands a move away from the dogma of harmonization towards the principle of subsidiarity...” (Dahrendorf, 1971, p. 3. idézi: Endo, 1994, pp. 608–607.).

A KORONAVÍRUS-JÁRVÁNY EGYES ALKOTMÁNYOSSÁGI DILEMMÁI, KÜLÖNÖS TEKINTETTEL A VESZÉLYHELYZET ALKOTMÁNYOS KERETEIRE ÉS EGYES ALAPJOGOK KORLÁTOZHATÓSÁGÁRA

Klein Tamás

Összefoglalás: A koronavírus-járvány okozta egészségügyi, társadalmi és gazdasági válság szerte a világon, így Európában (szűkebb értelemben az Európai Unióban) és hazánkban is számos társadalmi alrendszerrel állított újszerű kihívások elé. A jogi szabályozás alapvetően a társadalmak „békeidőben” való szabályozására szolgál. Azokban a sajátos helyzetekben, időszakokban, amelyekben különleges veszély fenyegeti a társadalmak rendes működését, az egyének életét, testi épségét, vagyonának biztonságát, az államoknak joguk, mi több, bizonyos esetekben kötelezettségük is sajátos, rendkívüli intézkedéseket bevezetni, szabályokat elfogadni. Az alkotmányok szerte a világban ismerik a különleges jogrendi állapotokat, és azokra olyan különleges alkotmányos szituációként tekintenek, amelyek az államnak szélesebb körű mozgásteret biztosítanak a beavatkozásra, akár az egyének szabadságának korlátozása árán is. Az állam különleges jogrendi mozgásterét ugyanakkor a jogállami demokráciákban szigorú alkotmányos korlátok, intézményi garanciák jellemzik, és csak a különleges veszély elhárítása, mint cél, eléréséhez feltétlenül szükséges és arányos eszközöket tartalmazhat.

Kulcsszavak: különleges jogrend; veszélyhelyzet; alapjog/korlátozás; védelmi igazolvány; kötelező oltás.

Abstract: *The health, social and economic crisis caused by the coronavirus epidemic has posed new challenges to many social subsystems around the world, including in Europe (in the narrower sense in the European Union) and in our country. Legal regulation is essentially designed to regulate societies in "peacetime". In specific situations and periods when there is a particular threat to the normal functioning of societies, to the life, physical safety and security of individuals, states have the right, and in some cases the duty to introduce special, exceptional measures and to adopt rules.*

Constitutions around the world recognise special legal situations and regard them as special constitutional situations that provide the state with a wider scope for intervention, even at the cost of restricting the freedom of

individuals. However, in democracies governed by the rule of law, the State's special margin of manoeuvre is characterised by strict constitutional limits and institutional guarantees, and may only include measures that are strictly necessary and proportionate to the objective of averting a particular danger.

Within the framework of a constitutional state governed by the rule of law, the special legal order does not represent an extra-constitutional public law, does not suspend constitutionality, but results in a concentration of the exercise of power and a broader permissibility of the restriction of fundamental rights. However, the extension of the possibility of special powers and restrictions on fundamental rights, and the application of more lenient standards, are only possible if certain requirements of the rule of law are met. Even highly protected fundamental rights, such as freedom of expression, freedom of information or the right to informational self-determination, can be subject to broader restrictions than is normally the case. Distinguishing people according to the criteria of their individual behaviour and responsibility in the fight against epidemics, for example, whether they have taken vaccination(s) to reduce the risk of infection and the risk of infecting others, is a possibility that can also be subject to constitutional consideration in the context of the extraordinary legal order.

It is extremely instructive that, presumably due to the limited information provided by the Chinese authorities, the population of the affected area did not realise the extent of the threat, which was only exacerbated by the late introduction of the first restrictive measures. The same was true of the international public, the states, which were also aware of the epidemiological situation after a long time had passed. Today, it is increasingly likely that the local outbreak started much earlier than the November 2019 date initially reported.

The above mentioned argument clearly points to the importance of free democratic public discourse, which is counteracted by state censorship or less restrictive measures to limit the flow of information. In dealing with the epidemic situation, it has become clear that the key to a successful defence is to gain public trust, since public trust is the basis for the widespread acceptance of extraordinary measures (quarantine rules, social distancing, etc.) which also restrict freedoms at the social level.

Admittedly, the developed Western health care system was not prepared to deal with the situation, and this led to an extraordinary health care crisis when the epidemic broke out, but it is clear that in countries where the central or regional government provided open and detailed information to citizens, the measures had greater public acceptance than in countries where, even in the case of a minor epidemic, public information was scarce. Open and free public discourse at the societal level is therefore an essential part of effective emergency management. However, speech with untrue content, which hampers the response or prevents certain epidemic measures, can cause extreme damage and therefore should not enjoy constitutional protection, even if it would fall within the very broad protection zone of freedom of expression in 'peacetime'.

The study briefly summarises the constitutional significance of the special legal order and the relevant theses of Hungarian constitutional rules, and then examines the specific forms of restrictions on fundamental rights in the emergency situation with particular emphasis on the benefits linked to the immunity card, the peripheral conditions of the distinction between vaccinated and unvaccinated and the constitutionality of the legal provisions obliging the vaccination.

Keywords: *special legal order; emergency situation; fundamental right/restriction; protection certificate; compulsory vaccination.*

1. A koronavírus-járvány mint a különleges jogrend oka

Az európai polgárok először 2019 decemberében értesülhettek arról, hogy Kínában, Vuhan városában egy új koronavírus törzs okoz járványos megbetegedést (a hivatalos kínai kommunikációban: új típusú koronavírus-járvány-incidens), amely a súlyosabb kórlefolyás esetén tüdőgyulladást, a legsúlyosabb esetekben halált okoz. A vírustörzsről csakhamar nyilvánvalóvá vált, hogy rendkívül patogén. Az új koronavírus, vagy másképpen koronavírus-betegség 2019 (*coronavirus disease 2019*, rövidítve Covid-19), vagy más néven SARS-CoV-2) rohamos gyorsasággal robbant be Európába, és kezdetben (február végén, március elején) Olaszországban (elsősorban az északi régióban, a Milánó központú Lombardia tartományban) és Spanyolországban okozott tömeges megbetegedést és halálozást, majd Németországban és Angliában eredményezett hasonlóan súlyos járványhelyzetet. E tanulmány írásakor már a negyedik járványhullám tombol, és már az ötödik kezdetéről beszélnek a szakértők.

2020. március 11-én ugyanazon a napon, amikor az WHO, az ENSZ egészségügyi szakosított szerve világjárvánnyá (pandémia) minősítette a vírus okozta helyzetet, Magyarországon a kormány rendeletben¹ az ország egész területére az Alaptörvény 53. cikke alapján veszélyhelyzetet hirdetett a Covid-19-vírus okozta egészségügyi veszélyhelyzet miatt.

Rendkívül tanulságos, hogy – vélhetően – a kínai hatóságok által korlátozott információknak köszönhetően az érintett terület lakossága nem észlelte a veszély nagyságát, amelyet csak súlyosbított, hogy az első korlátozó intézkedéseket is későn vezették be. Nem volt ez másként a nemzetközi közvéleménnyel, az államokkal, akik szintén csak hosszú idő elteltével értesültek a kialakult járványügyi helyzetről. Mára egyre valószínűbb, hogy a kezdeti hírekben hangoztatott 2019. novemberről sokkal korábban kezdődött a lokális járvány terjedése. Mindezt csupán azért jegyzem meg bevezető gondolataim között, mert mindez határozottan mutat rá a szabad demokratikus, közéleti diskurzusok jelentőségére, amelynek ellene hat az állami cenzúra vagy annál enyhébb, de az információáramlást korlátozó intézkedések. A járványhelyzet kezelése során nyilvánvalóvá vált, hogy a sikeres védekezés

kulcskérdése a társadalmi bizalom megszerzése, hiszen a polgárok bizalma alapját képezi a társadalmi szintű szabadságjogokat is korlátozó rendkívüli intézkedések (karantén szabályok, társadalmi távolságtartás stb.) széles körű elfogadásának. Kétségtelenül a helyzet kezelésére a fejlett nyugati egészségügyi ellátórendszer sem volt felkészülve, és ez a járvány berobbanásakor rendkívüli egészségügy-ellátási válsághelyzetet eredményezett, mégis egyértelművé vált, hogy azokban az országokban, ahol a központi vagy regionális kormányzat nyíltan és részletesen tájékoztatta a polgárokat, az intézkedéseknek nagyobb társadalmi elfogadottsága volt, mint ahol – akár kisebb járvány mellett – a közvélemény információszűkében maradt. A nyílt és szabad közbeszéd társadalmi szinten tehát elengedhetetlen része a hatékony járványhelyzeti válságkezelésnek. Ugyanakkor a valótlan tartalmú, a védekezést elnehezítő vagy egyes járványügyi intézkedéseket megakadályozó szólások rendkívüli károkat okozhatnak, ezért nem élvezhetnek alkotmányos védelmet, még akkor sem, ha „békeidőben” a véleménynyilvánítás szabadságának rendkívül széles körű védelmi zónájába is tartoznának.

A koronavírus-járvány okozta jogi kihívásokról számos remek tanulmány (Szente, 2020; Hollán, 2020; Domokos, 2020 stb.), kötet (Rixer, 2021) született. Ez a tanulmány csupán néhány reflexiót kíván fűzni a felmerült jogi kérdésekhez. A tanulmány első felében röviden összefoglalom a különleges jogrendi állapotok alkotmányos jelentőségét és szabályozását, valamint a veszélyhelyzet mint nevesített különleges jogrendi állapot alkotmányos kereteit, a második részben pedig két, alapjogi szempontból izgalmas kérdéssel, és pedig a védettségi igazolványon alapuló differenciált járványügyi korlátozások és a kötelező oltás problematikájával foglalkozom.

2. A különleges jogrend alkotmányos jelentősége

Az alkotmányok a világ legtöbb államában tartalmaznak olyan sajátos szabályokat, amelyek bizonyos rendkívüli válsághelyzetekben, az emberek (állampolgárok) élete, egészsége, vagyona súlyos és tömegesen jelentkező fenyegetettségét előidéző események vagy történések bekövetkezése esetére eltérést engednek az általános alkotmányjogi szabályok alól. Az ilyen rendkívüli helyzetekben az arra jogosult alkotmányos szerv, az alkotmányon alapuló eljárási szabályoknak megfelelően, rendkívüli jogrendet vezethet-e? A rendkívüli jogrend ideje alatt a nem rendkívüli időben elfogadott jogszabályok egy (általában legnagyobb) része hatályban marad, azok továbbra is alkalmazhatók, egy kisebb részük hatályát azonban a rendkívüli jogrend idejére – az arra jogosult szerv(ek) – felfüggeszti(k). Ezek a szabályok szorosan összefüggnek a sajátos, rendkívüli helyzettel, a kialakult válsághelyzet jellegéhez, az elérendő alkotmányos cél(ok)hoz igazodnak. A különleges jogrend alkotmányos bevezetésének kettős célja van. Egyfelől közvetlenül a bekövetkezett rendkívüli állapot megszüntetése, az annak következtében előállt károk és

következményeik enyhítése és elhárítása, másfelől, közvetetten pedig nem lehet más, mint a rendes (vagyis nem különleges, nem rendkívüli) jogrend mielőbbi és maradéktalan helyreállítása. Ilyen értelemben az alkotmányos rendszer szempontjából a különleges jogrend paradox módon éppen a rendes jogrend²védelmét szolgálja.

A különleges jogrendben hozott rendkívüli szabályok tipikusan az alkotmányos szabályok két csoportját érintik, egyfelől a *hatalommegosztás rendszerét* a végrehajtó hatalom javára, másfelől pedig az *alapjogok szélesebb körű korlátozására adnak alkotmányos lehetőséget*. A különleges jogrendi állapot, bár *nem az alkotmányos renden kívüli közjogi helyzet*, mégis a hatalomgyakorlás olyan kivételes módját teszi lehetővé és az alapjogok olyan széles körű korlátozását biztosítja, amely csak igen szigorú jogállami követelmények teljesülése esetén fogadható el. Amennyiben ezeken az alkotmányos jogállami kereteken túlmutató hatalomgyakorlási mód és alapjog-korlátozási gyakorlat valósul meg, az már messze nem felel meg a jogállamiság alkotmányos követelményeinek.

A különleges jogrendi állapot tehát kizárólag akkor marad jogállami, alkotmányos keretek között, ha megfelel bizonyos jogállami feltételeknek, különösen az időbeli korlátozottság (ideiglenes jogrend), a korlátozott jellegű felhatalmazás, amelynek kizárólagos célja a különleges jogrendi állapotra okot adó rendkívüli helyzet megszüntetése, illetve következményeinek elhárítása és a rendes jogrend lehető legrövidebb időn belüli helyreállítása. A különleges jogrend jogállami követelményei e szerint:

- ideiglenesség;
- célhoz kötöttség;
- arányosság (korlátozott hatalomgyakorlás, hatalommegosztás részleges korlátozhatósága és az alapjogok korlátozhatóságának arányossága);
- intézményi garanciák megerősítése (a kivételes hatalomgyakorlás feletti alkotmányos kontroll biztosítása);– alapjogok korlátozhatóságának limitáltsága (fenntartott alapjogok) és a jogállami elvek fenntartása.³

A különleges jogrendi állapot végső soron mindig egy nagy alkotmányossági ellentmondást hordoz magában, hiszen – amint Szente Zoltán rámutat – „amíg a speciális alapjog-korlátozásokra, hatáskörökre és eljárási mentességekre irányuló felhatalmazás szükséges lehet a közveszély elhárítására, a kivételes hatalom természeténél fogva súlyos kockázatot jelent a személyes szabadságra és a demokráciára, azaz a jogállamiságra. A különleges jogrend(ek) alkotmányos, illetve jogi szabályozásának ezért mindig a speciális felhatalmazás és az azt keretek közé szorító intézményes garanciák közti egyensúly megteremtése a legfontosabb kérdése, vagyis hogy miként egyeztethető össze egyrészt a rendkívüli felhatalmazás általi hatékony fellépés biztosításához, illetve az e felhatalmazással való visszaélés megakadályozásához fűződő érdek” (Szente, 2020. 4.).

Az időbeli korlátozottság (időlegesség) szorosan összefügg a különleges jogrend alkotmányos céljával, vagyis azzal, hogy a rendkívüli körülmények megszűnjenek, és annak következtében a rendes alkotmányos rend mielőbb helyreálljon. Ezért az alkotmányos garanciák között mindig szükséges időbeli korlátokat beépíteni. Ezek az időbeli korlátok többfélék lehetnek. A leginkább egzakt korlát egy (akár indokolt esetben meghosszabbítható) határidő meghatározása, vagy határnap kitűzése, amikor a különleges jogrend automatikusan (*ex lege*) megszűnik, esetleg kötelezően felül kell vizsgálni.

Amint azt már fentebb jeleztem, a különleges jogrend bevezetése mindig szigorúan célhoz kötötten történhet. Ennek a célnak van egy társadalmi és egy alkotmányos vetülete is. Társadalminak nevezem azokat a közvetlen célokat, amelyek a különleges jogrend bevezetésére okot adó körülmények elhárításához szükségesek (pl. fegyveres konfliktus megszüntetése, a béke helyreállítása, a természeti katasztrófa elhárítása és az élet, vagyonbiztonság helyreállítása, járványügyi veszélyhelyzetben a járványgörbe ellaposítása, a megbetegedések és a járvány terjedésének kontroll alatt tartása), alkotmányos célnak pedig a rendes jogrend helyreállítását tekintem. A hatalommegosztás jogállami szabályainak részleges felfüggesztése elsősorban a parlament és kormány viszonyában jelenik meg, míg az igazságszolgáltatói hatalom függetlensége különleges jogrend idején sem korlátozható, csakúgy, mint az alkotmányos kontrollt gyakorló alkotmánybírászkodás, amelynek súlya a különleges jogrend idején kifejezetten megnő.

Az arányosság követelménye is szorosan kapcsolódik a különleges jogrend célhoz kötöttségéhez. A hatalomgyakorlás (tipikusan) kormányzati koncentrációja és a hatalommegosztás korlátozott érvényesülése, továbbá az alapjogok szélesebb körű korlátozhatósága is kizárólag a célhoz kötöttség szigorú követelményei mentén lehetségesek. Az egyes különleges jogrendi intézkedések tehát kizárólag akkor tekinthetők arányosnak, ha azok feltétlenül szükségesek társadalmi és alkotmányos célok eléréséhez. További jogállami követelmény, hogy még különleges jogrend idején is van az alkotmányos rendnek egy szűk mezője, amely érinthetetlen: nem függeszthető fel egyes alapjogok gyakorlása és jogállami alapelvek érvényesülése. Ellenkező esetben a különleges jogrend célja válna értelmetlenné, üresedne ki, hiszen éppen annak az alkotmányos célnak az elérésére válna alkalmatlanná, amelynek érdekében létrejött. Sente Zoltánnal egyetértve rögzíthetjük, hogy „ha [...] például a közveszélyre való hivatkozással feláldozhatóvá válna az emberi méltóság vagy az élethez való jog [...], akkor a szükséghelyzet értelmetlenné válna, mert nem lenne mit megvédeni” (Sente, 2020. 6.).

Végül hangsúlyozni kell a kivételes hatalom feletti intézményi kontroll garanciális jelentőségét. A kivételes hatalomgyakorlás kedvezményezettje ugyan operatív cselekvési potenciálja miatt tipikusan a kormány, de ez nem jelenti azt, hogy koncentrált hatalma kontroll nélkül maradna. A kivételes jogrendek idején a parlament működése nem szükségszerűen szünetel, sőt folyamatos működése alkotmányos garanciának minősül. A rendeleti kormányzás ezért

nem értelemeszerű formája a kivételes hatalom gyakorlásának, hiszen amennyiben a törvényhozó hatalom működése biztosítható, úgy csak a halaszthatatlan ügyekben indokolt a törvényt pótló rendeleti jogalkotás. Hasonlóan jelentős intézményi garanciát jelent az alkotmánybíráskodási funkciót ellátó alkotmányos intézmények zavartalan működésének biztosítása, mind az alapjogvédelem, mind a szükségrendeletek feletti normakontroll érvényesítése érdekében (Szente, 2020. 7.).

3. A különleges jogrendre vonatkozó alkotmányos szabályok az Alaptörvényben

3.1. A különleges jogrend általános szabályai

Az Alaptörvény 54. cikke tartalmazza a különleges jogrend általános szabályait. E szerint a különleges jogrend idején az alapvető jogok gyakorlása az általános alapjogi testben meghatározott szigorú érdekmérlegelésnél (szükségesség, arányosság, lényeges tartalom épsége)⁴enyhébb feltételek mentén is korlátozható, vagy akár fel is függeszthető.⁵Ez alól kivételt csupán az élethez és emberi méltósághoz való abszolút és korlátozhatatlan alapjog (Alaptörvény II. cikke), a kínzás, megalázó bánásmód, büntetés és emberkereskedelem tilalmát biztosító alapjogok (Alaptörvény III. cikk (1) bek.), valamint a bejegyzés nélküli emberen végzett tudományos, orvosi kísérlet (Alaptörvény III. cikk (2) bek.) és az emberi fajnemesítés és embermásolás tilalma áll (Alaptörvény III. cikk (3) bek.), valamint az ártatlanság védelme (Alaptörvény XXVIII. cikk (2) bek.), a védelemhez való jog és a védői mentesség (Alaptörvény XXVIII. cikk (3) bek.), a visszaható hatályú büntető jogalkotás tilalma (Alaptörvény XXVIII. cikk (4) bek.) és a *ne bis in idem* elve (Alaptörvény XXVIII. cikk (6) bek.) képez. A korábbi Alkotmány érdemében hasonló rendelkezéseket tartalmazott.⁶Az alapjog-korlátozás jogforrási szintje tekintetében az Alaptörvény kifejezett rendelkezést nem tartalmaz, csupán a korlátozhatóság általános mértéken túli alkotmányos igazolhatóságáról rendelkezik.⁷

Az *Internetes Jogtudományi Enciklopédia* szerint: „A különleges jogrend az alkotmányos szabályozás különös része, a békétől, általánosabban az állami működés általános szabályaitól eltérő időszakok bővített eszköztárú kezelésének joga. A fogalom célrendszere szerint egyrészt a végszükség kategóriájának államszervezeti szintű vetülete, másrészt egyfajta elrettentő eszköztár az alkotmányon alapuló rendszer stabilitásának biztosítása érdekében. Az eszközrendszer tartalmi oldaláról vizsgálva: az alkotmányozó maga határozza meg az államszervezetre vonatkozó azon eltérő szabályokat, amelyek arányos eltérési lehetőséget biztosítanak a hatalommegosztáson alapuló államszervezeti szabályokhoz képest, annak érdekében, hogy

a különleges jogrendet kiváltó okra reagálást követően az állam működése mielőbb visszaállítható legyen az általános szabályok szerinti rendszerre” (Till 2019.).

A különleges jogrend ugyan sajátos, a rendes jogrendtől különböző időszak, ugyanakkor – az egyes kivételektől eltekintve – általánosan nem alkotmányon kívüli jogrend, nem jár(hat) az alkotmány(os szabályok) felfüggesztésével. Az Alaptörvény alkalmazása ilyenkor sem függeszthető fel, az alkotmányosság legfőbb intézményi garanciáját biztosító alkotmányos szerv, az Alkotmánybíróság működése nem korlátozható (vö. Alaptörvény 54. cikk. (2) bekezdése).

A különleges jogrend elnevezés⁸ az eltérő tartalmi elemeket hordozó különleges időszakok gyűjtőfogalma (Till, 2019, 1. bek.). Az egyes sajátos, külön nevesített különleges jogrendekről, azok bevezetéséről, a bevezetésre jogosult szervekről az Alaptörvény külön-külön rendelkezik. A különleges jogrendek megszüntetéséről az Alaptörvény szűkszavúan csak annyit rögzít, hogy a bevezetésére jogosult szerv szüntetheti meg, ha kihirdetésének feltételei már nem állnak fenn (Alaptörvény 54. cikk (3) bek.).

Az Alkotmánybíróság – a 3. pontban bemutatott – határozatában rögzítette a különleges jogrend alkotmányos fogalmát: „A különleges jogrend az alkotmányos szabályozás különös része, a békétől, általánosabban az állami működés általános szabályaitól eltérő időszakok bővített eszköztárú kezelésének joga. A fogalom célrendszere szerint egyrészt a végszükség kategóriájának államszervezeti szintű vetülete, másrészt egyfajta elrettentő eszköztár az alkotmányon alapuló rendszer stabilitásának biztosítása érdekében” (15/2020. (VII. 8.) AB határozata [47] bek.).

Az Alaptörvény az alábbi különleges jogrendi állapotokat tartalmazza:

- rendkívüli állapot (Alaptörvény 49. cikk.);
- szükségállapot (Alaptörvény 50. cikk.);⁹
- megelőző védelmi helyzet (Alaptörvény 51. cikk.);
- terrorveszélyhelyzet (Alaptörvény 51/A. cikk);
- váratlan támadás (Alaptörvény 52. cikk.) és
- veszélyhelyzet (Alaptörvény 53. cikk.).

A különleges jogrend első öt formája fegyveres erőszakhoz kapcsolódik, a veszélyhelyzet ellenben kifejezetten „az élet- és vagyónbiztonságot veszélyeztető elemi csapás vagy ipari szerencsétlenség” bekövetkezése és következményei elhárítása esetén alkalmazható különleges jogrendi állapot. Az alkotmányos szabályok sajátos evolúciójának tekinthető a különleges jogrendi állapotok számszerű gyarapodása és tartalmuk differenciálódása, hiszen rendkívüli jogállapotok közjogtörténeti karrierjének kezdetén csupán az államot fenyegető, társadalmi szintű külső támadáson vagy belső felkelésen alapuló fegyveres erőszak esetén volt alkalmazható, mára azonban számos új formája jelent meg.

3.2. A veszélyhelyzetre vonatkozó sajátos alkotmányos szabályok

3.2.1. Veszélyhelyzet kihirdetése

Az Alaptörvény rendelkezése szerint a veszélyhelyzet kihirdetésére a Kormány jogosult azokban az esetekben, ha az élet- és vagyonbiztonságot veszélyeztető elemi csapás vagy ipari szerencsétlenség következett be, és azok, valamint következményeik elhárítása érdekében arra szükség van. Az Alaptörvény tehát csak a veszélyhelyzet kihirdetésének jogosultját jelöli meg, valamint a veszélyhelyzet kihirdetésére okot adó körülmények meghatározására szorítkozik, míg a veszélyhelyzetben meghozható rendkívüli intézkedések körét sarkalatos törvényre bízta.¹⁰

3.2.2. A kormány rendelete

A veszélyhelyzeti jogalkotás alaptörvényben rögzített jogforrási eszköze a kormány rendelete (Alaptörvény 53. cikk (2) bek.). A kormány a veszélyhelyzetben rendeletet alkothat, amellyel – sarkalatos törvényben meghatározottak szerint – egyes törvények alkalmazását felfüggesztheti, törvényi rendelkezésektől eltérhet, valamint egyéb rendkívüli intézkedéseket hozhat (vö. Alaptörvény 53. cikk (2) bek.). A kormány széles körű, *contra legem* szabályok meghozatalára is lehetőséget biztosító rendeletalkotási hatásköre az Alaptörvény értelmében eredeti jogalkotási hatáskör.

A kormány a veszélyhelyzeti jogalkotás keretében – első körben – hozott rendelete legfeljebb tizenöt napig maradhat hatályban, eltérő rendelkezés hiányában a határidő lejártának napján hatályát veszti. Az Alaptörvényben meghatározott határidőt a kormány abban az esetben jogosult meghosszabbítani, ha az Országgyűlés arra a felhatalmazást számára megadja (vö. Alaptörvény 53. cikk (3) bek.). A kormány kezdeményezésére és saját hatáskörén belül a veszélyhelyzeti rendeleti jogalkotás tehát időben korlátozott, annak meghosszabbításáról a kormány saját hatáskörében nem dönthet.

A kormány veszélyhelyzeti rendeletei legkésőbb a veszélyhelyzet megszűnésével hatályukat veszti (vö. Alaptörvény 53. cikk (4) bek.). Amint azt említettem, a veszélyhelyzet kihirdetéséről és megszüntetéséről egyaránt a kormány jogosult döntést hozni, így végső soron a rendeletek hatályvesztéséről is, tekintettel arra, hogy a rendelet objektív határideje a veszélyhelyzet megszűnésének napja.

A veszélyhelyzeti rendeleteknek tehát van egy szubjektív és egy objektív határideje, mivel arra irányuló felhatalmazás nélkül legfeljebb 15 napig lehetnek hatályban, ám felhatalmazás esetében sem tovább, mint a veszélyhelyzet objektív megszűnése. Ugyanakkor az egy alapvető jelentőségű kérdés, hogy jogi értelemben mi jelenti a veszélyhelyzet objektív megszűnését. Általános értelemben nyilvánvalóan az annak alapjául szolgáló körülmények

megszűnése, vagy azok egy meghatározott veszélyszint alá csökkenése, jogi értelemben azonban az erről hozott közjogi aktusban meghatározott időpontban szűnik meg a veszélyhelyzet.

Fontosnak tartom megjegyezni, hogy a kormány rendkívüli jogalkotási felhatalmazása nem azonos a rendeleti kormányzás bevezetésének alkotmányos lehetőségével, sőt az Országgyűlés általános törvényhozási hatáskörét megkezdő (kiiktató) rendeleti kormányzás a veszélyhelyzeti jogrendben biztosított kiszélesített kormányzati jogkörrel való visszaélés lenne. A szükségrendeleti jogalkotás a veszélyhelyzetben a gyorsan megalkotandó normatív aktusok jogforrása, hiszen bizonyos, akár törvénymódosítással járó normák meghozatalával nem lehet megvárni a lassabb reakcióidejű Országgyűlés döntését. A szükségrendeletek sorsa ugyanakkor végső soron az Országgyűlés kezében van. A szükségrendelet tárgya továbbá kizárólag a veszélyhelyzettel összefüggő szabály lehet, és nem jelentheti a törvényhozó hatalom jogalkotói hatáskörének kiüresítését.

3.3. A (járványügyi) veszélyhelyzet a katasztrófavédelmi törvényben

A katasztrófavédelmi törvény részletesen felsorolja a veszélyhelyzet különös eseteit, azokat a helyzeteket, amelyek a veszélyhelyzet mint különleges jogrend bevezetését indokolhatják.¹¹ A kormány rendeleti formában (vagyis jogszabályban, normatív aktusként) rendkívüli intézkedéseket¹² vezethet be, illetve további rendkívüli intézkedések bevezetésével (egyedi aktusban) ezek végrehajtására adhat felhatalmazást.¹³

Az Országgyűlés a veszélyhelyzet megszűnésével összefüggő átmeneti szabályokról és a járványügyi készültségről szóló 2020. évi LVIII. törvény 353. §-val kiegészítette a katasztrófavédelmi törvény veszélyhelyzetre vonatkozó szabályait a tömeges megbetegedést okozó humánjárvánnyal összefüggő veszélyhelyzet sajátos szabályaival.¹⁴ „A kormány az élet- és vagyonsbiztonságot veszélyeztető tömeges megbetegedést okozó humánjárvány megelőzése, illetve következményeinek elhárítása, a magyar állampolgárok egészségének és életének megóvása érdekében kihirdetett veszélyhelyzetben [...] az állampolgárok élet-, egészség-, személyi, vagyoni- és jogbiztonságának, valamint a nemzetgazdaság stabilitásának garantálása érdekében rendeletével egyes törvények alkalmazását felfüggesztheti, törvényi rendelkezésektől eltérhet, és egyéb rendkívüli intézkedéseket hozhat” (kat. tv. 51/A. § (1) bek.).

A katasztrófavédelmi törvény a kormány e rendkívüli, veszélyhelyzeti jogkörét az Alaptörvénnyel összhangban korlátozott keretek között gyakorolhatja: a szükséges mértékben, az elérni kívánt céllal arányosan, a humánjárvány megelőzése, kezelése, felszámolása, továbbá káros hatásainak megelőzése, illetve elhárítása céljából gyakorolhatja (vö. kat. tv. 51/A. § (2) bek.).

4. Az alapjog-korlátozás sajátos formái: védettségi igazolvány, kötelező oltás

A számos¹⁵ – alapjogokat korlátozó – különleges jogrendi szabályozáson alapuló járványügyi intézkedés közül – e tanulmány terjedelmi korlátaira és azok jelentőségére tekintettel – csupán kettőt emelek ki és néhány, közel sem teljes körű, hangsúlyozottan elméleti reflexiót fűzök hozzájuk.¹⁶ A védettségi igazolványok és az igazolványoknak az oltottakat, vagy más módon védetteket premizáló joghatása, valamint a védőoltás felvételét kötelezően előíró szabályozás kérdése két olyan alapvető jelentőségű téma, amely a negyedik járványhullám idején nemcsak a közéleti diskurzusoknak állandó vendége, de jogtudományi vizsgálódásra is méltán tart számot. A védettségi igazolványok kérdésében számos beadvány érkezett az alapvető jogok biztosához és az Alkotmánybírósághoz is. Míg előző elvi alapú javaslatokat fogalmazott meg az alapjogi visszasságok megelőzése érdekében, utóbbi még vizsgálja az elé került ügyeket, különösen a védettségi igazolványhoz fűződő jogosultságokkal, a természetes immunitás alapján kiállított, ellenanyaghoz kötött igazolvány kiállításának feltételeivel, valamint az egészségügyi dolgozók kötelező védőoltásával kapcsolatban.¹⁷ Ugyanakkor több olyan AB határozat is felhívható, amelyek értelmezésével közelebb juthatunk az exponált két szabályozási kérdés alkotmányossági kereteinek felvázolásához.

4.1. A védettségi igazolvány, védőoltás (hiánya)

A védettségi igazolvány elnevezése ugyan a szavak általános, köznyelvi értelmében arra enged következtetni, hogy az igazolvánnyal rendelkező személy teljes körű védettséggel rendelkezik a koronavírussal (a koronavírus-fertőzéssel) szemben. A hatóság által kiállított igazolvány pedig ennek igazolására szolgál. Ugyanakkor a védettségi igazolvány a fertőzéssel szembeni immunizáltság tényét valójában nem képes igazolni, csupán azt a vélelmet fogalmazza meg, hogy az igazolvány jogosultjának szervezetében kialakult a védettség valamilyen mértéke, és így számos szubjektív tényező – életkor, alap- és társbetegség, általános egészségi állapot, beadott vakcina hatékonysága stb. – együttesének függvényében mérsékeltebb kockázata van annak, hogy nála a koronavírus tüneteket okozzon vagy súlyosabb szövődményeket alakítson ki, és hogy a fertőzést másoknak továbbadja, másokat (akár védetlen személyeket) megfertőzzön. A nagy számok törvénye és a járványügyi tapasztalatok alapján ugyanakkor nem vitatható, hogy a védettségi igazolvánnyal rendelkezők nagyobb biztonságban vannak és másokra sokkal kisebb veszélyt jelentenek, mint az ilyen igazolvánnyal nem rendelkezők. A védettségi igazolvány léte önmagában nem jelent alkotmányossági kérdést mindaddig, amíg az igazolványra jogosultak számára nem jár olyan többletjogosultságokkal, amelyek az igazolvánnyal nem rendelkezők esetében jogkorlátozást jelentenek.

A védettségi igazolványok hiányából fakadó korlátozások alkotmányossági megítélése nagyban függ azok jellegétől, az alapjogokat korlátozó mértékétől. A tömegrendezvények vagy vendéglátóipari üzemegységek, szórakozóhelyek látogatásának védettségi igazolványhoz kötése nyilvánvalóan más megítélés alá esik, mint a munkavállalásnak (egyreszert) a védettségi igazolvány meglétéhez (oltottsághoz) kötése.

4.2. Oltatlanok (védettségi igazolvánnyal nem rendelkezők) korlátozása – a hátrányos megkülönböztetés tilalmának érvényesülése

Azt a kérdést, hogy a védettségi igazolvánnyal rendelkezők, többnyire oltottak (a két személyi kör többnyire, de nem minden esetben egybeesik) milyen kedvezményekben részesíthetők, vagy a másik oldalról nézve a nem oltottak milyen hátrányokat szenvedhetnek el, az Alaptörvény hátrányos megkülönböztetés tilalmát kimondó XV. cikk érinti.

Az Alkotmánybíróság általános megfogalmazása szerint a hátrányos megkülönböztetés tilalmának sérelme „akkor állapítható meg, ha a jogszabály a szabályozás szempontjából azonos – homogén – csoportba tartozó (egymással összehasonlítható helyzetben lévő) jogalanyok között tesz különbséget, és a különbségtétel nem igazolható: az eltérő szabályozásnak nincs észszerű, kellő súlyú alkotmányos indoka, vagyis önkényes” (25/2019. (VII. 23.) AB határozat). Ezzel szemben nem tekinthető hátrányos megkülönböztetésnek, ha a jogi szabályozás különböző tulajdonságokkal bíró alanyi körre (heterogén csoport) eltérő rendelkezéseket állapít meg (vö. 3062/2012. (VII. 26.) AB határozat; 3/2014. (I. 21.) AB határozat).

A lakosság a koronavírussal szembeni védettség szempontjából összességében két nagy csoportra osztható, és pedig akiknél orvosi szempontok alapján valószínűsíthető a védettség valamilyen foka (volt már oltásuk az engedélyezett vakcinák valamelyikével, vagy átestek a fertőzésen és igazolhatóan rendelkeznek antitestekkel) és akiknél ilyen védettség objektív okok alapján (nem vették fel az oltást és voltak igazoltan koronavírus-fertőzöttek) nem valószínűsíthető. Bár a védettségi igazolvánnyal rendelkezők (oltottak) esetében is van egy csekély esély arra, hogy tényleges védettséggel nem rendelkeznek, és arra is, hogy bár nem fertőződnek meg tünetesen, de másokat a vírust hordozóként képesek megfertőzni, mégis a két személyi kör alapvető jellemzőik alapján heterogén csoportba tartoznak.

4.3. A kötelező védőoltás

A védőoltás felvételére kötelezés a járványok leküzdésének évszázados epidemiológiai protokolljának hatékony eszköze. A magyar közegészségügy hosszú évtizedekig úttörő volt a járványok visszaszorításában, sőt sok esetben eliminálásában

éppen a széles körben bevezetett (gyermekkori) kötelező védőoltásoknak köszönhetően. Az utóbbi évtizedben ugyan már megjelentek olyan nézetek, amelyek ezen védőoltások kötelező jellege ellen emeltek szót, ám azok alapvetően marginálisak voltak. A koronavírus-járvány világot letaglózó hatását észelve a gyógyszergyárak kutatólaboratóriumai gőzerővel láttak hozzá a különböző technológián alapuló védőoltások kifejlesztéséhez. A hagyományos technológián alapuló (előlt vírust tartalmazó) vakcinától a vektoralapú termékeken át a forradalmi mRNS-oltóanyagokig tart azoknak a gyógyszeripari fejlesztéseknek a sora, amelyek jó eredményeket mutatnak az egyéni és a közösségi (társadalmi) védekezésben. Sőt, már több fehérjealapú oltóanyag is hatósági engedélyeztetés alatt van. A járvány okozta egészségügyi (és tegyük hozzá, gazdasági) válsághelyzet rendkívül gyors cselekvésre ösztönözte az államokat, így a soha nem látott gyorsasággal kifejlesztett vakcinák engedélyezése nem a hagyományos, „békeidei” eljárásrenden alapult, így tényleges hatásuk, illetve a várható mellékhatásaik kevésbé (vagy legalábbis rövidebb ideig) voltak vizsgáltak. A kezdetben az úgynevezett veszélyhelyzeti engedéllyel rendelkező oltások alkalmazása a kétkedőket, oltászskeptikusokat csak még inkább elbizonytalanította a vakcinák hatásosságát, biztonságosságát illetően. Az alkotmányjogi kérdések felvillantása előtt e rövid bevezetőnek az volt a célja, hogy érzékelhetővé váljék, milyen társadalmi közegben merül fel az oltások kötelező felvételének kérdése.

A téma aktualitását egyebekben az is jelzi, hogy az osztrák kancellár 2021. november 19-i bejelentése szerint Ausztriában februártól kötelező lesz az oltás, míg a leköszönő német kancellár – a kézirat leadását követően – 2021. december 2-án jelentette be, hogy februártól Németországban is kötelezővé kell tenni a védőoltás felvételét, míg az Európai Bizottság elnöke egy egységes uniós szabályozáson alapuló kötelező oltási program lehetőségéről beszélt.

Az oltások kötelező jellegével kapcsolatban jogi értelemben – bár elvi jellegű, de mégis megemlítenő – fogalmi bizonytalanság, a kötelezés mibenléte, vagyis hogy attól válik egy oltás kötelezővé, hogy a beadását adminisztratív eszközzel rendelik el, vagy attól, hogy be nem adatásához valamilyen (jog)hátrány kapcsolódik. Magam az előző értelmezést fogadom el, vagyis nem tekintem önmagában attól kötelezőnek a védőoltást, hogy annak hiányában bizonyos hátrány éri az egyént (nem vehet részt tömegrendezvényen), hanem azt a kritériumot tartom alapvetőnek, hogy a védőoltás felvétele az egyén akaratától függetlenül, (egészségi) önrendelkezési jogát jelentős mértékben korlátozva, állami adminisztratív eszközökkel is kikényszeríthető.

Az oltás kötelező jellege továbbá aszerint is vizsgálható, hogy az a társadalom egésze számára jelent alapjog-korlátozást, vagy specifikusan egyes társadalmi csoportok, különösen (a járványügyi védekezés, az egészségügyi ellátórendszer működtetése szempontjából) stratégiai jelentőségű foglalkoztatási csoportok tekintetében, mint például a közszférában, vagy az egészségügyben dolgozók esetében ez Magyarországon is bevezetésre került. Ugyanakkor hazánkban

is felmerül a kérdés, hogy szükséges és alkotmányosan igazolható lenne-e egy általánosan kötelező vakcináció bevezetése.¹⁸ A kötelező oltásokkal történő alapjog-korlátozásról a magyar Alkotmánybíróságnak és az Emberi Jogok Európai Bíróságának is alaposan kidolgozott gyakorlata van.

4.3.1. Az Alkotmánybíróság gyakorlata a kötelező oltásokról

Az Alkotmánybíróság – még a koronavírus-járvány előtt – a kötelező védőoltások tekintetében elvi alapon úgy foglalt állást, hogy „az alkotmánybírósági eljárás során nem kérdőjelezhető meg, hogy a védőoltások [...] az emberi szervezet fertőző betegségekkel szembeni ellenálló képességének fokozását és a fertőző megbetegedések elterjedésének megelőzését szolgálják. Tehát egyfelől az egyént [...] védik a fertőzéstől, másfelől az egész társadalmat a járványok megjelenésétől”. Az Alkotmánybíróságnak nyilvánvalóan sem kompetenciája, sem eszköze nincs ezen állítás konkrét esetben történő cáfolatára. Az Alkotmánybíróság tehát elvi szinten mind egyéni, mind társadalmi szinten hatékony védekezési eszköznek minősítette a védőoltásokat, azok „az érintett egyén és a társadalom többi tagjának egészségét védik”. Az Alkotmánybíróság a konkrét ügyben kifejezetten a gyermekek számára kötelező védőoltásokkal összefüggésben vizsgálódott, s e körben kimondta, hogy a gyermekközösségek tagjainak érdekük fűződik ahhoz, hogy „a közösség tagjai minél nagyobb számban legyenek immunizáltak” (3080/2019. (IV. 17.) AB határozat és 39/2007. (VI. 20.) AB határozat).

Az Alkotmánybíróság gyakorlatából tehát egyértelműen kiolvasható, hogy megkérdőjelezhetetlen elvként kezeli, hogy a védőoltások nem kizárólag az oltott személy, hanem az egész társadalom, szűkebben az érintett közösség védelmét szolgálják. A „természettudományos előfeltevések” alapján (tehát jogilag felül nem bírálható módon) került megállapításra, hogy az oltások „alkalmas és szükséges eszköznek minősülnek [...] az egész társadalom fertőző betegségekkel, járványokkal szembeni védelméhez”.¹⁹

A témakör aktualitását mi sem bizonyítja jobban, hogy a kézirat leadását követően meghozott határozatában döntött az egészségügyi dolgozók kötelező oltásának alkotmányosságáról.²⁰

4.3.2. Az Emberi Jogok Európai Bíróságának esetjoga

Az Emberi Jogok Európai Bírósága hangsúlyozta, hogy a kötelező védőoltás a magánélethez való jogba történő súlyos beavatkozásnak minősül, hiszen az oltás felvétele nem önkéntes alapú orvosi kezelésnek minősül, hanem állami kötelezésen alapul és kikényszeríthető, ugyanakkor leszögezte azt is, hogy az állam magánszférába való ilyen beavatkozása a jog által előírt és legitim célt követ, és nem aránytalan. Az EJEB véleménye szerint a beavatkozást a közegészségügyi

megfontolások és a fertőző betegségek adott térségben történő terjedésének ellenőrzésének szükségessége indokolhatja (Solomakhin kontra Ukrajna, no. 24429/03, 2012. március 15.).

A magyar Alkotmánybírósághoz hasonlóan, az Emberi Jogok Európai Bírósága is utalt a védőoltások körüli azon általános tudományos konszenzusra, hogy a magas átoltottság a járványok elleni védekezés egyik leghatékonyabb eszköze, így az államoknak törekednie kell annak biztosítására. Egy idén áprilisi döntés alapjául szolgáló kereset felperesei olyan gyermekek és szüleik voltak, akik valamilyen ok(ok)ból megtagadták az állami oltási programban elérhető oltások felvételét, ezért a gyermekeket nem vették fel az óvodába, míg szüleiket bírsággal sújtották. Az EJEB kimondta, hogy a kötelező oltás mellett releváns és elégséges indokok állnak, ez a közpolitika, az önrendelkezési jogba való beavatkozás nem önkényes, a gyerekek számára kötelező védőoltások nem sértik sem a magánélethez való jogot, sem a gondolat- és vallásszabadság védelmére vonatkozó EJEE rendelkezéseket (Vavříčka and mások kontra Cseh Köztársaság, nos. 47621/13, 2021. április 8.).

Ami az átoltottság biztosításának megvalósításához igénybe vehető eszközök körét érinti, az EJEB rögzítette, hogy a tagállamok széles mozgástérrel rendelkeznek a tekintetben, hogy az egészségvédelmi kötelezettségüknek miként tesznek eleget.²¹ Ez a mozgástér természetesen nem korlátlan, eltérő megítélésben részesülhetne az olyan szabály, amelynek alapján fizikailag lehetne az érintettet oltásra kényszeríteni. A kötelező oltás elrendeléséhez számos tényezőt együttesen kell értékelni, ám álláspontom szerint nem vitatható, hogy van olyan járványügyi helyzet, amelyben a kötelező oltás előírása alkotmányos korlátját képezheti az egyén alapjogainak.

5. Összefoglalás

A különleges jogrend az alkotmányos jogállam keretei között nem alkotmányon kívüli közjogi állapot, nem az alkotmányosság felfüggesztését jelenti, ugyanakkor a hatalomgyakorlás koncentrációját és az alapjogok korlátozhatóságának szélesebb körű megengedhetőségét eredményezi. A különleges felhatalmazás és az alapjog-korlátozás lehetőségének bővülése, az enyhébb mércék alkalmazása azonban kizárólag bizonyos jogállami követelmények érvényesülése mellett lehetséges. Még az olyan fokozottan védett alapjogok is a rendes jogrendi állapothoz képest szélesebb körben korlátozhatók, mint a szabad véleménynyilvánítás joga, az információszabadság, vagy éppen az információs önrendelkezés joga. Az emberek megkülönböztetése azon kritériumok mentén, hogy egyéni magatartásukkal, felelősségvállalásukkal miként veszik ki a részüket a járványügyi védekezésben, például felvették-e a fertőzés és mások megfertőzésének esélyét csökkentő védőoltás(oka)t, olyan lehetőség, amely a rendkívüli jogrend keretei között szintén alkotmányos megfontolás tárgyává tehető.

Irodalomjegyzék

- Bencze Mátyás – Ficsor Krisztina** (2020): A koronavírus kihívásai és a jogtudomány: a rémhírterjesztés tényállásának jogalkalmazási kérdései. A Jogtudományi Intézet blogoldala.
- Bán-Forgács Nóra** (2023.): Freedom of information and Covid-19 – the Hungarian case, In: István Grajczjár – Ildikó Laki (szerk.): Epidemic and society, trends, consequences, coping strategies, Milton Friedmann University, Budapest, 2023. 35–61.
- Bán-Forgács Nóra** (2023): Marquez után szabadon, van-e privacy a kolera idején? Az adatvédelem egyes kérdései a koronavírus-járvány idején, különösen a kontaktkövető mobil applikációkra, In.: Gárdos-Orosz Fruzsina – Lőrincz Viktor (szerk.): Jogi Diagnózisok III. A COVID-19-világjárvány hatásai a jogrendszerre, MTA Társadalomtudományi Kutatóközpont Jogtudományi Intézet – L'Harmattan, Budapest, 184–201.
- Domokos Andrea** (2020): Egyes, a járványhoz kapcsolódó büntetőjogi szabályok különleges jogrend idején. *Glossa Iuridica*, 2020. Jog és vírus különszám.
- Hollán Miklós** (2020): Bolyongás a járvány (büntetőjogi) fogalma körül. *MTA Law Working Papers*, 2020/8.
- Klein Tamás** (2020): A veszélyhelyzeti jogalkotás alkotmányos alapjai, különös tekintettel a véleménynyilvánítás különleges jogrendi korlátozhatóságára. *Glossa Iuridica*. Jog és vírus különszám, 2020.
- Klein Tamás** (2021): Rémhírterjesztés egykor és ma. Véleménynyilvánítás járványügyi veszélyhelyzet idején. In: Rixer Ádám (szerk.): A járvány hosszú távú hatása a magyar közigazgatásra. KRE ÁJK, Lőrincz Lajos Kutatóműhely, Budapest, 2021.
- Klein Tamás – Liber Ádám** (2021): Adatvédelem koronavírus idején. Az Általános Adatvédelmi Rendelet, különösen az alapelvek érvényesülési peremfeltételei a járványügyi veszélyhelyzetben. In: Miskolci-Bodnár Péter (szerk.): Oktatók és hallgatók közös tanulmánykötete, KRE ÁJK, Budapest, 2021.
- Koltay András** (2020): A rémhírterjesztés büntetethőségének alkotmányosságáról. In.: *Medias Res*, 2020/2.
- Móré Sándor – Szilvásy György Péter** (2020): A rendészeti és katonai fellépés egyes kérdései járványügyi veszélyhelyzet és járványügyi készültség idején. *Glossa Iuridica*, 2020/3–4.
- Rixer Ádám** (2021): A járvány hosszú távú hatása a magyar közigazgatásra. KRE ÁJK, Lőrincz Lajos Közjogi Kutatóműhely, Budapest, 2021.
- Szente Zoltán** (2020): A 2020. március 11-én kihirdetett veszélyhelyzet alkotmányossági problémái. *MTA Law Working Papers*, 2020/9.
- Till Szabolcs** (2019): Különleges jogrend. In.: JAKAB András – FEKETE Balázs (szerk.): *Internetes Jogtudományi Enciklopédia*

Jegyzetek

- 1 A veszélyhelyzet kihirdetéséről szóló, 2020/40. (III. 11.) kormányrendelet.
- 2 A rendkívüli (az Alaptörvény fogalomhasználata szerint különleges) jogrend ellentétéként a rendes jogrend kifejezést használom, ugyanakkor az irodalomban használatos még a normális jogrend kifejezés is. A terminológiai különbségek ellenére e fogalmak egyöntetűen az alkotmányos hatalomgyakorlás normális gyakorlási rendjét és a mögöttes joginorma-anyagot jelenti.

- 3 Azonos szempontok szerinti jogállami kritériumokat sorol fel Szente Zoltán is, ld. Szente, 2020.
- 4 „Az alapvető jogokra és kötelezettségekre vonatkozó szabályokat törvény állapítja meg. Alapvető jog más alapvető jog érvényesülése vagy valamely alkotmányos érték védelme érdekében, a feltétlenül szükséges mértékben, az elérni kívánt céllal arányosan, az alapvető jog lényeges tartalmának tiszteletben tartásával korlátozható.” vö. Magyarország Alaptörvénye [továbbiakban: Alaptörvény] I. cikk (3) bekezdése.
- 5 Magyarország Alaptörvénye 54. cikk (1) bekezdése: „Különleges jogrendben az alapvető jogok gyakorlása – a II. és a III. cikkben, valamint a XXVIII. cikk (2)–(6) bekezdésében megállapított alapvető jogok kivételével – felfüggeszthető, vagy az I. cikk (3) bekezdése szerinti mértéken túl korlátozható.”
- 6 1949. évi XX. törvény (Magyar Köztársaság Alkotmánya) 8. § (4) bekezdése: „Rendkívüli állapot, szükségállapot vagy veszélyhelyzet idején az alapvető jogok gyakorlása – az 54–56. §-ban, az 57. § (2)–(4) bekezdésében, a 60. §-ban, a 66–69. §-ban és a 70/E. §-ban megállapított alapvető jogok kivételével – felfüggeszthető, vagy korlátozható.”
- 7 Az Alaptörvény a veszélyhelyzeti különleges jogrend alkotmányos szabályai körében rendelkezik a kormány kivételes rendeletalkotási jogáról: „A Kormány a veszélyhelyzetben rendeletet alkothat, amellyel – sarkalatos törvényben meghatározottak szerint – egyes törvények alkalmazását felfüggesztheti, törvényi rendelkezésektől eltérhet, valamint egyéb rendkívüli intézkedéseket hozhat.” [vö. 53. cikk (2) bek.]. Ez a rendelkezés összeolvasva az 54. cikk (1) bekezdésével, értelmezhető úgy, hogy a veszélyhelyzeti jogrendben az alapjogok korlátozására (bizonyos kivételektől eltekintve) a kormány rendeletben jogosult.
- 8 „[A] különleges jogrend fogalma alaptörvényi innováció, annak egyértelműen megfeleltethető nemzetközi jogi fogalom nem létezik.” Id. (Till, 2019. 4. bek.).
- 9 A rendkívüli állapot és a szükségállapot definiáltan fegyveres erőszak bekövetkezésének esetére szóló különleges jogrendi állapotok. Ezek közös szabályait az Alaptörvény 48. cikke tartalmazza.
- 10 Alaptörvény 53. cikk (1) bek. A veszélyhelyzet részletszabályait a katasztrófavédelemről és a hozzá kapcsolódó egyes törvények módosításáról szóló 2011. évi CXXVIII. törvény [Kat. tv.] 44–51. §-ai tartalmazzák. A Covid-19-járvány következtében az Országgyűlés a törvényt módosította és egy új szakasszal bővítette [51/A. §].
- 11 „A veszélyhelyzet az Alaptörvény 53. cikkében meghatározott olyan helyzet, amelyet különösen a következő események válhatnak ki:
 - a) elemi csapások, természeti eredetű veszélyek, különösen:
 - aa) árvízvédekezés során, ha az előrejelzések szerint az áradó víz az addig észlelt legmagasabb vízállást megközelíti és további jelentős áradás várható, vagy elháríthatatlan jégtorlasz keletkezett, vagy töltésszakadás veszélye fenyeget;
 - ab) belvízvédekezés során, ha a belvíz lakott területeket, ipartelepeket, fő közlekedési utakat, vasutakat veszélyeztet, és a veszélyeztetés olyan mértékű, hogy a kár megelőzése, az újabb elöntések elhárítása meghaladja az erre rendelt szervezetek védekezési lehetőségeit;
 - ac) több napon keresztül tartó kiterjedő, folyamatos, intenzív, megmaradó hóesés vagy hófúvás;
 - ad) más szélsőséges időjárás következtében az emberek életét, anyagi javait a lakosság alapvető ellátását veszélyeztető helyzet következik be;
 - ae) földtani veszélyforrások.

b) ipari szerencsétlenség, civilizációs eredetű veszélyek, különösen:

ba) a veszélyes anyagokkal és hulladékokkal történő tevékenység során a szabadba kerülő anyag az emberi életet, egészséget, továbbá a környezetet tömeges méretekben és súlyosan veszélyezteti;

bb) nem tervezett radioaktív kiszóródás és egyéb sugárterhelés, amely a biztonságot kedvezőtlenül befolyásolja és a lakosság nem tervezett sugárterhelését idézi elő.

c) egyéb eredetű veszélyek, különösen:

ca) tömeges megbetegedést okozó humánjárvány vagy járványveszély, valamint állatjárvány;

cb) ivóvíz célú vízkivétellel érintett felszíni és felszín alatti vizek havariaszerű szennyezése;

cc) bármely okból létrejövő olyan mértékű légszennyezettség, amely a külön jogszabályban meghatározott riasztási küszöbértéket meghaladja;

cd) a kritikus infrastruktúrák olyan mértékű működési zavara, melynek következtében a lakosság alapvető ellátása több napon keresztül, vagy több megyét érintően akadályozott.” (kat. tv. 44. §.)

12 Veszélyhelyzetben a kormány rendeletével bevezethető rendkívüli intézkedések körét a kat. tv. 47–48. §-ai tartalmazza.

13 vö. kat. tv. 45. §. (1) bek., A veszélyhelyzetben a kormány rendeleti felhatalmazása alapján alkalmazható rendkívüli intézkedések körét a kat. tv. 49–51. §-ai tartalmazza.

14 A kat. tv. 51/A. §-a 2020. június 18-tól hatályos.

15 Érdemes lenne a vizsgálatra, de nem érintem a szabad mozgás jogának általános korlátozását jelentő kijárási korlátozásokat, illetve egyéni korlátozásával járó karantén szabályokat, a maszkviselési kötelezettség különböző formáit, a szabad véleménynyilvánítás alapjogát érintő veszélyhelyzeti rémhírterjesztés büntető törvénykönyvi tényállását, a személyes adatok védelmét és a közérdekű információk megismerhetőségét korlátozó rendelkezéseket csak úgy, mint az egyes ágazatokban dolgozókat érintő olyan speciális előírásokat, mint az egészségügyi dolgozókat és a rendészeti állományt érintő felmondási tilalom bevezetése, az egészségügyi végzettséggel rendelkező, de aktuálisan nem az egészségügyi ellátórendszerben dolgozó személyek egészségügyi szektorban történő munkavégzésre kötelezése, és szintén az egészségügyi dolgozókat érintő határátlépési tilalom.

16 A járványügyi veszélyhelyzet véleménynyilvánítási szabadságra és a személyes adatok védelmére vonatkozó kérdéseivel korábbi írásaiban már foglalkoztam: ld. Klein, 2020; Klein, 2021; Klein, Liber, 2021. A témáról ld. még: Bán-Forgács, 2023.a és Bán-Forgács, 2023.b.

17 ld. <https://alkotmanybirosag.hu/kozlemeny/az-alkotmanybirosag-megkezdte-a-vedettsegi-igazolvannyal-kapcsolatos-alkotmanyjogi-panaszok-erdemi-vizsgalatat> [Letöltve: 2021. 12. 02.]

18 A védettségi igazolvánnyal nem rendelkezőket érintő korlátozásoknál lényegesen jelentősebb hátrányt helyez kilátásba egy országgyűlési határozattervezet, amelyet egy független képviselő nyújtott be 2021. november 25-én. A határozattervezet a „javaslat a kötelező védőoltások körének bővítésére, illetve a kötelező védőoltás visszautasítása esetén fizetendő térítési díjakra” címet viseli, és egyfelől arra tesz javaslatot, hogy a koronavírus elleni védőoltásokat a kötelező védőoltások közé sorolja át a kormány, másfelől azon személyeknek, akik úgy utasítják vissza a védőoltásokat, hogy arra a tudomány jelenlegi állása szerint nincsen egészségügyi, orvosi indokuk, a fertőzés következtében szükségessé vált gyógykezelésüket társadalombiztosítási finanszírozás hiányában, maguknak kellene megfizetni. Országgyűlési iromány száma: H/17701.

19 Az alapvető jogok biztosa közleménye a védettségi igazolványok alkalmazásával összefüggésben, <https://www.ajbh.hu/-/az-alapveto-jogok-biztosa-kozlemeny-a-vedettségi-igazolványok-alkalmazásával-összefüggésben> [Letöltve: 2021. 11. 15.].

20 IV/3010/2021.

Az oltások felvételének elmaradása esetén a foglalkoztatott jogviszonyát felmentéssel, illetve felmondással azonnali hatállyal meg kell szüntetni, és a foglalkoztatottat felmentési idő vagy felmondási idő és végkielégítés nem illeti meg. Ugyanakkor mentesül a foglalkoztatott a kötelezettség alól, ha részére egészségügyi indokból ellenjavallt a védőoltás felvétele, és ezt orvosi szakvélemény is alátámasztja.

Az Alkotmánybíróság határozatában megállapította, hogy a támadott szabályozás az egészségügyi ellátórendszer folyamatos működését, illetve a betegellátás biztonságát, ezen államcéllok keretei között pedig a társadalom tagjai, a betegek élethez és egészséghez való jogának érvényesülését szolgálja. A testület az egészségügyben foglalkoztatottak kötelező védőoltása elrendelésének legitim céljaként ismerte el az Alaptörvény által garantált élethez és egészséghez való jog, valamint az egészséghez való jog intézményvédelmi oldalának érvényesítését, a koronavírus-járvány egészségügyi, társadalmi, gazdasági hatásainak csökkentését, kiemelten az egészségügyi ellátórendszer folyamatos működését és a betegellátás biztonságát.

A védőoltásra való tényleges kötelezés az Alkotmánybíróság álláspontja szerint az egészségügyi önrendelkezéshez való jog arányos korlátozásának minősül, így a támadott szabályozás szerinti szankció megalkotása nem eredményezett az indítványozók egészségügyi önrendelkezési jogába való aránytalan és e jog lényeges tartalmát sértő beavatkozást. ld. <https://alkotmanybirosag.hu/kozlemeny/nem-alaptorveny-ellenes-az-egeszsegugyben-dolgozok-vedooltasra-kotelezese> [Letöltve: 2021. 12. 03.].

21 Uo.

MUNKAERŐPIAC ÉS FOGLALKOZTATÁS KÖZÉP-EURÓPÁBAN EGY EMPIRIKUS KUTATÁS TÜKRÉBEN

Poór József
Szeiner Zsuzsanna
Szabó Szilvia
András Klára

„A jövő kihívásaira, akkor tudunk sikerrel felkészülni, ha a múltból mindazt intelligensen megértjük, amit lehet.”

(Jared Diamond, 2000)

„Fogalmunk sincs, hogyan fog kinézni a munkaerőpiac 2050-ben. Általában egyetértés van abban, hogy a gépi tanulás és a robotika szinte minden tevékenységi kört megváltoztat – a joghurt előállításától a jóga oktatásáig.”

(Yuval Noah Harari, 2018)

Összefoglalás: A 2019-es év fontos változásokat hozott a világgazdaság és a nemzeti gazdaságok életében. A korábbi zavartalan növekedést és bővülést felváltotta a világjárvány okozta káosz, majd az azt követő időszakot a sokkok és váratlan zavarok jellemezték. A korábbi problémák (munkaerőhiány, rossz demográfiai mutatók, bran drain) felerősödtek és újabbak párosultak hozzájuk, mint az energiaválság, a globális értékláncok megszakadása, a munkanélküliség, a Kelet és Nyugat közötti diplomáciai kapcsolatok megromlása –, amelyek a globalizáció válságához, a világgazdaság töredezettségéhez vezettek. Empirikus tanulmányunk feltárja a V4 országok munkaerőpiacának aktuális helyzetképét, valamint a V4 országok vállalatai által a humánerőforrás-gazdálkodás területén tapasztalt és eszközölt változásokat.

A szakképzett munkaerő hiánya érinti a V4-országok vállalkozásait, ezért kénytelenek változtatni a humánerőforrás-gazdálkodással kapcsolatos stratégiáikon, és olyan intézkedéseket bevezetni, amelyek segíthetik a megüresedett pozícióik betöltését és a már meglévő munkatársak megtartását.

Kulcsszavak: munkaerőpiac, foglalkoztatás, társadalmi-gazdasági helyzet, Közép-Európa.

Abstract: *The year 2019 marked significant changes in the global and national economies. The previous undisturbed growth and expansion was replaced by the chaos caused by the pandemic, and the subsequent period was characterized*

by shocks and unexpected disruptions. Previous problems (labour shortage, poor demographic indicators, brain drain) have worsened, and new ones have emerged, such as the energy crisis, the disruption of global value chains, unemployment, and the deterioration of diplomatic relations between East and West, all of which are related to the globalization crisis that has fragmented the world economy. Our empirical study reveals the current socio-economic situation of the labor market of the V4 countries, as well as the changes experienced and implemented by the companies of the V4 countries in the field of human resource management. The lack of skilled labor affects the enterprises of the V4 countries, so they are forced to change their strategies related to human resources management and to introduce measures that can help fill their vacant positions and retain existing employees.

Keywords: labor market, employment, socio-economic situation, Central Europe.

Bevezetés

A volt keleti blokk országaiban, köztük a V4-országokban (Csehország, Magyarország, Lengyelország és Szlovákia) a munkaerőpiacok jelentősen megváltoztak az elmúlt évtizedekben, a munkavállalók munkaadókhöz való hozzáállása szintén. Két-három évtizeddel ezelőtt az élethosszig tartó munkaviszony volt jellemző a vállalatoknál, szervezeteknél. Az 1990-es évek negatív társadalmi-gazdasági jelenségei is szerepet játszanak a jelenlegi munkaerőpiaci helyzetben. A magas munkanélküliség már 1989 után arra kényszerítette a képzett és tehetséges munkavállalókat, hogy Nyugat-Európába vándoroljanak munka miatt. A negatív demográfiai jelenségek, a migráció és a bérek közötti különbségek drasztikus mértékű munkaerőhiányhoz vezettek, ami már a gazdaság kulcsfontosságú ágazataiban is veszélyeztette a termelést. Felmerült a kérdés, hogy „bérversenyekkel” vagy a hatékonyság növelésével (Ipar 4.0, robotika) kerüljenek-e ki a cégek ebből a helyzetből. Mi lesz a gazdasággal a Covid-19 után? Hogyan reagálnak az államok, a vállalatok és a munkavállalók? Tudományos célunk különösen az, hogy segítsen megválaszolni ezeket a kérdéseket.

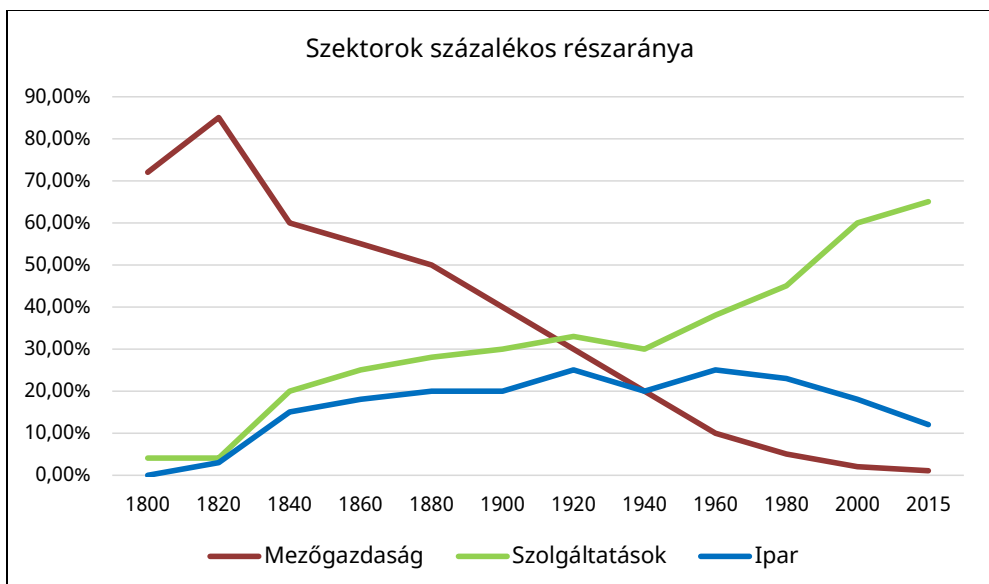
1. Szakirodalmi áttekintés

1.1. Elméleti alapok

Az emberek – mint a 4M (Pénz, Módszerek, Piac/Vevők = Piacok, Emberek = Ember) egyike – minden szervezet alapvető elemei. Jellemzőik, munkamagatartásuk egyedülálló szerepet tölthet be, aminek következtében egyes szervezetek,

intézmények sikeresebbek, mint mások (Torrington et al., 2014). Sokáig tartott, kb. 200 év, amíg a múlt század hatvanas éveiben megjelent a vállalatok életében a tudatos és üzletszerű emberierőforrás-menedzsment (HRM) (Drucker, 1961). Az Emberi Erőforrás/Személyi/Munkaerő funkció nem önmagáért való, és nem létezik légüres térben. Tevékenységüket számos külső és belső tényező befolyásolja. Általánosságban elmondható, hogy a legtöbb kelet-európai országban az EEM-tevékenység – beleértve a munkaerőpiac és a foglalkoztatás – az 1980-as évek végén bekövetkezett változások előtt nagyon szigorú állami ellenőrzés alatt állt.

A munkaerőpiac állandóan és gyorsan változik, olyan világban élünk, ahol minden piacon óriási verseny folyik: az áruk, szolgáltatások piacán a vevőkért, a tőkepiacon a befektetőkért, a munkaerőpiacon a legjobb munkaerőért. A munkáról és az ideális munkaadóról alkotott kép is gyorsan változik, a globalizáció, az innováció, az automatizáció térnyerése gyökeresen megváltoztatja a munkaerőpiac keresleti és kínálati oldalát egyaránt (Domokos; Jakovác & Németh, 2016). A fejlett világ munkaerőpiacán történt jelentős változásokat jól szemlélteti az amerikai példa, amely az 1800–2015 között lezajlott átalakulást szemlélteti. Napjainkra (US, 2023) a mezőgazdaságban foglalkoztattak aránya 1,3%, az iparé 12,8%, a szolgáltatásoké pedig 80%. Hasonló tendenciákat mutatnak az Európai Unió munkaerőpiaci statisztikai adatai: mezőgazdaság (3,8%), ipar (16%) és a szolgáltatások (80,2%) (Poór et al., 2017).



1. ábra. Változások az amerikai munkaerőpiacon (1800–2015)

(Forrás: USA, 2023)

A Covid-19 válság előtt, 2019-ben a gazdasági fejlődés pozitív képet mutatott az egész világon. A fejlett világban 2%-os volt a gazdasági növekedés átlaga. A fel-törekvő országok és Kína miatt a globális növekedés is magasabb volt, 3 száza-lék körüli értéket mutatott. A hazai gazdaság éves GDP-növekedése 2019-ben 5 százalékos volt. A külföldi tőkeberuházások (FDI – Foreign Direct Investment) éves értéke a világon elérte az 1500 milliárd dollárt. A munkanélküliség folya-matosan csökkent az egész világon, globális értéke 5,7% volt (ILO, 2019). A 2019 végén kitört Covid-19 világjárvány előtt a globális, regionális és V4 gazdasági helyzet jó volt. A növekedési adatok és a kilátások biztatóak voltak. A jelzett 2019-es évben a munkanélküliség is nagyon pozitív képet mutatott.

GDP growth before Covid-19 (2019)				Unemployment rate before Covid-19 (2019)
Developed world: 2%				Global: 5,7% (ILO, 2019)
Global: 3%				
East-Europe: 4%				
GDP changes during Covid-19 and now				Unemployment rate during Covid-19 and now (2021)
AREAS	2020	2021	2022	Global: 8% from 3,5 bil. employee
Global	-4,8%	5,5%	3,6%	
USA	-4,2%	4,2%	3,1%	
China	2,6%	6,5%	3,7%	
EU-27	-7,5%	5%	2,7%	
EU area	8%	5%	2,7%	

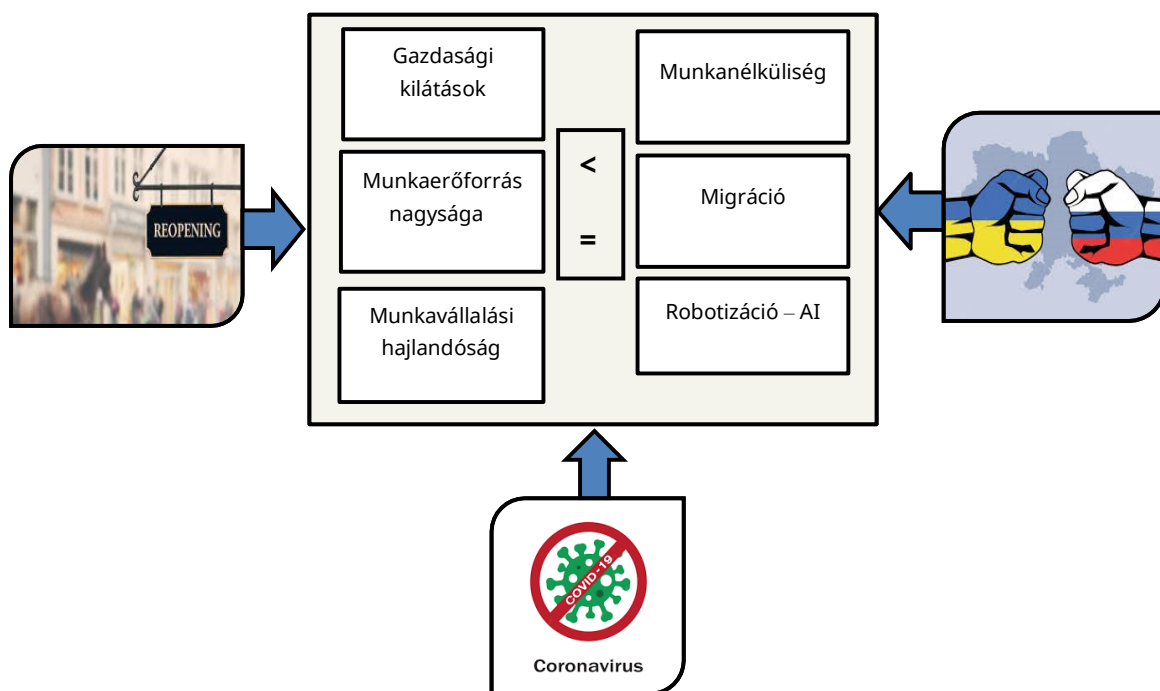
1. táblázat. A foglalkoztatás és a humánerőforrás-gazdálkodás makrogazdasági környezetének mutatói globális és regionális szinten (2020–2022)
(Forrás: A szerzők saját szerkesztése)

A kelet-európai országok munkaerőpiaca számos kihívással néz szembe. A képzett munkaerő iránti kereslet rohamosan nő. A túlzott munkaerő-kínálat nagyrészt a múlté, és szokatlan, hogy az álláskeresők nehezen találnak munkát. Inkább a munkaadóknak fokozott erőfeszítéseket kell tenniük a megfelelő

jelöltek megtalálása érdekében. Következésképpen nem a kiválasztási folyamatok javítása okoz gondot a vállalkozásoknak, hanem az, hogy nincs elég jelölt (toborzási „pool” hiány).

A munkanélküliségi ráta globális szinten az előrejelzések szerint valamivel 5% felett marad (OECD, 2023). Az olyan ágazatokban azonban, mint a közlekedés, az egészségügy és az IT, a munkaerőhiány és a munkaerő-megtartás nagyon kritikus probléma. Ezek a jelenségek azt mutatják, hogy az általunk vizsgált kérdés nehéz gazdasági körülmények között is nagyon aktuális.

Az elmúlt három évben három jelentős változás befolyásolta a szervezetek és intézmények munkaerő-gazdálkodását és emberierőforrás-menedzsment (HRM/HR-EEM) rendszereit a világon és a vizsgált országokban,



2. ábra. Befolyásoló tényezők – elmúlt három év
(Forrás: A szerzők saját szerkesztése)

A Covid-19 következtében 2020-ban – néhány ország (pl. Kína, Írország stb.) kivételével – főként az egész világon volt jelentős gazdasági visszaesés, de ez az újranyitások miatt 2021-ben jelentősen korrigált. 2022-ben is folytatódott. A Covid-19 hatása miatt megugrott a munkanélküliség, de jóval alacsonyabb volt, mint amire a legtöbb szakértő számított. A Covid-19 járvány három hullámának legfontosabb munkaerőpiaci hatásai a következőkben foglalhatók össze (Poór et al., 2021):

- Az EEM-nek reagálnia kellett a Covid–19 váratlan globális egészségügyi, társadalmi és gazdasági válságára.
- Új EEM-intézkedésekre van szükség a szervezetek túlélésének és az alkalmazottak testi-lelki egészségének biztosításához.
- Kutatási eredményeink (2020–2021) alapján a szervezetek hasonló problémákkal küzdenek, mint társaik világszerte.
- Az EEM fontossá vált a válságkezelési folyamatban, különös tekintettel a belső kommunikációra, az atipikus foglalkoztatásra és a munkavédelmi intézkedésekre.
- A koronavírus-járvány leértékelt és sok munkahelyet veszélyessé tett a túlterhelés miatt (pl. egészségügy).
- A munkaadóknak a korábbinál sokkal összetettebb és innovatívabb megoldásokkal kellett megtartaniuk az alkalmazottakat (pl. jólét és jólét).
- A járvány új HR-funkciók megjelenését eredményezte: a járványterv (munkahelyi higiénia, egészségvédelem, elszigetelés) stratégiai jelentőségű területté alakult, a szervezeteknek hosszú távon fel kell készülniük a rugalmas munkaszervezési megoldások „operatív” működésére. • A HR-vezetőknek a Covid–19 utáni időszakra is új, előrejelző intézkedéseket kell találniuk.

Megfigyeléseink szerint a Covid–19 hatására különböző kompetenciák (tudás, tapasztalat és magatartás) felértékelődtek (2. táblázat), mások pedig részben vagy (3. táblázat) teljesen elvesztették jelentőségüket (Pató; Kovács & Abonyi, 2020).

Sorszám	A pandémia 1. hullámában fontosabbá váló kompetenciacsoportok	Sorszám	A pandémia 2. hullámában fontosabbá váló kompetenciacsoportok	Sorszám	A pandémia 3. hullámában fontosabbá váló kompetenciacsoportok
1.	Digitális kompetenciák, IT-ismeretek, online technológia	2.	Digitális kompetenciák, IT-ismeretek, online technológia	3.	Digitális kompetenciák, IT-ismeretek, online technológia

2. táblázat. Felértékelődő kompetenciák a Covid–19 hatására

(Forrás: A szerzők saját szerkesztése a Poór et al., 2021 kiadvány alapján)

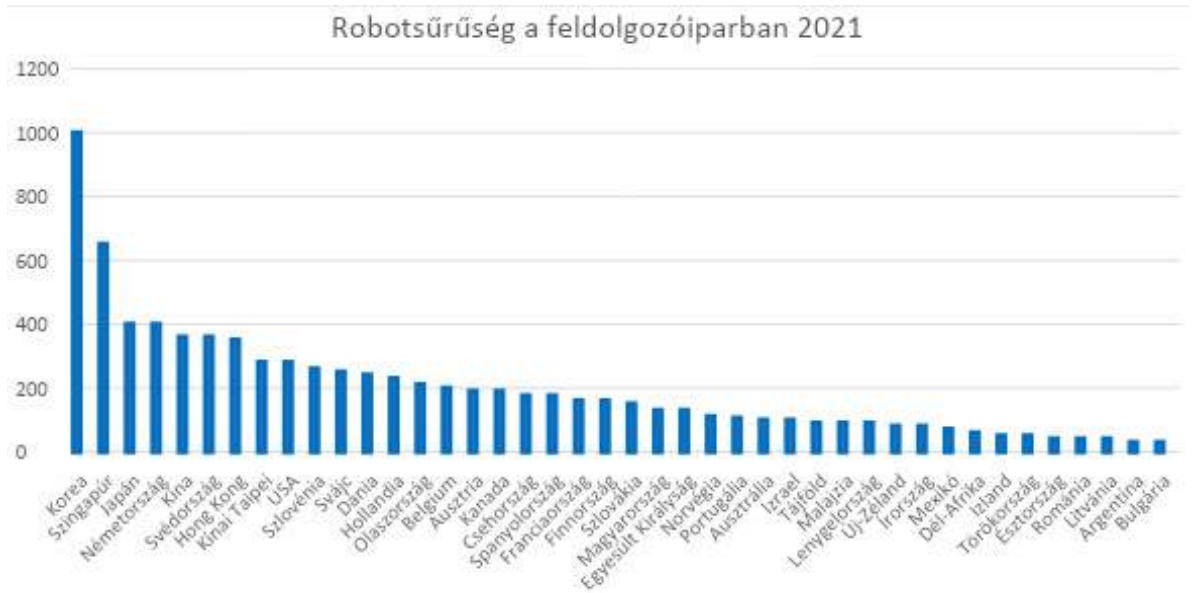
Ssz.	A pandémia 1. hullámában leértékelődő kompetenciacsoporthok	A pandémia 2. hullámában leértékelődő kompetenciacsoporthok	A pandémia 3. hullámában leértékelődő kompetenciacsoporthok
1.	Személyes jelenét – kapcsolatteremtés	Személyes jelenét – kapcsolatteremtés	Személyes jelenét – kapcsolatteremtés
2.	Meetingek, személyes kommunikáció, információ- megosztás	Meetingek, személyes kommunikáció, informá- ciómegosztás	Meetingek, személyes kommunikáció, informá- ció megosztás
3.	Prezentációs és előadói készségek	Prezentációs és előadói készségek	Prezentációs és előadói készségek
4.	Tervezés, stratégiai gondolkodás	Munkaerő-ellátás, allokálás	Mobilitás és közlekedés
5.	Adminisztráció	Adminisztráció	Adminisztráció
6.	Csapatmunka, együttmű- ködés	Igényesség, perfekcionizmus	Tervezés, stratégiai gondolkodás

3. táblázat: Leértékelődő kompetenciák csoportja a Covid-19 hatására
(Forrás: A szerzők saját szerkesztése a Poór et al. (2021) kiadvány alapján)

Az orosz–ukrán háború két éve után megállapítható, hogy a szervezetek többsége jelenleg óvatos üzleti stratégiát folytat, és még nem döntött a drasztikus változásmenedzsment-lépések megtétele mellett. Emellett keresik a lehetőségeket a háború okozta piaci változások kiaknázására (Tooze, 2022). Az európai háború több mint másfél éven keresztül jelentős hatást gyakorolt a világgazdaságra, amely Európában és a vizsgált országokban rohamosan emelkedő inflációban, nyersanyaghiányban, valamint a bizonytalanság növekedésében tetőzött.

Az új technológiák új kommunikációs módok iránti igényt váltanak ki a toborzás során. Ráadásul a mai generációnak más elvárásai vannak a munkahelyen. Korábbi kutatások szerint az Egyesült Államokban a munkahelyek 47%-át veszélyezteti a robotizáció (Hess és Ludwig, 2017). Az új technológia fejlesztése 2030-ra a fizikai munkahelyek közel háromnegyedét átalakítja. Ugyanakkor azt is figyelembe kell vennünk, hogy az új digitális technológiák hatására nemcsak a fizikai, hanem a szellemi munkák is egyre kevesebbet

igényelnek szakértői munkát, pl. az orvosok, ügyvédek, és a különböző szakértők. A World Robotics (IFR, 2023) statisztikái szerint 2022-ben világszerte 3,5 millió működő ipari robotkészlet található a gyárakban.



3. ábra: Robotsűrűség a feldolgozóiparban (2021)
(Forrás: International Federation of Robotization, 2023)

A szakképzett munkaerő hiányának problémája egyre inkább érinti a V4-országok vállalkozásait, ezért kénytelenek változtatni a humánerőforrás-gazdálkodással kapcsolatos stratégiáikon, és olyan intézkedéseket bevezetni, amelyek segíthetik a megüresedett pozícióik betöltését és a jelenlegi jó munkatársak megtartását (Bakker et al., 2004; Kozák, 2019). A négy vizsgált V4-ország munkaerőpiacának általános jellemzőit az alábbiak szerint írhatjuk le:

A Covid-19 által generált globális humánerőforrás-válság a fent leírt helyzetbe robbant bele. A járvány nagymértékben érintette a munkaerőt. A 2008–2009-es válság óta folyamatosan nőtt a foglalkoztatás világszerte, és ez a helyzet a kelet-közép-európai (KKE) régióban is (ILO, 2018). A világgjárvány idején azonban a vállalatok bezárásokra, távmunkára és otthoni munkára támaszkodtak. Ráadásul sok vállalatnál az emberi erőforrás osztályok hirtelen változással szembesültek szerepükben és felelősségi körükben (Dajnoki et al., 2023).

Nagyon sok szakember óriási munkanélküliségre és alacsony fluktuációra számított. A globális leállás és bezárás ellenére teljesen más tendenciák következtek be. Olyan dolgokat tapasztaltunk, mint a pestisjárvány a középkorban, amikor sok gazdaságban volt munkaerőhiány (Diamond, 2019).

1.2. Vizsgált országok bemutatása

A cikkben vizsgált országok fontosabb jellemzői a teljesség igénye nélkül a következőkben foglalható össze:

Szsz.	Jellemzők	Évek	Csehország	Magyarország	Lengyelország	Szlovákia
1	Lakosság (millió fő)	2009	10,5	10,03	38,1	5,4
		2020	10,7	9,8	37,95	5,45
2	GDP	2009	-4,7	-6,6	2,8	-5,5
		2019	3	4,9	4,5	2,5
		2020	-5,5	-4,5	-2	-3,3
		2021	3,6	7,2	6,8	4,9
		2022	2,5	4,6	4,9	1,7
3	Munkanélküliség	2009	6,66	10,03	8,17	12,02
		2019	2,02	3,42	3,28	5,76
		2020	2,55	4,25	3,16	6,72
		2021	2,8	4,05	3,36	6,89
		2022	2,22	3,61	2,89	6,14

4. táblázat. Néesség, GDP, munkanélküliség a vizsgált országokban (%) 2009–2022
(Források: Eurostat – lakosság, World bank – GDP, munkanélküliség)

- Csehországban és Szlovákiában nő a népesség, Magyarországon és Lengyelországban csökken.
- A lengyel GDP-nek négy növekedési és egy csökkenési időszaka volt a Covid alatt. Csehországnak, Magyarországnak és Szlovákiának csak három növekedési és két hanyatlási periódusa volt. • Szlovákiában mindig is itt volt a legmagasabb a munkanélküliség. Csehországban mindig is a legalacsonyabb a munkanélküliségi szint. Magyarország mindig is meghaladta a lengyel munkanélküliségi rátát.
- Az órabérből 2022-ben a következő sávot követi ezekben az országokban: Csehország (15,5 €), Szlovákia (14,2 €), Lengyelország (11,5 €) és Magyarország (10,4 €)

- Minimálbér 2022-ben a V4 országokban: Csehország (651 €), Szlovákia (646 €), Lengyelország (641 €) és Magyarország (547 €)
- Az otthoni iroda területén jelentős a lemaradás az EU-átlaghoz képest. Az otthoni irodai dolgozók aránya nőtt a Covid idején, és a járvány vége óta ismét csökkent.

Lengyelország	Csehország
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Munkanélküliség: 2,89% ▪ Lakosság 6,3%-a dolgozik külföldön ▪ Olyan generációk lépnek a munkaerőpiacra, ahol alacsony volt a születésszám ▪ Külföldi dolgozó: ▪ 1,09 millió ukrán (75%) és más külföldi dolgozó <p>Munkaerőpiac</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Folyamatosan, de egyre kisebb intenzitással nő a foglalkoztatás. ▪ Átlagminimálbér 806 euró, átlagnyugdíj 662 euró. ▪ Nőtt jelentősen az otthon és a hibrid formában dolgozók száma. ▪ Továbbra is éles különbségek vannak a munkavállalók vágyai és a munkaadók kínálata között. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Munkanélküliség: 2,2% Lakosság 1,8%-a dolgozik külföldön ▪ A krónikus munkaerőhiány a növekedés fő akadálya. ▪ A Cseh Statisztikai Hivatal által összeállított új adatok szerint tovább nő a Csehországba érkező külföldi munkavállalók száma. ▪ Külföldi dolgozók arány 8%-os <p>Munkaerőpiac:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ A munkaerő-migrációs politika nem a képzett külföldi munkaerő bevonására irányul. ▪ A vállalatoknak minden eddiginél keményebben kell küzdeniük alkalmazottaik megtartása érdekében. ▪ Kb. 10%-os foglalkoztatási különbség a férfi és női munkaerő foglalkoztatási rátája között a férfiak javára.
Magyarország	Szlovákia
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Munkanélküliség: 3,61% Lakosság 3,6%-a dolgozik külföldön ▪ Külföldi dolgozók arány 1,0% <p>Munkaerőpiac:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ A munkaerőpiac növekedése elsősorban a magánszektorban tapasztalható foglalkoztatás növekedésének köszönhető. ▪ Itt nem jellemző, hogy az új munkatársakat felvevő cégek a hirdetésben közzéteszik fizetési ajánlatukat. Ez az örökség több okból is megváltozik. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Munkanélküliség: 6,14% Lakosság 2,1%-a dolgozik külföldön ▪ Szlovákiát egyszerre sújtja a munkanélküliség és a munkaerőhiány ▪ Külföldi dolgozók arány 1,2% <p>Munkaerőpiac:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ A foglalkoztatás itt csökkenő ütemben növekszik. ▪ A vállalatoknak minden eddiginél keményebben kell küzdeniük alkalmazottaik megtartása érdekében. ▪ A külföldi állampolgárok szlovákiai foglalkoztatása egyre nagyobb figyelmet kap a közbeszédben és politikai szinten.

5. táblázat: A vizsgált országok munkaerőpiacának fontosabb jellemzői napjainkban
(Forrás: A szerzők saját szerkesztése)

- A külföldi munkavállalók száma a következő: Csehországban (0,8 millió fő), Lengyelországban (1,9 millió fő), Magyarországon (0,2 millió fő) és Szlovákiában (0,2 millió fő) (6. táblázat).

V4-országok	Bevándorlók				Kivándorlók			
	2019	2020	2021	2022	2019	2020	2021	2022
Csehország	500 000	570 000	800 000	870 000	100 000	135 000	150 000	155 000
Lengyelország	2 000 000	2 210 000	2 240 000	2 200 000	2 500 000	2 239 000	2 450 000	2 400 000
Magyarország	45 000	75 000	80 000	77 000	339 000	400 000	410 000	390 000
Szlovákia	60 000	66 000	65 000	68 000	250 000	190 000	112 000	116 000

6. táblázat. Bevándorlók és kivándorlók a V4 országokban (2019–2022)
(Forrás: A szerzők saját szerkesztése)

2. Empirikus kutatás

Empirikus vizsgálatunk alapvetően utólagos (Usunier et al., 2017), azaz a megfigyelési időszak tényleges adataira támaszkodva a munkaerőhiánnyal és munkaerő-megtartással, valamint a robotizációval kapcsolatos gyakorlatokat vizsgáltuk regionálisan és összefüggésben egyaránt a négy vizsgált országban. Egyszerre két felmérést is végeztünk ún. egy válaszadós módon egy szervezet (cég és intézmény) válaszadójának véleménye, aki általában felsővezető vagy HR-vezető volt. A szervezeti-szervezeti felméréssel egy időben összegyűjtöttük a különböző szervezetek dolgozóinak véleményét, melynek során több mint 2000 egyéni válaszadótól tudtunk érvényes választ gyűjteni. Jelen tanulmányunkban a szervezetkutatás néhány első teszteredményét foglaljuk össze (Poór et al., 2023).

A statisztikai elemzések megkönnyítése érdekében szervezeti kérdőívünk a legtöbb esetben zárt kérdéseket használ. Arra kértük a válaszadókat, hogy az előre megfogalmazott, a vizsgált témákat nagyrészt lefedő válaszok közül a legjellemzőbbeket jelöljék meg. A vizsgált országokban használt szervezeti kérdőív a következő négy fő részből áll:

- Az első rész a felmérésben részt vevő szervezet (vállalatok, intézmények) adatait, főbb jellemzőit vizsgálja.
- A kérdőív második része a fluktuációval és a munkaerőhiánnyal kapcsolatos jellemzőkre kérdez rá.
- A harmadik rész a munkaerő-megtartással kapcsolatos szervezeti (vállalati és intézményi) és kormányzati intézkedésekkel, programokkal kapcsolatos kérdésekkel foglalkozik.
- A negyedik rész a robotizációval kapcsolatos véleményeket, tapasztalatokat vizsgálja.

A legtöbb válasz egy internetes felmérés során, úgynevezett hólabda-módszerrel érkezett. A korábban megjelölt kérdőívet már két korábbi, hasonló célú empirikus vizsgálat során (2014-ben és 2020-ban) is használták, és az ott szerzett tapasztalatok alapján továbbfejlesztették. Mint korábban írtuk, térségünkben általánossá váltak a munkaerőhiány különböző formái. Egy ilyen összetett kérdést több szempontból is meg lehet vizsgálni. Ennek eredményeként számos korlátozó tényezőt kiemelhetünk.

A rendelkezésre álló idő és pénzügyi keret lehetővé tette, hogy a jelenlegi kutatás keretein belül elsősorban a gazdálkodási és gazdálkodási oldal szempontjait vizsgáljuk meg.

- A négy KKE-országra kiterjedő adatgyűjtés szintén nagyon összetett feladat.
- Kutatópartnereink lehetőségei és adatgyűjtési tapasztalatai eltérő számú válasz gyűjtését tették lehetővé.
- Mivel kutatásunk alapvetően benchmarking volt (Evans, 1977), az országonként összegyűjtött válaszok nem reprezentatívak.

3. Eredmények

A következőkben kutatásunk néhány legfontosabb eredményét foglaljuk össze.

3.1. Válaszadó szervezetek

Kutatásunkat a KKE-országokban végeztük, ahol a teljes minta 45,7%-a, azaz 391 kitöltő szervezet Magyarországról képviseltette magát, 25,6%-ban Csehország volt jelen, azaz 219 szervezet vett részt a felmérésben, 14,8%-át Szlovákia képviseli 127 kitöltővel és hasonló, 13,9%-ban, 119 kitöltéssel lengyelországi szervezetek is hozzájárultak a kutatáshoz.

Ország	N	%
Csehország	219	25,6 %
Magyarország	391	45,7 %
Lengyelország	119	13,9 %
Szlovákia	127	14,8 %
Összesen	856	100,0 %

7. táblázat. Részt vevő szervezetek megoszlása országonként (N, %) (Forrás: A szerzők saját szerkesztése)

A válaszadó szervezetek csaknem kétharmada 250 főnél kevesebb alkalmazottat foglalkoztat. A szlovák válaszadók többsége kis szervezet. A cseh és lengyel mintákban magasabb volt a nagyobb szervezetek aránya.

Országok	1–250 fő	251–500 fő	Több mint 500 fő	Összesen
Csehország	59,20%	12,40%	28,40%	100,00%
Lengyelország	52,10%	10,40%	37,50%	100,00%
Magyarország	62,70%	12,70%	24,60%	100,00%
Szlovákia	71,80%	5,90%	22,30%	100,00%
Összesen	60,50%	18,40%	21,10%	100,00%

8. táblázat. A válaszadó szervezetek mérete (létszám szerint) (%) (Forrás: A szerzők saját szerkesztése)

A válaszadók többsége, árbevétel szerint 71,5%-a kisszervezetek kategóriájába tartozik.

Országok	3.000.000 EUR alatt	3.000.000–30.000000 EUR	több mint 30.000.000EUR	Total
Csehország	51,80%	36,50%	11,70%	100,00%
Lengyelország	35,90%	46,20%	17,90%	100,00%
Magyarország	55,30%	28,90%	15,80%	100,00%
Szlovákia	72,00%	20,50%	8,40%	100,90%
Összesen	52,30%	19,20%	28,50%	100,00%

9. táblázat. A válaszadó szervezetek mérete (bevétel szerint) (%) (Forrás: A szerzők saját szerkesztése)

3.2. A válságok hatása a munkaerőre

A lengyel és a cseh szervezetek esetében az igen és a nem válaszok csaknem 50/50 arányban oszlottak meg. A magyar és a szlovák mintában nagyon magas volt a bizonytalan (nem tudom) válaszadók aránya. Az egyes munkahelyekre gyakorolt hatások nagymértékben függtek attól, hogy a munka milyen mértékben igényel személyes jelenlétet. Voltak olyan ágazatok, amelyek egyenesen leállításba vagy recesszióba kényszerültek, főként azok a gazdasági tevékenységek és ágazatok, amelyek a termeléshez és a szolgáltatáshoz személyes jelenlétet igényeltek, vagy amelyek nagymértékben támaszkodtak a globális ellátási láncok inputjaira (Francis, 2020). Emellett voltak olyan ágazatok, ahol a hagyományos munkavégzést felváltotta a távmunka, és így a digitalizációnak köszönhetően fenn tudták tartani a folyamatos működést, csökkentve ezzel a munkanélküliség kockázatát.

Országok	A koronavírus-válság érintette cégét/vállalatát a munkaerő-megtartás szempontjából?			Összesen
	n/a	Igen	Nem	
Csehország	n/a	Igen	Nem	
Lengyelország	3,0%	43,3%	53,6%	100,0%
Magyarország	1,7%	50,0%	48,3%	100,0%
Szlovákia	64,7%	16,9%	18,4%	100,0%
Összesen	46,1%	15,6%	38,3%	100,0%

10. táblázat. A koronavírus-járvány hatása (%)
(Forrás: A szerzők saját szerkesztése)

Általánosságban elmondható, hogy az „igen” válaszok aránya valamennyi vizsgált országban alacsonyabb, mint a nem válaszok aránya. Eddig olyan világgazdasági hatásokat tapasztaltunk, amelyek jelenleg Európában és a világban csökkenő GDP-növekedésben, gyorsan növekvő inflációban, valamint nyersanyaghiányban és megnövekedett bizonytalanságban csúcsonaknak ki. Szakértők szerint a menekültáradatnak szerepe lehet abban, hogy a munkaerőpiac újra egyensúlyba kerüljön a szűk kínálattal.

	A háborús válság érintette cégét/vállalatát a munkaerő megtartása szempontjából?			Összesen
	n/a	Igen	Nem	
Csehország	3,0%	43,3%	53,6%	100,0%
Lengyelország	1,7%	50,0%	48,3%	100,0%
Magyarország	64,7%	16,9%	18,4%	100,0%
Szlovákia	46,1%	15,6%	38,3%	100,0%
Összesen	37,0%	28,2%	34,7%	100,0%

11. táblázat. Háború hatása (%) (Forrás: A szerzők saját szerkesztése)

3.3. A munkaerő-megtartás eszközei

Kutatásunk során azt is megvizsgáltuk, hogy a megkérdezettek milyen munkaerő-megtartó eszközöket használtak a koronavírus-járvány és a 2022 februárjában kezdődött háború idején.

Így arra a következtetésre jutottunk, hogy tulajdonosi formától függetlenül a legtöbb szervezet – ahol a munkafolyamatok jellege ezt lehetővé tette – áttért az otthoni irodai munkára. A megtartási stratégiák között jelentős szerepet kapott a rugalmas munkaidő alkalmazása és a kormányzati intézkedések alkalmazása. A munkaerő megtartásában a kormányzati intézkedések alkalmazása is fontos szerepet játszott.

Sorrend	Módszerek
1.	Munkaidő-rövidítés
2.	Home office
3.	Kormányzati segítség igénybevétele
4.	Minden egyéb bérhez kapcsolódó juttatás levonása
5.	Fizetések csökkentése
6.	Fizetetlen szabadságra küldés

12. táblázat. A koronavírus-járvány alatti tipikus eszközök (%) (Forrás: A szerzők saját szerkesztése)

A 12. táblázatban bemutatott adatokat elemezve nyilvánvaló, hogy a munkahelyi légkört jelölték meg a vállalatokon belüli munkavállalók megtartását leginkább befolyásoló tényezőnek. Ez aláhúzza annak jelentőségét, hogy az alkalmazottak egy pozitív, támogató és vonzó munkakörnyezet részesei legyenek. Érdeemes megjegyezni más magasan értékelt tényezőket is, például a stabilitást, a vezetői személyiséget és a fejlődési lehetőségeket, amelyek szorosan összefonódnak az alkalmazottak általános munkahelyi tapasztalatával. A második helyen álló stabilitás a munkahely biztonságának és a foglalkoztatás biztonságának közvetlen tükröződéseként fogható fel, ami különösen létfontosságú a tartalmas és kitartó munkaerő fenntartásához. A harmadik helyen álló vezető személyisége rávilágít arra, hogy a vezetés kulcsfontosságú szerepet játszik a munkakörnyezet alakításában, valamint a munkavállalók elégedettségének és megtartásának befolyásolásában. Ezenkívül a rugalmasság és a fejlődési lehetőségek – a negyedik, illetve az ötödik helyen – hangsúlyozzák a változatos munkastílusok figyelembevételének és a karrier-előrehaladás lehetőségeinek fontosságát.

Az elmondottak és leírtak alapján úgy gondoljuk, hogy a munkaerő-megtartás szempontjából kiemelten fontos lehet a munkavállalói jólétre való törekvés előtérbe helyezése és egy olyan pozitív munkahelyi környezet kialakítása, ahol a munkavállalóknak lehetőségük van arra, hogy élményszerű módon, ahol megbecsülve érzik magukat, megfelelő bánásmódban részesülnek, és ahol munkájukat folyamatosan értékelik. Lehetőség van csapatmunkára, szakmai fejlődésre, előrelépésre, visszajelzést kapnak, elégedettek a munkahelyi környezettel.

Sorrend	Módszerek
1.	Munkahelyi légkör
2.	Stabilitás
3.	A vezető személyisége és viselkedése
4.	Rugalmasság
5.	Lehetőség a fejlődésre
6.	Visszacsatolás
7.	Kiszámítható karrierút

13. táblázat. Háború idején alkalmazott módszerek (%)
(Forrás: A szerzők saját szerkesztése)

4. Összefoglalás és következtetések

A V4-országok (Csehország, Magyarország, Lengyelország és Szlovákia) munkaerőpiaci dinamikája az elmúlt néhány évtizedben jelentős átalakuláson ment keresztül, különböző társadalmi-gazdasági és geopolitikai tényezők hatására. Jelen cikk elsődleges célja az volt, hogy feltárja és előzetesen bemutassa az ezen országok munkaerőpiacain uralkodó trendeket és tendenciákat, különös tekintettel az elvégzett empirikus kutatásokra.

A kutatás célja annak feltárása volt, hogy a foglalkoztatási és humánerőforrás-gazdálkodási trendek a V4-országokban milyen mértékben maradtak fenn vagy fejlődtek az elmúlt három évben. Az előzetesen megküldött adatok, amelyek olyan szempontokat is felöleltek, mint a válságok hatásai (például a koronavírus-járvány és az orosz–ukrán háború), a munkaerő-megtartási stratégiák e válságok idején, valamint a munkavállalók megtartását befolyásoló tényezők a vállalatoknál, átfogó áttekintést nyújtottak a jelenlegi helyzetről.

A megállapítások hangsúlyozták a pozitív munkahelyi légkör megteremtésének, a stabilitás biztosításának és a vezető személyiségének kulcsfontosságú szerepét a munkavállalók megtartása terén, igazodva ahhoz a tágabb narratívához, amely a munkavállalói jólét prioritása és a támogató munkakörnyezet kialakítása. Ezek a tényezők, valamint a rugalmasság, a fejlődési lehetőségek és a folyamatos visszacsatolás kulcsfontosságú elemként jelentek meg egy olyan munkakörnyezet kialakításában, amelyben az alkalmazottak értékesnek, elkötelezettnek érzik magukat, és kilátásba helyezik a szakmai fejlődést.

A kutatás korlátai között említettük írásunkban az alacsony mintaszámot és a szelekciós módszert. Úgy gondoljuk, hogy ebben a kutatásban szerzett tapasztalataink és következtetéseink hozzájárulnak a foglalkoztatási tevékenységek alakulásának mélyebb megértéséhez a különböző szervezetek és munkavállalók vonatkozásában is (Wengraf, 2001; Mason, 2002). A következő hetekben elkészülnek a szervezeti és munkavállalói V4-projekt-jelentések, valamint két többváltozós mélyreható statisztikai elemzést tartalmazó cikkünk.

Köszönet: A szerzők köszönetet mondanak a *Munkaerőpiac és foglalkoztatás* kutatási projektben részt vevő kollégáknak.

Irodalomjegyzék

- Dajnoki K. et al. (2023): Impact of the three waves of COVID–19 pandemic on the HR practices of Hungarian organizations – Experience from an empirical study. *PLoS ONE* 18(6), 1–22.: e0283644. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0283644>
- Diamond, (2019): *Upheaval: Turning Points for Nations in Crisis*. New York: Kindle.
- Domokos, L.; Jakovác, K. & Németh, E. (2016): A közszféra munkaerőpiaci kihívásai. *Pénzügyi Szemle*. <https://www.penzugyiszemle.hu/tanulmanyok-eloadasok/a-kozszfera-munkaeropi-kihivasai>

- Drucker, P.** (1961): *The Practice of Management*, London: Mercury.
- Evans, I. S.** (1977): The Selection of Class Intervals. *Contemporary Cartography*, 2(1), 98–124.
- Harari, Y.** (2019): *21 Lessons for the 21st Century*. London: England: Vintage.
- Hess, D. E. & Ludwig, K.** (2017): *Humility is the New Smart Rethinking Human Excellence in the Smart machine Age*. Oakland: Berrett-Koehler Publishers Inc.
- IFR (2022): *World Robotics Report*. IFR = International Federation of Robotics.
- ILO (2018): *World Employment and Social Outlook: Trends 2018* International Labour Office (ILO). Geneva: ILO.
- Mason, J.** (2002): *Qualitative researching*. Thousand Oaks: Sage Publications.
- Morgan, J.** (2022): Yuval Harari On the Future of Jobs & Technology, Intelligence vs. Consciousness & Future Threats to Humanity. <https://www.linkedin.com/pulse/yuval-harari-future-jobs-technology-intelligence-vs-threats-morgan>
- OECD (2023): Unemployment Rates, OECD. <https://www.oecd.org/newsroom/unemployment-rates-oecd-updated-september-2023.htm#:~:text=In%20the%20European%20Union%20and,-Belgium%2C%20Ireland%2C%20and%20Spain>. [Accessed: September 20, 2023].
- Pató, G. Sz. B.; Kovács, K. & Abonyi, J.** (2020): A HR területén várható változások, kompetenciacserélődés és az Ipar 4.0 kapcsolata – egy kutatás keretrendszere. In: Garaczi, I. (szerk): „Az életminőség-fejlesztés új paradigmái a 21. században, Veszprémi Humán Tudományokért Alapítvány, Veszprém, 430–446.
- Poór J.; D. Engle; D. A., Blstaková J. & Joniaková, J.** (2017): *Internationalisation of Human Resource Management: Focus on Central and Eastern Europe*. New York: Nova Science Publishers.
- Poór J.; Dajnoki K.; Jarjabka Á.; Pató Gáborné Sz. B.; Szabó Sz.; Szabó K. & Tóth A.** (2021): *KORONAVÍRUS-VÁLSÁG KIHÍVÁSOK ÉS HR VÁLASZOK. Első–második–harmadik hullám összehasonlítása*. Gödöllő, MATE.
- Poór J.; Szeiner Zs.; Gyurián N., Módosné Sz. Sz.; Antalik I. & Varga E.** (2023): Research and analysis of the employment strategy of the V4 countries in the light of individual and organisational responses (Research monograph) Komárno: J. Selye University, 143 p, ISBN: 978-80-8122-490-4 and EAN: 9788081224904
- Tooze, A.** (2022): Ukraine's War Has Already Changed the World's Economy. <https://foreignpolicy.com/2022/04/05/ukraine-russia-war-world-economy/> [Accessed: April 17, 2022.]
- Torrington, D.; Hall, L.; Taylor, S. & Atkinson, C.** (2014): *Human Resource Management*. Harlow: Pearson.
- US (2023): *Bureau of Labor Statistics-Employment Projections-Data*. <https://www.bls.gov/emp/tables/employment-by-major-industry-sector.htm> [Letöltve: 2023. 03. 21.]
- Usunier, J. C.; Van Herk, H. & Lee, J. A.** (2017): *International and Cross-Cultural Business Research*. Los Angeles: Sage.
- WEF (2023): *Future of Jobs Report 2023*. Cologne/Geneva: World Economic Forum.
- Wengraf, T.** (2001): *Qualitative Research Interviewing: Biographic Narratives and Semistructured Methods*. London: Sage.

A MINŐSÉGBIZTOSÍTÁS PARADOXONJA: KREATIVITÁS, INNOVÁCIÓ ÉS A XXI. SZÁZADI VEZETŐ KETTŐS SZEREPE

Alpár Vera Noémi

Összefoglalás: A modern üzleti világban a minőségbiztosítás és az innováció egymásnak látszólag ellentmondó követelményekként tűnnek fel, ahol a szigorú szabványoknak és szabályoknak való megfelelés elengedhetetlen a bizalom és hatékonyság szempontjából, ugyanakkor a vezetők kreatív és innovatív megközelítése elengedhetetlen a fennmaradáshoz és a növekedéshez. E tanulmány célja, hogy felfedje ezen látszólagos paradoxon mögötti összefüggéseket és megtalálja a kreativitás és innováció szerepét a magas szintű minőségi elvárásrendszer és a szabványosítás kontextusában (a múltat kutatva, a jelent elemelve és a jövő nagy kérdéseit is megvizsgálva).

A XXI. században a minőségbiztosítás kiemelkedő fontosságú, hiszen segít a vállalkozásoknak növelni versenyképességüket, fogyasztói elégedettségüket, termelékenységüket és profitabilitásukat, miközben garantálja termékeik és szolgáltatásaik minőségét és biztonságát. Mint láthatjuk, ebben az összefüggésben felmerül egy látszólagos paradoxon: míg a vállalatoknak szigorúan be kell tartaniuk szabványokat és szabályokat az ügyfelek bizalmának és a hatékony üzleti működés érdekében, a vezetőknek egyre inkább kreatívnak és innovatívnak kell lenniük a fennmaradáshoz. Egy vezetőnek tehát nemcsak betartania kell a szabványokat és szabályokat, de kreatív és innovatív gondolkodású is kell lennie annak érdekében, hogy kihasználja azok lehetőségeit az innováció és növekedés előmozdítására. Tanulmányomban a kreativitás, innováció és a magas szintű minőség, szabványok betartása közötti összefüggéseket és ellentmondásokat vizsgálom, történelmi és jelenkori modellek, gyakorlatok, példák és esetek elemzésével, valamint szakirodalmi áttekintéssel. A hipotézisem szerint a vezetők kreativitása és innovativitása elengedhetetlen a hatékony minőségbiztosítási gyakorlatok alkalmazásához és az üzleti fejlődés elősegítéséhez. Kulcsszavak: minőségpolitika, szabványosítás, innováció, kreativitás, kiválóság.

Kulcsszavak: minőségbiztosítás, minőségpolitika, szabványosítás, innováció, kreativitás, kiválóság

Abstract: *In the modern world of business, quality assurance and innovation are seen as seemingly contradictory requirements, where compliance with strict standards and regulations is crucial for trust and efficiency, while a creative and*

innovative approach by managers is also essential for survival and growth. The aim of this paper is to explore the context behind this apparent paradox and to find the role of creativity and innovation in the context of high quality and standardisation (researching and analyzing the past, the present and the future). Quality assurance is of paramount importance in the 21st century, helping businesses to increase their competitiveness, customer satisfaction, productivity and profitability, while guaranteeing the quality and safety of their products and services. In this context, an apparent paradox arises: while companies must strictly adhere to standards and rules to ensure customer confidence and efficient business operations, managers increasingly need to be creative and innovative to survive. A leader must therefore not only adhere to standards and rules, but also be creative and innovative in order to exploit their potential to drive innovation and growth. In my study, I explore the links and contradictions between creativity, innovation and high quality, standards compliance, by analysing historical and contemporary models, practices, examples and cases, and by reviewing the literature. My hypothesis is that the creativity and innovation of managers are essential to implement effective quality practices and to promote business development. Keywords: quality policy, standardisation, innovation, creativity, excellence.

Keywords: *quality assurance, quality policy, standardisation, innovation, creativity, excellence*

1. Bevezető gondolatok

A „tradicionális-innovatív vezető” paradoxonját a March–Simon szerzőpáros írta le 1958-ban a „Organizations” című könyvben (March, Simon 1958). A paradoxon lényege, hogy az innovatív vezetőknek egyszerre kell rendelkeznie a hagyományok és az újítások iránti tisztelettel és elkötelezettséggel. A hagyományokhoz ragaszkodás és az újítóképesség egyidejű megvalósítása nehéz feladat, mert míg az előbbi a biztonságérzeten, a stabilitáson és állandóságon, a megbízhatóság érzésén alapul, addig az utóbbihoz a változásra való nyitottságra, a kreativitásra és a kockázatvállalásra van szükség. Ez a paradoxon különösen fontos azon vezetők számára, akiknek éleslátásra és meggyőző képességre van szükségük, hogy felismerjék a változásokat és az innovatív lehetőségeket, ugyanakkor hatékonyan kell kezelniük a hagyományokkal és a meglévő struktúrákkal kapcsolatos kihívásokat is.

A minőségmenedzsmenttel foglalkozó vezetőknek szintén szembe kell néznie ezzel a tradicionális-innovatív vezető paradoxonnal, mivel a kvalitatív menedzsment rendszerek általában előírásos, rendkívül kötött folyamatokra és eljárásokra épülnek, ugyanakkor az innovációkra való nyitottság és a folyamatos fejlődés elengedhetetlen a hatékony minőségmenedzsmenthez, a megkövetelt folyamatos fejlődéshez.

A gyakorlatban ez azt jelenti, hogy a minőségmenedzsmenttel foglalkozó vezetőknek egyensúlyt kell teremtenie a hagyományos minőségbiztosítási folyamatok és az innovációk között. Például, ha egy cég bevezeti az ISO 9001 minőségirányítási rendszert, akkor a vezetőknek meg kell találnia az egyensúlyt a szabvány követelményei és az újítások, friss ötletek megvalósítása között, ilyen kihívás lehet például a folyamatok hatékonyságának növelése, az innovatív technológiák bevezetése vagy a vevői igények figyelembevétele.

Emellett a vezetőknek támogatnia kell a dolgozói által létrejövő kreatív ötleteket és jutalmaznia az új, prosperáló megközelítéseket, miközben megőrzi a szervezet stabilitását és hatékonyságát. Fontos, hogy a minőségmenedzsment rendszer folyamatosan fejlődjön és alkalmazkodjon a változó környezethez, ugyanakkor biztosítani kell az előre láthatóságot és a biztonságot a szervezet számára.

Összességében a minőségmenedzsmenttel foglalkozó vezetőknek rendelkeznie kell az innovációra való nyitottsággal, a kreativitással és a rugalmassággal, miközben megőrzi a hagyományos minőségbiztosítási eljárásokat és folyamatokat a hatékony minőségmenedzsment érdekében (Besterfield 2011).

2. Történeti előzmények

A minőségmenedzsment nagy korszakai jól mutatják azt a sokévszázados fejlődést, amelynek eredményei a XXI. századi termelésben, kereskedelemben, szolgáltatásban, a mai elvárások területén mindenhol fellelhetők.

Az ókorban is voltak olyan folyamatok és gyakorlatok, amelyek a minőség ellenőrzésére irányultak. Az ókori civilizációkban fontos volt, hogy a termékek megbízhatóak és tartósak legyenek, és az emberek elvárásai szerint legyenek elkészítve. Például az ókori Egyiptomban a piramisok építése során szigorú minőségellenőrzési eljárásokat alkalmaztak a kövek méretének és formájának ellenőrzésére, valamint a kövek illeszkedésének vizsgálatára (Aldred, C. 1998). Az ókori Egyiptomban és Mezopotámiában voltak szabványok a mértékegységekre is, a babilóniaiak használták a szekérekerekeknek a nyomvonalát (mai értelemben vett kerékpáros sáv) alapul vevő mértékegységet, az ún. mérföldet (Saggs, H. W. F. 2000). Az ókorban azonban az egységes mértékegységek elterjedése és alkalmazása nem volt olyan széles körű és szabályozott, mint a későbbi időkben.

Az ókori Rómában a hadsereg is szigorú minőségellenőrzési rendszert alkalmazott a fegyverek, páncélok és más felszerelések előállítására, hogy biztosítsák a hatékonyságot és a megbízhatóságot a csatákban.

A rómaiak a vízvezeték-rendszerük kialakításakor és építésekor kiemelt figyelmet fordítottak a minőségellenőrzésre és a szabványok betartására (Paters 1972). A vízvezetékek építése során használtak szabványméretű csöveket, amelyek illesztése is pontosan meg volt tervezve és ellenőrizve. Emellett a vízvezetékrendszerhez szükséges anyagokat is gondosan válogatták, és ellenőrizték azok minőségét, hogy biztosítsák a tartósságot és a hatékonyságot (Smith 2010, Brown 1987).

A rómaiak az építőiparban is előszeretettel alkalmazták a minőségellenőrzést és a szabványokat, hogy biztosítsák az épületek és az infrastruktúra hosszú élettartamát és a biztonságos használatot (Jones 2005, Johnson 1999).

A középkori Európában a céhek általánosan felelősek voltak a termelés minőségének és mennyiségének ellenőrzéséért. A céhek szabályozták a termelési folyamatokat, a termékminőséget és a termelési technológiákat is. Az árucikkeknek meg kellett felelniük a céh által meghatározott minőségi szabványoknak, amelyeket az évszázadok során szigorúan ellenőriztek és betartattak. Ennek köszönhetően a céhek tekinthetők a középkori minőségellenőrzés előfutárának. Például a posztószövőők céhe, a Drapers Company a 14. századtól kezdve ellenőrizte az általuk előállított posztók minőségét és megakadályozta a rossz minőségű termékek értékesítését (Pollard, A. F. 1958). A bőriparban is működtek céhek, amelyek ellenőrizték a bőrárak minőségét és a gyártás folyamatát. A kovácsok céhe (a Blacksmiths Company) pedig szabályozta a kovácsmesterséget és az általuk készített termékek minőségét.

A középkori Európában számos szabványosított termék volt, példának okául a sör, melynek minőségét az „őrző mesterek” ellenőrizték, akik óvták, felügyelték az általuk képviselt ital minőségét és megakadályozták a rossz minőségű sörök értékesítését. Ők szabályozták a sör alapanyagait, a főzési folyamatot, valamint a sör tárolási körülményeit is, a legtöbb szeszgyárban a mai napig van sörmester.

Az angol Wrights, Carpenters és Masons céhek¹ híresek voltak az építőanyagok és az építési munkák minőségéről. Ezek a céhek szigorú minőségellenőrzési eljárásokat alkalmaztak, hogy biztosítsák a színvonalas munkát és az ügyfél elégedettségét.

A céheknek hosszú történetük során meghatározó szerepük volt az európai kézműves és kereskedelmi tevékenységben. Ezek az önkormányzati szervezetek az ipari, kereskedelmi és kézműves tevékenységeket szabályozták és felügyelték, szakmai szabványokat állítottak fel, és hozzájárultak a minőségbiztosításhoz azáltal, hogy ellenőrizték a termékek és szolgáltatások minőségét.

Nemzetközi kutatásaink alapján láthatjuk, hogy a céhek és az európai kulturális hagyományok, valamint a minőségbiztosítás és szabványosítás milyen összefüggéseket mutatnak:

1. Szakmai szabványok és minőségirányítás: A céhek igyekeztek egyedi arculattal működni, régen is olyan szakmai szabványokat és gyakorlatokat dolgoztak ki, amelyek a kézműveseknek és kereskedőknek segítettek a minőségi termékek és szolgáltatások előállításában. Például egy adott város cégéret csak azok a kézművesek használhatták, akik megfeleltek a város által meghatározott minőségi követelményeknek.
2. Szakmai képzés és tanúsítás: A céhek képzést és tanúsítást nyújtottak a tagjaiknak, hogy biztosítsák a szakmai kompetenciákat és a minőségbiztosítást. A mesterek, akik a céhek tagjai voltak, oktatták és felügyelték az új tanoncokat, és biztosították, hogy azok megfeleljenek a szigorú minőségi standardoknak.

3. Vásárok és piacok: A céhek részt vettek a vásárok és piacok szervezésében, ahol a kézművesek és kereskedők bemutathatták termékeiket. Ezek a helyek lehetőséget teremtettek a minőségbiztosításra, mivel a vásárlók és a szakemberek értékelték és ellenőrizték a termékeket.
4. Minőségi védjegyek és címerek: A céhek kiosztottak minőségi védjegyeket és címereket azoknak a termékeknek és szolgáltatásoknak, amelyek megfeleltek a szigorú minőségi követelményeknek. Ezek a védjegyek és címerek bizonyították a minőséget és hozzájárultak a termékek piaci sikeréhez.
5. Helyi minőségi hagyományok: A céhek hozzájárultak a helyi minőségi hagyományok megőrzéséhez és átadásához. Ezek a hagyományok az európai kulturális örökség részét képezik, és sok esetben azonosak a minőségbiztosítás és a szabványosítás elveivel.

Máig az európai minőségbiztosítás és szabványosítás hagyományosan erősen támaszkodik azokra a szakmai és minőségi elvekre, amelyeket a céhek hoztak létre és hagyományoztak le. Az európai minőségbiztosítás és szabványosítás továbbra is az alapos és szigorú minőségellenőrzésre, a szakmai tudásra és a hagyományok tiszteletben tartására épül.

A német bőrdíszműves, cserző és feldolgozó céhek is sokszázéves fejlődésen mentek keresztül, a középkor óta híresek voltak a minőségükről, különösképpen a bőrárak készítésében, a cipők gyártásában voltak elismertek.

A bőrműves céhek már ekkoriban előírták a szigorú minőségellenőrzési szabványokat, már az alapanyagokat és beszállítókat is kontroll alá vetették és csak a legjobb minőségű bőrt használták a termékek gyártásához, maga a feldolgozás is csak szigorú leírások szerint történhetett, eközben az idők során kisebb-nagyobb újítások is bevezetésre kerültek.

Ebből a minőség, hagyomány, folytonos megújulás hármasegységéből nőttek ki a ma is meghatározó globális márkák és cégek, például a Birkenstock² – a híres szandálmárka, amelyet már több mint 200 éve gyártanak, vagy majd száz évvel később a Rimowa – a híres bőröndgyártó cég, amely 1898-ban indult el hódító útjára Kölnben.

Az olasz kézműipar, különösen a textilipari céhek, és azok közül is kiemelkedően a firenzei céhek, híresek voltak a minőségükről a különböző textilanyagok, mint például a selyem és a gyapjú, valamint a ruházati kiegészítők területén. Ezek a céhek szigorúan ellenőrizték a textilanyagok minőségét, és biztosították, hogy azok megfelelően tisztítottak és előkészítettek legyenek. A termékek előállításához csak a legjobb minőségű alapanyagokat használták. Emellett a céhek azon is dolgoztak, hogy fenntartsák a szakmai színvonalat, ezért képzéseket és oktatást biztosítottak a tagjaik számára.

Hasonló történelmi karriert futott a faipar, az asztalosok és az egyre finomodó technikákkal például a zene és az azzal kapcsolatos „szerszámok” is fejlődésnek indultak már a XVI. században. Antonio Stradivari³⁶ itáliai hangszerkészítő, elsősorban csodálatos hegedűről ismerjük a mai napig, melyeket a 17. és 18. század fordulóján alkotott meg, ezek jelenleg is a világ legjobb he-

gedűi, amelyek kiváló minőségükről és egyedülálló hangzásukról híresek (Dilworth, J. B. 2011).

Stradivari 1666-ban még Nicolò Amati tanítványa volt, amikor elkezdte saját címkéjét elhelyezni az általa készített hegedűkön. Ezek eleinte Amati kisebb modelljeit követték, masszív felépítésűek, vastag sárga lakkal. 1684-ben Stradivari nagyobb modelleket kezdett gyártani, mélyebb színű lakkot használt, és kísérletezett a hangszer formájának apró részleteivel. Az 1690-ből származó „hosszú” modelljei teljes újítást jelentenek a hangszer arányaiban. 1700-tól, miután néhány évre visszatért egy korábbi stílushoz, ismét kiszélesítette és egyébként továbbfejlesztette modelljét. Készített néhány kiváló csellót és brácsát is. Stradivari hegedűkészítési módszere a későbbi korok számára mércét teremtett; ő találta ki a hegedűhíd hatékonyan működő és esztétikus formáját, és ő határozta meg a modern hegedű arányait, méretezését, amelynek sekélyebb teste erőteljesebb és áthatóbb hangot ad, mint a korábbi hegedűk. Sokáig úgy gondolták, hogy Stradivari akusztikailag tökéletes hegedűinek titka a lakkban rejlik, amelynek receptjét, bár sokat vitatták, soha nem sikerült felfedezni, megfejteni. A modern kutatások azonban elkülönítettek bizonyos tényezőket, amelyek befolyásolják a hegedű hangjának szépségét. Ezek közé tartozik a hegedű speciális fából készült fedőlapjának és hátlapjának vastagsága (és ezáltal rezgési tulajdonságai), a hangszer anyagában lévő mikroszkopikus pórusok állapota, és végül a lakk rejtélyes összetétele. Stradivari sikere valószínűleg abból fakadt, hogy mindezeket és más tényezőket szakszerűen optimalizálta tervein belül.

Stradivari fiai, Francesco (1671-1743) és Omobono (1679-1742) szintén hegedűkészítők voltak. Úgy vélik, hogy segítették apjukat, valószínűleg Carlo Bergonzival együtt, aki úgy tűnik, hogy Antonio kereskedelmi készletének birtokába jutott. (The Catholic Encyclopedia - Biography of Antonio Stradivari, The Baroque Music Guide, Britannica)

1710-ben alapított németországi Meissen manufaktúra az első európai porcelángyár volt. Az itt készült porcelánok a kiváló minőségükről és az innovatív díszítés-technikákról voltak híresek, azonban bizonyos edénykészítő technikákat a XIII. századig vezetnek vissza. (Osborne, H. 2008). Meisseni porcelán minősége és maga a gyártás folyamata is a manufaktúra saját, Meissen városához közeli bányájában kezdődik, ahol nap mint nap a legtisztább kaolint termelik ki. Ez a fehér agyag a Meisseni porcelán feltűnő ragyogásának kulcsa. A kaolin pontos keverését az őshonos földpáttal és kvarccal az elmúlt 300 évben Meissenben finomították, és a mai napig kézzel végzik. Az új porcelántárgyak létrehozásával új területeket térképez fel, ami éppúgy része a manufaktúra hagyományának, mint saját gazdag örökségének megfigyelése. Ehhez a mai gyártási folyamatban dolgozók csapata a világ legrégebbi és legátfogóbb, történelmi modelleket és gipszformákat tartalmazó archívumára támaszkodhat, amely lehetővé teszi a manufaktúrából valaha kikerült gyakorlatilag bármilyen forma reprodukálását. Eközben a manufaktúra festéklaboratóriuma folyamatosan új, élénk színárnyalatokat készít, miközben szigorúan őrzi a mintegy 10.000 kü-

lönböző porcelánszín receptjét, lehetővé téve a Meissen festőinek, hogy a történelmi minták minden árnyalatát az eredetihez hűen felelevenítsék. A Meissen Triebischtalban, a szász fővárostól, Drezdától nem messze fekvő Meissenben a történelmi inspiráció e gazdag tárháza páratlan kézműves munkával párosul, hogy olyan bonyolult figurákat, nagyméretű szobrokat, kitűnő étkészleteket és egyedi műalkotásokat hozzanak létre, amelyek az exkluzivitás és az egyediség legmagasabb színvonalát érik el. (A Meissen-i gyár saját történetírásából)

Talán az egyik legizgalmasabb innovációs és egyben szigorú standardokat kifejlesztő ipartöréneti kurriózum a finommechanika fejlődése és azon belül is az óraművesség. Abraham-Louis Breguet svájci órásmester az 1700-as évek végén és a 1800-as évek elején alapította az óragyártó manufaktúráját Párizsban. Az ő nevéhez fűződik számos órafelesztés, köztük a Tourbillon és a Repeater órák (Junod, J. 1997). Abraham-Louis Breguet megteremtette a modern órákészítés legtöbb alapelvét - nemcsak a műszaki és esztétikai elvek tekintetében, hanem az órák tervezésének és értékesítésének módját illetően is.

Lépine, Breguet, Wilsdorf, Patek, Audemars és Vacheron. Ezek nem csak egyszerűen nagyszerű svájci órák híres és igen értékes márkái, de valójában újítók, olyan emberek, akiknek a hatása még évszázadokkal haláluk után is nap mint nap érezhető a luxuspiacon és a róluk elnevezett cégekben, ők azok, akik a mai modern óra minden aspektusát befolyásolták. Mérföldköveket, szabványokat és konvenciókat határoztak meg; Breguet pedig még közülök is kiemelkedik zseniális életútjával.

Abraham-Louis Breguet 1801. június 26-án (vagy 7 Messidor an IX, ahogy az akkoriban használatos francia köztársasági naptárban szerepelt) szabadalmat kapott egy „az egyensúlyi kerékben és a főhajtóműben fellelhető összes egyenlőtleniséget kiegyenlítő órára” vonatkozó szabadalomra. A találmányt tourbillon néven ismerték meg, a finom órákészítés komplikációinak királynőjeként. Az ezt tanúsító eredeti dokumentumot ma is tökéletesen őrzi a párizsi Francia Nemzeti Ipari Tulajdonjogi Intézet (INPI); a tourbillon ma a finom órák központi eleme. A tourbillon szabadalmaztatásával Breguet azt remélte, hogy a jövőbeni jövedelmét biztosítja magának, de a történelemnek más tervei voltak. Bár a találmány kiemelkedően zseniális volt, a megvalósítása különösen nehéznek bizonyult. Breguet az 1800-as év nagy részét a prototípusok elkészítésére fordította, és végül a szabadalom által lefedett 10 éves időszak alatt nagyon kevés tourbillonnal ellátott órát gyártott. Breguet, fia és alkalmazottai 25 év alatt összesen kevesebb mint 50 darab órát készítettek. Ezután is rengeteg újítást vezetett be a hajszálrugótól a zománcozott, kalligrafikus, jól olvasható és tartós számlapig, sőt a reklám, marketing és értékesítés módszereiben is úttörő volt, így nem csak technikai vívmányait, órákészítési szabványait, de érdekességi és előfizetési rendszerét is használják a mai napig.

A manufaktúrák megjelenése után egyre nagyobb hangsúlyt kapott a termékek minőségének ellenőrzése és biztosítása. A manufaktúrákban ugyanis már nem a céhekhez hasonlóan az egyes mesteremberek kis műhelyeiben készültek a termékek, hanem nagyobb méretű, gépesített üzemekben állították

elő azokat. Ennek következtében a termelési folyamatok is bonyolultabbá és sokszorososan szabályozottabbá váltak, ami miatt az áru minőségének biztosítása és ellenőrzése is nagyobb kihívást jelentett. Az ilyen nagyobb üzemekben a termelési folyamatok ellenőrzése már nagyobb szervezést, tervszerűséget igényelt, és a minőségügyi szempontokat is átfogóbban kellett kezelni.

A manufaktúrák időszakában számos kiváló minőségű terméket gyártó vállalkozás létezett, és az adott terméktől és iparágaktól függött, hogy melyik manufaktúra volt a legjobb. Néhány példa a legmagasabb minőségű termékeket gyártó manufaktúrákra: Az ipari forradalom Európában kezdődött a 18. században, és az ipari gyártás, a gépek és az innováció terén elért fejlődés jelentősen befolyásolta az európai és a globális ipart. Az ipari területek, például a Ruhr-vidék Németországban és a Manchester-i textilipar az Egyesült Királyságban, híresek voltak az ipari forradalom korabeli Európában.

- A brit Wedgwood manufaktúra az 1700-as évek végén alapította Josiah Wedgwood⁵. Az ő nevéhez fűződik a porcelán alapanyagául szolgáló angol agyag (kaolin) megtalálása és kitermelése, amely lehetővé tette a kiváló minőségű, finom porcelán gyártását (Hodgkinson, J. 1982).
- A 19. századi orosz Fabergé manufaktúra kiváló minőségű ékszereiről és azok innovatív és bonyolult technikájáról volt híres. Az itt készült ékszerek a cári család ajándékaiként voltak, és a híres Fabergé-tojások is itt készültek (Snowman, A. K. 1962).
- Az olasz minőségközpontú hagyományokat őrzik a XX században létrejött divatházak, mint a Gucci (1921), a Prada⁶ (1913), az Armani (1970') és a Dolce & Gabbana (1985), melyek mind itáliai márkák, a textiliparban alakultak ki és azóta is sikeresen működnek.

A szabványok és szabályozások terén jelentős előrelépést az ipari forradalom időszaka hozott, amikor a gyártás és az ipar fejlődésével növekedett a szükség a megbízható termékekre, ezért a minőségellenőrzési és mértékegységrendszerre is (Saggs 2000).

Láthatjuk a történelmi folytonosságot a kiemelkedő újításokkal és sikeres, történelmi gyökerű vállalkozásokkal tarkítva, hiszen az európai kézműipar hosszú ideje része az európai kulturális örökségnek. A bőrművesség, a kerámia, az üvegfeldolgozás és a fafaragás hagyományai szerte Európában gyökereznek. Példa erre a napjainkban is virágzó, de ősi gyökerekkel rendelkező itáliai divatipar évszázadok óta ismert a magas minőségű textilanyagok és kiegészítők előállításáról, valamint a kifinomult tervezésről és stílusról. Ezek a hagyományok gyökereznek az olasz reneszánsz idejére is, amikor is az olasz városállamok, mint Firenze és Velence, a művészet, a divat és a luxuscikkek központjaivá váltak. Az olasz kézművesek és mesteremberek már azon időkben is kiváló minőségű termékeket készítettek. Az olasz textiliparhoz kötődő, folyamatosan fejlődő ipari területek és minőségközpontúság az európai divatipar egyik kiemelkedő tényezője; de számos más európai országban

is találhatóak olyan régi hagyományok és területek, amelyek a minőség, a stílus és a kreativitás terén kiemelkednek. Néhány példa az európai területekre: Franciaország, főként Párizs, a divat fővárosa, otthont ad számos neves divatháznak, például a Chanelnek, a Louis Vuittonnak és a Dior-nak. A francia divat híres a haute couture-ról és a kifinomult stílusról.

De meg kell itt említeni az Egyesült Királyságot is, hiszen például a londoni divathét és a városban található sok tehetséges tervező, mint például Alexander McQueen vagy Stella McCartney, világszerte elismertek. Spanyolország szintén híres a szép bőráruról és cipőről. Barcelonában és Madridban találhatóak a spanyol divatipar központjai, és olyan márkák működnek itt, mint a Zara és a Mango. Belgium talán legismertebb kereskedelmi központja a főváros, Brüsszel mellett a középkoróta Antwerpen városa, amely a gyémántkereskedők központja a világon, híres az oktatásáról és a fiatal tervezők támogatásáról; itt található a Royal Academy of Fine Arts, ahol számos neves tervező, például Ann Demeulemeester és Dries Van Noten tanult. Skandinávia területén, különösen Dániában, Svédországban és Norvégiában, erős tervezői közösség található, amelyek a minimalistikus stílusukról és funkcionalitásukról ismertek. A svéd H&M és a dán IKEA példái az ezen országokból származó globálisan elismert márkáknak.

Ezen kívül az európai országok között számos más innovatív, gyorsan fejlődő, a minőségi ipari gyártásra, az igényes kereskedelemre összpontosító terület is található, és az európai divatipar széles skáláját képviselik, a luxustermékektől és a haute couture-tól a fenntartható és középkategóriás márkákig, valamint az európai ipar, a gyártási technológiák, a kereskedelem és a marketing módszerei – mint láthatjuk – régi gyökerekre vezethetők vissza, szerves részét képezik az európai kulturális örökségnek

3. Minőségirányítás és -ellenőrzés a menedzsmenttudományokban

Henri Fayol francia mérnök és vállalati vezető volt az ipari forradalom idején. Az ő nevéhez kapcsolódik a klasszikus menedzsmentelmélet kidolgozása, amelynek részeként számos olyan elképzelést és gyakorlati javaslatot fogalmazott meg, amelyek napjainkban is hasznosak lehetnek a vállalatok működésének optimalizálásában. Fayol számára a minőség is fontos tényező volt a vállalatok működésében és sikerességében, így több írása, tanulmánya, máig használatos modellje is foglalkozik fontos ipari, gyártással, technológiával, folyamatvezérléssel és a humán erőforrás alkalmazásához, valamint az igazgatóhoz kapcsolódó minőségügyi kérdésekkel. Az 1910-es években kiadott „Az ipari és az általános igazgató alapelvei” című művében is kitér a minőségellenőrzés fontosságára és szerepére a vállalatok életében (Fayol, H. 1910, 1949), melyben többek között a következő minőségigazgatási szempontokra hívja fel a figyelmet:

1. **Megbízhatóság:** Az előírásoknak megfelelően működő és megbízható gépek, eszközök, anyagok alkalmazása.
2. **Hatékonyosság:** Az erőforrások és a munka hatékony felhasználása a minél jobb eredmények elérése érdekében.
3. **Szakértelem:** Az alkalmazottak megfelelő szaktudással rendelkeznek a munka elvégzéséhez.
4. **Időben való teljesítés:** A termékek időbeni, határidőre történő elkészítése.
5. **Rugalmasság:** Az alkalmazkodóképesség a változó igényekhez és körülményekhez.
6. **Gazdaságosság:** A termelési költségek minimalizálása, az erőforrások megfelelő felhasználása.
7. **Minőség:** A termékek és szolgáltatások minőségének fenntartása, fejlesztése és ellenőrzése.

Fayol szerint ezen feltételek biztosítása, folyamatos kontrollálása elengedhetetlen az eredményes vállalkozás és az általános igazgatás szempontjából (Fayol, H. 1910, 1949) is. Fentiekhez csatlakozott Frederick Taylor a „Scientific Management” (Tudományos irányítás) című művében írta le az általa javasolt minőségellenőrzési irányelveket és módszereket. Az első kiadás 1911-ben jelent meg. Taylor az általa kidolgozott tudományos menedzsment elméletében két fontos minőségellenőrzési irányelvet említett:

1. **Állandó minőség:** Taylor szerint a termelés során azonos minőségű termékeknek kell kikerülniük a gyárból, és ennek érdekében az összes munkafolyamatot állandóan ellenőrizni kell.
2. **Minimalizálás:** Taylor célja az volt, hogy minimalizálja az elpazarolt anyagok és idő mennyiségét, hogy a termelés minősége és hatékonysága növekedjen.

Taylor a tudományos menedzsment elméletének kidolgozása során több módszert is alkalmazott a minőségellenőrzésre (Taylor, F. W. 1911), például:

1. **Standardizáció:** Taylor kidolgozta az első standard munkautasításokat, amelyek biztosították, hogy minden munkafolyamatot azonos módon végezzenek el a dolgozók.
2. **Ellenőrző folyamatok kidolgozása:** Taylor kidolgozta az első ellenőrző folyamatokat, amelyek lehetővé tették a gyártási folyamatok ellenőrzését, hogy az állandó minőséget biztosítani lehessen.
3. **Időmérés:** Taylor kidolgozta a stopperórával történő időmérés módszerét, amely lehetővé tette a munkafolyamatok hatékonyságának mérését és optimalizálását (Taylor, F. W. 1911).

Henry Ford (1922). az autógyártásban és a tömeggyártásban játszott vezető szerepével híres, és bevezette a mozgó szerelőszalagot az autógyártásban. Emellett a minőségellenőrzés területén is jelentős újításokat vezetett be. 1913-ban

például bevezette az „összeszerelési vonal minőségellenőrzést”, amelynek célja az volt, hogy biztosítsák, hogy az összeszerelt autók minden része megfelelő minőségű legyen, mielőtt elhagynák a gyártósort.

Ezenkívül Ford híres volt arról, hogy nagyon szigorú minőségellenőrzési szabványokat alkalmazott az autógyártás során, és csak a legjobb minőségű alkatrészeket használta fel az autók gyártásához.

Az 1920-as évek jelentős változásokat hoztak a minőségellenőrzés területén különösen a statisztikai ellenőrzés terjedése és felhasználása a minőségellenőrzésben nagy változást hozott. A statisztikai módszerek alkalmazása lehetővé tette az ipari termelés folyamatának ellenőrzését, és segített azonosítani a hibákat a termelés során. A minőségirányítás és -ellenőrzés terén a menedzsmenttudományokban több fontos szerző és elmélet is bemutatkozott új elméletekkel, melyek komoly hatást gyakorolnak a mai napig.

Ezek az elméletek és filozófiák jelentős mértékben hozzájárultak a minőségirányítás és -ellenőrzés terén történt fejlődéshez és a vállalatok hatékonyabb működéséhez az elmúlt évtizedekben; az említett szakértők és elméleteik alapvetően formálták a minőséggel kapcsolatos gondolkodásmódot és gyakorlatot a menedzsment területén.

A XXI. század hajnalán a Lean és az Agilitás (Agile) módszertanokkal bővült a fenti lista, amelyek kiemelkedően támogatják a kreativitást és az innovációt és ezért fontos szerepet játszanak az ipari, informatikai fejlesztésekben.

A Lean egy olyan módszertan, amely az idő és az erőforrások hatékony felhasználására, a pazarlások csökkentésére és a folyamatos fejlesztésre összpontosít. A Lean módszertan a Toyota Production System (TPS) alapelvein és technikáin alapul, amelyet az angolszász, európai ipari kultúrában is sikerrel alkalmaznak, hiszen filozófiája részben illeszkedik a W. Edwards Deming által leírt fejlesztési és értékesítési folyamatok optimalizálásához, továbbá hatékonyan kezeli a költségeket és minimalizálja a pazarlást, ami összhangban van Joseph M. Juran minőségtervezés és költségekkel kapcsolatos elméletével.

Az Agilitás egy rugalmas, folyamatosan alkalmazkodó és együttműködésen alapuló módszertan és gondolkodásmód, amely az iterációkon és az ügyfél visszajelzésen keresztül folyamatosan fejleszti a szoftvertervezést és fejlesztést; így felfogása és az aktivitással kapcsolatos elvárásai alapján is szervesen kapcsolódik a Deming-ciklushoz. Az Agilis módszertanok segítik a csoportokat, hogy hatékonyabban dolgozzanak együtt és dinamikusan alkalmazkodjanak a változó igényekhez, ezáltal illeszkedik a Kaoru Ishikawa minőség és folyamatfejlesztési elveihez.

Míg a Lean eszméje a Toyota Production System (TPS) fejlesztése során alakult ki, melyet Taiichi Ohno, Shigeo Shingo és Eiji Toyoda, valamint mások fejlesztettek ki a Toyota autógyárban, addig az Agilitás (Agile) alapelveit az Agile Manifesto aláírói hozták létre 2001-ben, köztük Jeff Sutherland, Ken Schwaber, Kent Beck, Martin Fowler és más agilis fejlesztők és szakértők.

<p>W. Edwards Deming (1900-1993)</p>	<p>Deming-kör (PDCA ciklus vagy Deming-ciklus)</p>	<p>A PDCA (Plan-Do-Check-Act) ciklus egy modell a folyamatos fejlesztéshez és minőségirányításhoz. A négy lépésből álló ciklusban a tervezést, végrehajtást, ellenőrzést és cselekvést hangsúlyozza a folyamatos javulás érdekében.</p>
<p>Joseph M. Juran (1904-2008)</p>	<p>Juran-háromszög A minőség három alapvető komponensét határozza meg</p>	<p>1.) műszaki minőség, 2.) fogyasztói elégedettség és 3.) költségek. Juran elvei közé tartozik a minőségtervezés, a minőségellenőrzés és a minőségfejlesztés (ezekről még bővebben írok a köv. fejezetekben, v.ö. 3. táblázat).</p>
<p>Philip B. Crosby (1926-2001)</p>	<p>Nulla hiba filozófia</p>	<p>A nulla hiba filozófiája arra összpontosít, hogy a minőséget azonosítható és megelőzhető hibák minimalizálásával érjük el. Az elvárt eredmény az, hogy az elkészült terméknek vagy szolgáltatásnak nulla hibával kell rendelkeznie.</p>
<p>Armand V. Feigenbaum (1922-2014)</p>	<p>Teljes minőségmenedzsment (TQM)</p>	<p>A TQM egy olyan megközelítés, amely a minőséget és a minőségfejlesztést az egész szervezetben elterjedten alkalmazza. Feigenbaum hozzájárult a TQM elméletének kidolgozásához és népszerűsítéséhez.</p>
<p>Kaoru Ishikawa (1915-1989)</p>	<p>Ishikawa-diagram (Fishbone vagy Okra-keret)</p>	<p>Az Ishikawa-diagram egy eszköz a problémamegoldásban és a minőségjavításban, amely segít az okok azonosításában és azok hatásainak vizsgálatában.</p>
<p>Genichi Taguchi (1924-2012)</p>	<p>Taguchi-módszer</p>	<p>A Taguchi-módszer egy statisztikai módszer, amely a minőség optimalizálására és a termék élettartamának meghosszabbítására összpontosít a folyamatos folyamatfejlesztés révén.</p>
<p>Tom Peters és Robert H. Waterman</p>	<p>Excellencia elmélet</p>	<p>Az In Search of Excellence című könyvben bemutatták az „Excellencia” nevű menedzsmentfilozófiát, amely a siker kulcsait keresi az iparágak legjobb vállalatainak vizsgálatával.</p>
	<p>Six Sigma</p>	<p>A Six Sigma egy folyamatos minőségfejlesztési stratégia és eszközkészlet, amely azért dolgozik, hogy a folyamatokat a lehető legkevesebb hibával és változékonysággal hajtsa végre.</p>

1. táblázat. 1920-2023 között a legfontosabb szerzők, modellek és elméletek a minőségirányítás és -ellenőrzés területén a menedzsmenttudományokban
(Forrás: saját szerkesztés)

Mindkét megközelítés kiemelkedően hozzájárul a minőségirányítás és a fejlesztés hatékonyságához a vállalati környezetben. A Lean hatékonyabb és gazdaságosabb folyamatokat segít kialakítani, míg az Agilitás lehetővé teszi a gyors válaszadást a változó ügyfélkövetelményekre. Ezek a megközelítések összhangban vannak a folyamatos fejlesztés és az ügyfélközpontúság elveivel, amelyekre több klasszikus minőségirányítási elmélet is épül.

<p>Folyamatos visszajelzés és iteráció</p>	<p>Az Agilitás és a Lean egyaránt hangsúlyozza a folyamatos visszajelzést és az iterációt. Az ötletek és megoldások gyors prototipizálása, visszajelzések gyűjtése, majd ezek alapján a javítás és újrafelülvizsgálat támogatja a kreatív folyamatokat és lehetőséget teremt az innovatív ötletek fejlesztésére.</p>
<p>Csapatmunka és együttműködés</p>	<p>Az Agilitás és a Lean előmozdítja a csapatmunkát és az együttműködést. A különböző területekről és készségekről érkező szakemberek együttes munkája diverzitást hoz létre, amely serkenti az új perspektívákat és az innovációt.</p>
<p>Megbízás és felelősség elosztása</p>	<p>Az Agilitásban és a Lean-ben a döntéshozatal és a felelősségterhelés közelebb kerül azokhoz, akik közvetlenül érintettek az adott feladatban. Ez ösztönzi az egyéneket a kreatív gondolkodásra és az új ötletek előterjesztésére.</p>
<p>Kis projekt-teamek, gyors kísérletezés</p>	<p>A Lean azt erősíti, hogy kis „batch”-ekben dolgozzanak, és minél hamarabb próbálják ki az ötleteket a valóságban. Gyors kísérletezés és a visszajelzések gyors ciklusai lehetővé teszik a gyors fejlődést és a kreatív megoldások gyors kialakítását.</p>
<p>Ügyfélközpontúság</p>	<p>Mindkét módszertan (Agilitás és Lean) hangsúlyozza az ügyfélközpontúságot. Az ügyfelek visszajelzéseinek és igényeinek folyamatos figyelembevétele arra sarkallja a csapatokat, hogy új, kreatív megoldásokat találjanak ki, amelyek jobban kiszolgálják az ügyfelek igényeit.</p>
<p>Pazarlás csökkentése</p>	<p>A Lean arra ösztönzi a szervezeteket, hogy csökkentsék a pazarlásokat és az értéktelen munkát. Az idő, erőforrás és energia hatékonyabb felhasználása elősegíti a csapatok fókuszálását a valóban fontos, kreatív tevékenységekre.</p>
<p>Nyitott kommunikáció és ötletmegosztás</p>	<p>Az Agilitás és a Lean nyitott kommunikációt és ötletmegosztást bátorít. A csapatoknak bizalomra és nyitott párbeszédre van szükségük az innovatív ötletek előterjesztéséhez és megvitatásához.</p>

2. táblázat Aktivitások, melyekkel a Lean és az Agilitás (Agile) módszertanok egyszerre támogatják a minőséget és a kreativitást, az innovációt
(Forrás: saját szerkesztés)

Ezen kívül mindkét módszertan elősegíti a csoportok hatékonyabb munkáját, a megbízható folyamatok kiépítését, amelyek kevésbé időigényesek és hibásak, és így több időt és energiát szabadítanak fel az innovációra és a kreativitásra. A Lean és az Agilitás arra bátorítanak, hogy merjünk kísérletezni, tanulni a hibáinkból, és gyorsan alkalmazkodni az új helyzetekhez, ami alapvető az innovációhoz.

4. Folyamatellenőrzés és minőségfejlesztés

1924-ben Walter A. Shewhart, az AT&T mérnöke kidolgozta az ellenőrző diagramot, amely lehetővé tette az ipari folyamatok ellenőrzését és azonosítását, hogy mikor térnek el a várt értékektől.

Az 1920-as években gyors fejlődésnek indultak a minőségellenőrzési eszközök és széles körben elterjedtek az ipari termelésben, beleértve a kalibrált mérőeszközöket, az ellenőrző listákat, az ellenőrző diagramokat és a minőségellenőrzési folyamatokat.

W. Edwards Deming, a híres minőségellenőrzési szakértő 1927-ben kezdte tanulmányozni, munkássága ma is alapvetően befolyásolja a gyártási folyamatok kontrollját.

Az 1920-as években az ipari szabványok is jelentősen fejlődtek, és számos országban megalakultak az ipari szabványokat kezelő intézmények. Az ipari szabványok és azoknak megfelelő minőségellenőrzési folyamatok hatékonyabbá tették az ipari termelést.

Ford T modellje: Az 1920-as években a Ford T modellje forradalmasította az autógyártást és az ipari termelést. A Ford T modellje szabványosított alkatrészekből állt, és a termelési folyamatokat az alkatrészek minőségellenőrzésével hatékonyabbá tették.

A minőségellenőrzés területén az 1920-as években végzett úttörő munkájáról Walter A. Shewhart amerikai matematikus és mérnök írt részletesen. Shewhart nevéhez fűződik a minőségellenőrzés számos alapvető fogalmának és módszerének kidolgozása, mint például a statisztikai folyamatellenőrzés (SPC) és a minőségellenőrzési diagramok. A munkássága azóta is nagy hatással van a minőségirányítás és a menedzsment területére. Shewhart 1931-ben megjelent könyve, a „Economic Control of Quality of Manufactured Product” az egyik legfontosabb műve a minőségirányítás történetében.

- 1920-as évek: Statisztikai fegyelem elterjedése és felhasználása a minőségellenőrzésben
- 1940-es évek: Deming- és Juran-módszerek kifejlesztése, az Amerikai Minőségellenőrzési Társaság (ASQC) megalapítása
- 1960-as évek: Minőségellenőrzés szélesebb körű elterjedése a japán autógyártásban, a Toyota termelési rendszer megjelenése

- 1970-es évek: Az ISO 9000 minőségirányítási szabványok megjelenése
- 1980-as évek: Minőségközpontú vezetés (TQM) kifejlesztése, az EFQM modell bevezetése
- 1990-es évek: Six Sigma módszer megjelenése, a folyamatorientált és ügyfélközpontú minőségmenedzsment koncepciók előtérbe kerülése
- 2000-es évek: Integrált minőségmenedzsment rendszerek (pl. ISO 9001:2015) megjelenése, minőségmenedzsment szerepének átalakulása a digitális átállás során.

A két világháború között – a már említett – Dr. Joseph M. Juran (1904-2008) – a mai minőségmenedzsment ismereteink egyik múlt századi haladó szellemiségű atyja – úgy fogalmazott, hogy „a minőség a használatra való alkalmasság kifejezője.” Juran elkötelezetten hitt abban, hogy a „(...) XXI. század a minőség évszázada lesz” (Juran, 1994). *Minőségbiztosítási rendszer (quality assurance system)*. Juran úgy vélekedett, hogy a standardizáció elengedhetetlen az egységes minőségbiztosítási rendszer kialakításához és a minőség folyamatos javításához. Azt is hangsúlyozta, hogy a szervezeteknek nem csak a termék vagy a szolgáltatás minőségét kell standardizálniuk, hanem azokat a folyamatokat is, amelyek révén a minőség biztosítva van. Azt is leszögezte, hogy a szabványosítás előnyei közé tartozik az állandó minőség biztosítása, az erőforrások hatékonyabb felhasználása, a termelékenység növelése, a termékfejlesztési folyamat gyorsítása és az ügyfél elégedettség javítása.

Juran számos könyvet írt a minőségirányításról és a minőségfejlesztésről, amelyek ma is alapvető olvasmányok a minőségmenedzsment terén; egyike azoknak az előfutároknak, akik elősegítették a minőségmenedzsment és a standardizáció szerepének elismerését és fontosságát a vállalati és szervezeti környezetben. Joseph M. Juran számos könyvet írt a minőségmenedzsmentről, a minőségirányításról és a minőségfejlesztésről.

Juran az általa írt könyvekben részletesen rendszerezi a minőségmenedzsmenttel kapcsolatos problémákat és megoldásokat. Az általa kidolgozott Juran-trilógiában a következő három területet különbözteti meg:

Minőségtervezés: A minőség tervezése során a cégeknek előre meg kell határozniuk a minőségi követelményeket, a minőség szabványosítását és a minőségbiztosítás folyamatát.

Minőségellenőrzés: A minőségellenőrzés a minőség megfelelőségének ellenőrzésére szolgál. A cégeknek meg kell határozniuk a minőségellenőrzési eljárásokat és megfelelő mérőszerszámokat kell használniuk.

Minőségfejlesztés: A minőségfejlesztés a minőség folyamatos javítására irányul. A cégeknek meg kell határozniuk a minőségjavítási folyamatot és megfelelő módszereket kell használniuk a hibák és hiányosságok megszüntetésére.

Paradoxonnak tűnhet tehát mindezek alapján, hogy egy vállalatnak vagy egy adott vezetőnek szigorúan minőségorientáltnak, szabvány- és szabálykövetőnek kell lennie, miközben a fennmaradás alapvető feltétele mindinkább a

kreativitás és az innovativitás is. Az üzleti életben a szabályok és szabványok betartása elengedhetetlen az ügyfelek és az üzleti partnerek bizalmának elnyeréséhez és megtartásához, az üzleti folyamatok hatékonyságához, a jogi és pénzügyi kötelezettségek teljesítéséhez stb.

Cím	Évszám	Rövid tartalom
Quality Control Handbook for Manufacturers	1950	A minőségirányítás és minőségellenőrzés témáját részletesen tárgyalja a gyártóipari szektor számára.
Quality Control Handbook	(1951) 4th Edition (1988) ⁷	Ez a könyv Juran egyik legismertebb és legfontosabb műve, amely az 1950-es években jelent meg. A könyv az első olyan mű volt, amely részletesen tárgyalta a statisztikai folyamatellenőrzést, a minőségellenőrzés elméletét és gyakorlati alkalmazását
Managerial Breakthrough	1964	Az első olyan mű volt, amely a minőségirányítás szemléletmódjának és eszközeinek alkalmazását a vállalati menedzsmenttel összekapcsolta. Hangsúlyozza, hogy a minőségirányítás nem csak a minőségellenőrzést jelenti, hanem a vállalati folyamatok teljes átalakítását is.
Quality Planning and Analysis	1980	Minőségtervezés és elemzés témakörére fókuszál. Juran ebben a könyvben kifejti az összes folyamatban résztvevő feleknek (a termelési, tervezési, marketing, értékesítési stb.) szerepét a minőség biztosításában. Bemutatja a minőségtervezés és az előzetes minőségellenőrzés módszereit, amelyek segítenek a vállalatoknak a minőségproblémák elkerülésében.
Quality Improvement and Quality Control	1986	A könyv azoknak a módszereknek a bemutatására összpontosít, amelyek segítségével a vállalatok folyamatosan javíthatják a minőségüket és az ügyfélélményt.
Quality Handbook: The Complete Guide to Performance Excellence	1998	A könyv az összes fontos minőségirányítási fogalmat és eszközt tartalmazza, amelyek segítségével a vállalatok képesek javítani a teljesítményüket és a minőségüket.
Juran's Quality Handbook: The Complete Guide to Performance Excellence	2010	A mű példázza, mikor túléli szerzőjét és tovább fejlődik. Joseph M. Juran alapján tanítványa: Joseph A. De Feo a XXI. századi igényekkel kibővítve jelentette meg kiválóságoknak címezve a minőségirányítási kézikönyvet.

3. táblázat. Juran minőségirányítás kézikönyv-sorozatának bemutatása
(Forrás: saját szerkesztés, Alpár, 2023)

Ugyanakkor a kreativitás és az innováció is létfontosságú a vezető szerepében. Az innováció az új ötletek és megoldások előmozdításával segít az üzleti folyamatok és termékek fejlesztésében, a versenyelőny kialakításában, és hozzájárul az üzleti növekedéshez. A vezetőnek kreatív és innovatív gondolkodásúnak kell lennie ahhoz, hogy megfelelően alkalmazhassa a szabványokat és szabályokat, és kiaknázza azok lehetőségeit az innováció és a növekedés előmozdítására.

Tehát a kreativitás, az innováció, a szabványok és szabályok betartása mind fontos tényezők a vezetői szerepben, és egy jó vezető képes egyensúlyozni a kettő között, hogy az üzleti célok elérésének legjobb módját találja meg.

5. Minőségellenőrzési protokollok

Minőségbiztosítási rendszerről (angolul: QAS, vagyis quality assurance system), vagyis egymással kapcsolatban, illetve kölcsönhatásban álló elemek összességének kimeneti kontrolljáról beszélünk, amennyiben a termékek, szolgáltatások ellenőrzéséhez csatlakozó olyan folyamatosan működő, visszacsatoló szisztémát működtetünk, amely nem csupán egy-egy technológiára, egy-egy szolgáltatásra terjed ki, hanem az adott gyártási, szolgáltatási, vállalati stb ... tevékenység egészére. „El kell fogadnunk azt a koncepciót, hogy a minőséget a vevő határozza meg, és a vevő szükségleteinek és elvárásainak való megfelelés a Teljeskörű Minőség-Menedzsment (TQM) stratégiai célja.” (Feigenbaum 1991 p5)

A Minőségbiztosítási Rendszer (QAS) olyan folyamatosan működő, visszacsatoló szisztémát jelent, amelynek célja, hogy biztosítsa az adott tevékenység egészének minőségét, a termékek vagy szolgáltatások megfelelőségét, és az ehhez szükséges standardok, előírások betartását. A QAS nem csupán egy-egy technológiára vagy szolgáltatásra terjed ki, hanem az adott gyártási, szolgáltatási, vagy vállalati tevékenység egészére vonatkozik (Juran, Godfrey 1999).

A QAS fontos elemei közé tartozik a kimeneti kontroll, vagyis az a folyamat, amely során ellenőrzik és értékelik a termékek vagy szolgáltatások kimenetét annak biztosítása érdekében, hogy megfeleljenek a minőségi követelményeknek és előírásoknak. Emellett a QAS része lehet még a belső ellenőrzés, azaz a folyamatok és rendszerek ellenőrzése, az alkalmazott eszközök és anyagok ellenőrzése, valamint a személyzet képzése és minőségmenedzsmenti rendszerek kidolgozása is.

A QAS végrehajtása és fenntartása a cégek és vállalatok számára fontos, mivel segít a termékek vagy szolgáltatások minőségének biztosításában, az ügyfelek elégedettségének és bizalmának növelésében, valamint a versenyképesség növelésében (Porter, Heppelmann 2015).

Jól működő eljárás esetén a teljes folyamaton belül a minőségtől való bármely eltérést a rendszer azonnal kell, hogy észlelje, jelezze és az alapján beindítson korrigáló mechanizmusokat, azonosítsa a hibáért felelőssé tehető faktorokat (technológia, humán tényezők), a hibát előidéző tényező(ke)t kiküszöbölje, fontos visszacsatolásként ezen a ponton új ellenőrző mechanizmusokat építsen fel (minőségbiztosítási kör).

A minőségellenőrzés (QC: quality control) a szakmai standardoktól vagy a standardok rendszerétől, a protokolloktól, irányelvektől való eltérés ellenőrzése, a tevékenységek olyan rendszere, amely ellenőrzi, hogy az erőforrásokat helyesen használtuk-e fel ahhoz, hogy az előírások szerinti bemeneteket minimum a standard kimenetekké alakítottuk át (input – output kontroll). Ha a Minőségbiztosítási Rendszer (QAS) bármilyen eltérést észlel a kívánt minőséghez képest, akkor az általában a következő lépésekkel valósul meg:

1. Az eltérés észlelése: A QAS rendszer észleli az eltérést a termék vagy szolgáltatás kimenetében.
2. Az eltérés regisztrálása: Az eltérést rögzítik a QAS rendszerben, ahol az információ elérhetővé válik a minőségellenőrzési szakemberek, a vezetőség és a többi érintett számára.
3. Az eltérés kivizsgálása: A QAS rendszer résztvevői megvizsgálják az eltérést annak okának és forrásának meghatározása érdekében. (CAQ)
4. Az eltérés korrigálása: Miután az eltérés okát és forrását meghatározták, az érintettek megteszik a szükséges intézkedéseket az eltérés korrigálása érdekében.
5. Az intézkedések értékelése: Az intézkedések hatékonyságát értékelik annak biztosítása érdekében, hogy az eltérés ne forduljon elő újra.

Ezek a lépések a QAS rendszer hatékony működését biztosítják, és lehetővé teszik az eltérések időben történő észlelését és javítását, amelyek hozzájárulnak a termék vagy szolgáltatás minőségének fenntartásához vagy javításához (Schumacher, Erol, Sihn 2016. 161–166.).

Kaoru Ishikawa a japán „minőségi-iskola” egyik meghatározó alakja volt, aki jelentős hozzájárulást tett a minőségbiztosítás területén. Ishikawa az 1950-es években kezdett foglalkozni a minőségbiztosítással és a minőségellenőrzéssel, és később az Ishikawa-diagram (vagy „halcsontdiagram”) kidolgozásával ismertté vált.

Ishikawa rendkívül fontosnak tartotta a standardizációt és a minőségbiztosítást, és úgy vélekedett, hogy azok nélkülözhetetlenek a hatékony és magas minőségű termeléshez. Szerinte a standardizáció és a minőségbiztosítás segít a hibák és eltérések csökkentésében, ami javítja a termék vagy szolgáltatás minőségét és növeli az ügyfél elégedettségét. Ishikawa úgy gondolta, hogy a minőségbiztosítás nem csak a minőségellenőrzésre, hanem a teljes folyamatra kiterjedő megközelítést igényel, és ennek eredményeként a termelés minden részében szükséges a minőség ellenőrzése és javítása

„A minőség-ellenőrzés célja: olyan termékek fejlesztése, tervezése, gyártása és szolgáltatása, amely a leggazdaságosabb, leghasznosabb és mindig kielégíti a vevő igényeit. A minőség-ellenőrzés a termelési eljárások olyan rendszere, amely gazdaságosan hoz létre fogyasztói igényeket kielégítő termékeket vagy szolgáltatásokat.” A felfogás lényege: a minőség, a fogyasztói igények kielégítése sohasem választható el a gazdaságossági szempontoktól. (Vandermerwe, Rada 1988; Schlager 2008. p3)

Ishikawa hangsúlyozta az emberek fontosságát is a minőség szempontjából, és úgy vélte, hogy az alkalmazottak részvételével a folyamatok jobban optimalizálhatók, és ezáltal növelhető a termék vagy szolgáltatás minősége. Ishikawa módszertanai, mint például a halcsontdiagram, szintén hangsúlyozzák a szervezetben belüli együttműködést és a problémamegoldásra való koncentrációt.

Összességében Ishikawa azon a véleményen volt, hogy a standardizáció és a minőségbiztosítás elengedhetetlenek a magas minőségű termékek és szolgáltatások előállításához, és hogy az alkalmazottak bevonása és az együttműködés kulcsfontosságú a sikerhez.

Philip Crosby: „A minőség a követelményeknek való megfelelés”, „követelményeket”-et használja a „szükségletek” helyett nyomatékosítja a vevőközpontúságot (Crosby 1979a. p27). A szükségleteket mindig egyértelműen (értelmezhetően, mérhetően, ellenőrizhetően) rögzíteni kell, s ezek hibamentes elérését hivatott biztosítani a minőség. Az egyértelműen rögzített szükségletek a későbbiekben követelményeknek tekinthetők. Philip Crosby az amerikai minőségmenedzsment mozgalom egyik prominens alakja volt, és sokat tett a minőségkultúra fejlesztéséért és terjesztéséért az iparban és a kormányzatban is. A minőség és a standardizáció témájában sok írása és könyve jelent meg. Crosby is nagyon fontosnak tartotta a minőségbiztosítást, de az ő megközelítése kicsit eltérő volt Ishikawa-étól. Crosby szerint a minőség nem lehet eredménye egy kontrollrendszernek, mert akkor már késő lesz, amikor a hibákat észlelik. Ehelyett szerinte a minőséget be kell építeni a folyamatokba, és folyamatosan kell javítani őket, hogy a hibák elkerülhetőek legyenek.

Crosby „Zero Defects” (nulla hiba) elvéről híres, amely azt jelenti, hogy minden hibát el kell kerülni az első pillanattól kezdve, és ez csak akkor lehetséges, ha a minőséget már a folyamatok tervezésekor beépítik a rendszerbe. Ennek megfelelően Crosby meggyőződése, hogy a minőségfejlesztésnek az adott szervezet valamennyi munkatársára kiterjedő kulturális változást kell eredményeznie, amelyben az alkalmazottak részt vesznek a folyamatos fejlesztési folyamatban. Crosby szerint a minőségbiztosításnak nemcsak a termékek és szolgáltatások előállításában kell érvényesülnie, hanem az egész szervezet működésében. A minőségkultúra a vezetői elkötelezettség, a munkatársak motivációja és a folyamatos fejlesztés eredményeként alakulhat ki a szervezetben (Crosby 1979b).

6. A bürokratikus menedzsment és az ipar 5.0 kapcsolata

Max Weber szerint a szervezetek működtetésében a leghatékonyabb és legracionálisabb modell a bürokratikus menedzsment teóriája, amelynek legfőbb attribútumai a pontosság, a gyorsaság, az egyértelműség, az akták ismerete, a folyamatosság, a diszkréció, az egységesség, egyértelműség, a szigorú aláren-

deltségi hierarchiarendszer, a súrlódások és az anyagi, valamint a személyi költségek csökkentése az optimumig. Bár Max Weber a 20. század elején volt aktív, és a minőségbiztosítás fogalma csak a 20. század második felében jelent meg. Ezért nem lehet azt állítani, hogy Max Weber kifejezetten a minőségbiztosításról írt volna.

Azonban Weber munkái fontosak voltak az ipari szervezetek fejlesztésében és az adminisztratív tevékenységek hatékonyságának növelésében, amelyek között szerepelt az üzleti folyamatok és a munkafolyamatok elemzése, a hierarchikus struktúrák kialakítása és a felügyeleti ellenőrzési rendszerek kidolgozása is. Ezek az elvek és gyakorlatok fontos alapjai a modern minőségbiztosítási rendszereknek, amelyeket később az ipari folyamatok hatékonyságának növelésére fejlesztettek ki.

Összességében tehát azt lehet mondani, hogy Weber munkái nagy hatással voltak a modern ipari és szervezeti gyakorlatokra, amelyek közül többek között azokat az elveket is alkalmazzák, amelyek a minőségbiztosítás rendszerében is megtalálhatók

A XX. század elején számtalan kritika érte ezt a gyakorlatba is átültetett elméletet, általános lett a vélekedés, hogy a weberiánus rendszer a maga keményen strukturált rendszerszemléletével és rigid előírásaival működőképtelen és fejlődésellenes. Max Weber bürokratikus menedzsment teóriája a szervezetek hatékonyságát és eredményességét a precíz szabályok, hierarchikus rendszer és szigorú szabályozás segítségével kívánta elérni. A folyamatok standardizálása és a munkák részletes szabályozása alapvető fontosságú volt a teóriában, és a szervezeti felépítés is erősen hierarchikus volt.

Az ipar 5.0 fogalma azonban az előző ipari forradalmak (pl. gépgyártás, tömegtermelés) során kialakult folyamatoktól eltérő, az emberi munka és az automatizálás kombinációjának új típusát jelenti. Az ipar 5.0 egy olyan megközelítést ír le, ahol a termelési folyamatokat az emberi munka és a robotok intelligens együttműködése hatékonyabbá és rugalmasabbá teszi, a szervezetek pedig kevésbé hierarchikusak és inkább együttműködésen alapulnak. Az integrált minőségirányítás (Integrated Quality Management, IQM) az iparban széles körben alkalmazott minőségirányítási módszer, amely összehangolja a minőségirányítási tevékenységeket a vállalat teljes üzleti folyamatával.

Az ipar 5.0 tehát inkább a rugalmasságra és az agilitásra helyezi a hangsúlyt, míg Weber bürokratikus teóriája a standardizálásra és a hierarchikus vezetési struktúrára épül, mégis magas szinten együtt kell, hogy működtesse a legtöbb cég az integrált minőségirányítás keretei közt. Az ipar 5.0 azt jelenti, hogy a szervezeteknek alkalmazkodniuk kell a változó körülményekhez, és új technológiákat kell bevezetniük a folyamatos fejlesztés érdekében, míg Weber szerint a szervezetek hatékonysága a precíz szabályok és a szigorú irányítás által érhető el.

Összességében tehát, bár Weber bürokratikus menedzsment teóriája még mindig hatékony lehet bizonyos szervezetekben, az ipar 5.0 és a rugalmasabb, együttműködésre épülő szervezeti kultúra fontosabb szerepet játszik a modern iparban.

7. Szabványosítás és innováció

Gondolatmenetünk fókuszában a szigorú szabályozottság, a szabványok, az ipar pontos teljesítésének, valamint a kreatív, innovatív fejlődés, a flexibilis piaci adaptációskészség egyidejűségének igénye mint minőségbiztosítási paradoxon áll. A XXI. században már együtt kell, hogy lássuk a különféle menedzsment-eszközöket és a kontingenciaelméletet is felhasználva beláthatjuk, hogy az eddigi antagonisztikus ellentétek vezetői stratégiák szintjén és operatív tervezésben is megfelelően átgondolt irányítási mechanizmusokkal feloldhatóak.

A közgazdasági, üzleti és technológiai szakirodalom határmezsgyéjén találva ebben a tanulmányban kísérletet teszünk egy közel százötven éves hiédelem megcáfolására főként a történeti háttér, a fejlődés és a módszertani gyakorlatok szakirodalmi áttekintésével.

Az ipari forradalom idején az ipari termelésben való nagyobb hatékonyság érdekében szükség volt a standardizációra. Ebben a folyamatban fontos szerepet játszottak a szakmai szervezetek és a gyártók is. Az ipari szervezetek és a gyártók olyan szabványokat dolgoztak ki, amelyek segítettek a termelési folyamatok hatékonyabbá és egységesebbé tételében.

A 20. század elején a szabványosítás szereplői közé tartoztak a nemzeti és nemzetközi szabványügyi szervezetek. Az 1920-as években a Nemzetközi Szabványügyi Szervezet (ISO) alakult meg, amelynek célja a világszerte elfogadott szabványok kidolgozása és elfogadtatása volt.

A második világháború után a standardizáció tovább folytatódott, és az ipar mellett az egészségügyben, az oktatásban, a környezetvédelemben és a szolgáltatások területén is szabványokat dolgoztak ki. Azóta számos nemzetközi szervezet és szabványügyi testület alakult meg, amelyek folyamatosan dolgoznak az új és a meglévő szabványok fejlesztésén és aktualizálásán.

Összességében a standardizáció folyamata több szereplőt és időszakot ölel fel a történelem során, és az ipartól kezdve az egészségügyön és az oktatáson át a környezetvédelemig és a szolgáltatásokig számos területen fontos szerepe van a hatékonyság, a biztonság és a minőség biztosításában. Valóban létezik egy olyan paradoxon a minőségbiztosítás területén, amely a szabályozottság és az innováció egyszerre történő megvalósítását igényli.

8. Szabályok, emberi tényezők és tanulási folyamatok

A szigorú szabályozottság és szabványok betartása fontos ahhoz, hogy biztosítható legyen a termékek és szolgáltatások minősége, megbízhatósága és biztonsága. Ezzel szemben azonban az iparban és a szolgáltatások területén is folyamatosan változnak az igények, és újabb és újabb kihívásokkal kell szembenézni. Az innováció, az új megoldások és technológiák bevezetése pedig az agilis, rugalmas működéshez szükséges.

Ez a kettősség azonban nem feltétlenül ellentmondásos. A minőségbiztosítás rendszereit úgy kell kialakítani, hogy lehetővé tegyék a szabályozottság és a szabványok betartását, ugyanakkor lehetővé tegyék a rugalmas működést és az innováció bevezetését is. Ez azt jelenti, hogy a minőségbiztosítás rendszereit nem merev, merevszabályokra építve kell megalkotni, hanem olyan rugalmas rendszereket kell kialakítani, amelyek lehetővé teszik az új kihívásokhoz történő alkalmazkodást és az innováció bevezetését is.

Ez az igény egyébként jól tükröződik az ipar 5.0 fogalmában is, amely arra törekszik, hogy a technológiai újításokat a humán tényezőkkel ötvözve hozza létre. Az ipar 5.0 a szabályozottságot, az automatizálást és a digitalizációt ötvözi az emberi szempontokkal, azaz az agilitással, a kreativitással és a rugalmassággal. Ennek eredményeképpen az ipari termelési folyamatok hatékonyabbak és fenntarthatóbbak lehetnek, miközben az emberek szerepe és értéke a folyamatban hangsúlyosabbá válik.

Gazdasági szempontból vizsgálva a fejlődést az innováció – amely igen energia és költségigényes értéknövelő folyamat - minőségbiztosítást megalapozó befektetésnek tekinthető, teehát érdemes evaluációt végezni, miként viszonyul a termék, illetve szolgáltatás teljes (vagy hozzáadott érték szerinti) költségéhez. Alapjában véve ezen kiadások csak kis hányadát képezik a teljes termelési költségnek vagy a termék hozzáadott értékének, azonban az arányuk eltérő lehet az egyes iparágakban és vállalkozásokban különböző területeken, ágazatokon belül. Az ISO 9001 minőségirányítási rendszer bevezetése során a minőségbiztosítási költségek általában a projekt összköltségének 1-2 százalékát teszik ki a következő tételek szerint (forrás: ISO 9001 for Small Businesses. (2005). International Organization for Standardization.):

- belső auditok
- külső auditok (tanúsítvány fenntartása)
- minőségügyi dokumentáció kidolgozása és karbantartása
- minőségügyi képzések és tréningek
- minőségügyi problémák megelőzése és kezelése
- minőségügyi eszközök és mérőeszközök karbantartása és kalibrálása.

Az autóiparban a minőségbiztosítás költségei általában az autó árához viszonyítva kis hányadot képeznek, az Automotive Industry Action Group (AIAG) által végzett tanulmány szerint az autóiparban a minőségbiztosítási költségek általában a teljes gyártási költségeknek 15-20 százalékát teszik ki általában, ami azt jelenti, hogy egy autó árára vetítve 1-2 százalék. Az egyes autógyártó cégeket vizsgálva azonban ez az arány rendkívül változatos lehet. Például, a Toyota az egyik olyan cég, amely híres arról, hogy rendkívül magas minőségi követelményeket állít a gyártási folyamatok során. Ennek eredményeként a Toyota általában magasabb minőségbiztosítási költségekkel számol, amelyek akár az autó árának 5-10 százalékát is kitehetik.

Azonban, ha egy autógyártó hibás terméket szállít, akkor a költségek jelentősek lehetnek, beleértve a visszahívásokat, javításokat, csökkentett eladást és az ügyfél elégedetlenségét is. jelentős költségekkel járhat, ha egy autógyártó hibás terméket szállít. A költségek nemcsak a visszahívások és javítások költségeit, hanem az ügyfél elégedetlenségét és a cég hírnevének károsodását is magukban foglalhatják.

Erre eklatáns példa a közismert Ford Pinto esete, amely az 1970-es évek derekán kezdődött, amikor a Ford készített egy olyan modellt, amelynek a hátulján található üzemanyagtartály sérülékeny volt, és robbanásveszélyes helyzetet teremtett egy ütközés során. A Ford tudott erről a problémáról, de úgy döntött, hogy nem javítja ki a hibát, mert drága lenne. Ennek eredményeként a Pinto modell több ember halálát okozta, és jelentős bírságokkal járt a Ford számára. Ez az eset megmutatja, hogy a minőségbiztosítás nemcsak a költségek minimalizálása miatt fontos, hanem az ügyfelek biztonsága és elégedettsége miatt is. Az etikai szempontok és a felelősségteljes cselekvés szintén fontosak az autógyártásban, és azoknak a cégeknek, amelyek figyelmen kívül hagyják ezeket az elemeket, súlyos következményekkel kell szembenéznük.

Az informatikai szektorban a minőségbiztosítás is jelentős költségeket jelenthet, azonban az összes költség aránya nagymértékben függ az adott projekt jellegetől és méretétől. Általánosságban azonban a minőség biztosításának költségei az összes költség 10-20 %-át teszik ki az informatikai szektorban. Azonban a hibás termék piacra dobásának következményei, a visszahívások és a hibajavítások jelentős hatással lehetnek az összköltségre és a vállalat hírnevére is. Ezért a minőség biztosítása és a hibák minimalizálása ebben a szektorban is rendkívül fontos, ezt bizonyítja a hírhedt „Dell Hell” eset egy ügyfélszolgálati botrány, amely 2005-ben történt. Egy blogger, Jeff Jarvis egy blogposztban panaszkodott a Dell számítógépének meghibásodására, majd kritikát fogalmazott meg a Dell ügyfélszolgálatára és garanciális szolgáltatására miatt, egyben nyílt levelet írt Michael Dell (CEO) részére. A posztja nagy visszhangot kapott az online közösségekben és a média is beszámolt róla, ami rendkívül negatív hatással volt az IT cég márkaképére és üzletmenetére.

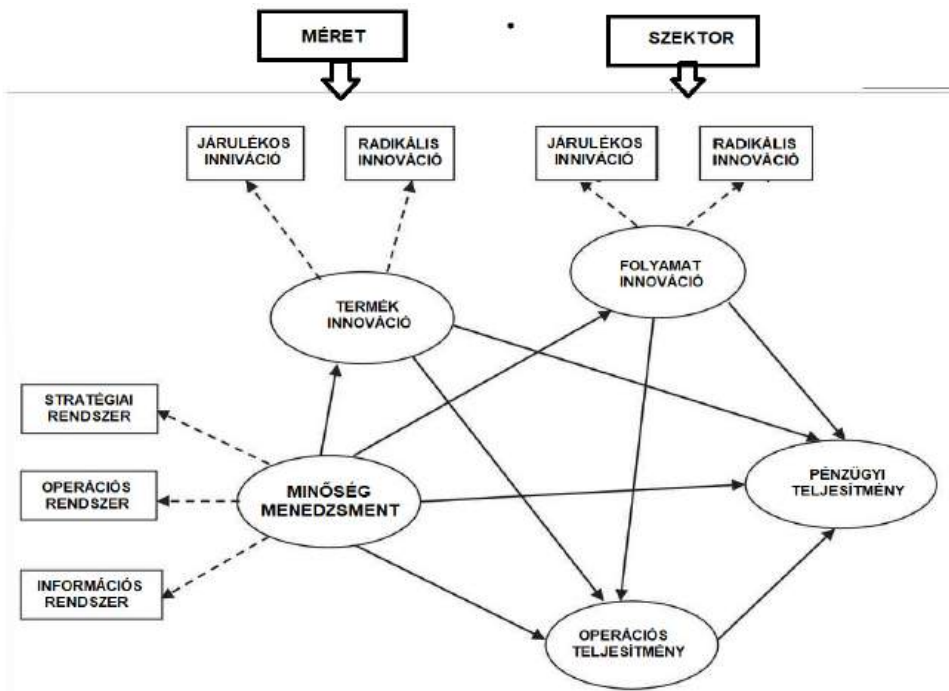
A Dell részvény árfolyamai az 1. negyedév végén (március végén) a 2005-ös botrány után mélyrepülésbe kezdtek.



1. ábra. A Dell-Hell sztori számkokban, azaz egy „félrekezelt” minőségi panasz következményei és hatása a tőzsdei árfolyamokra (2004-2008)
(Forrás: IT@IR Revamped, 2010: Can „Dell Hell” be Avoided?)

Az esetből egyrészt az a komoly tanulság, hogy a felhasználók elégedettsége nagyban függ a hosszútávon fenntartható minőséggaranciától (a Dell számítógépeknél, főképp a laptopoknál akkoriban számos meghibásodási problémát tapasztaltak a vásárlók), másrészt a problémák ügyféloldali kezelési módja és a gyártásba való visszacsatolási rendszere is fejleszteni való volt (az ügyfélszolgálatuk sem volt eléggé felkészült, érdekelt a problémák kezelésére). Végül – kicsit megkésve – a Dell elismerte nagy plénum előtt a problémákat és intézkedéseket tett a javításuk érdekében, beleértve az ügyfélszolgálati folyamatok és a terméktervezés felülvizsgálatát is, új minőségelveket dolgozott ki nem csak a gyártás, de az ügyfélszolgálat területén is.

A minőségbiztosítás bevezetésének megtérülési ideje ágazatonként változó, nagyjából 1-3 év (autóiparban lehet rövidebb, egyes szolgáltatásoknál hosszabb is), és számos tényezőtől függ. Általában azonban az előnyök hosszú távon többszörösére nőhetnek a költségekhez képest, ugyanis jól tesz a cég hírnevének kellően kreatív és hatásos PR marketing tevékenységgel párosítva a minőségbiztosítás bevezetése, továbbá hosszú távon javíthatja az ügyfélélményt (on-line felületeken a pozitív értékeléseket), csökkenti a hibák számát, javítja a termelékenységet és mindez együttesen növeli a vásárlói elégedettséget, a cég presztízsét, így bizonyos esetekben bizonyíthatóan hat a tőzsdei árfolyamok növekedésére is.



2. ábra. Minőségmenedzsment - innováció - teljesítmény hatás- és összefüggésrendszerének modellje
(Forrás: García-Fernández M., Claver-Cortés E. and Tari. J.J. 2022, alapján saját szerkesztés, Alpár, 2023)

García-Fernández, Claver-Cortés és Tarí kutató-triumvirátus 2022-es nagyívű vizsgálatukban átfogó adatbáziselemzéssel, valamint 172 cikk tartalomelemzésével összehasonlítást végeztek az alapvető, járulékos és a radikális, gyors és mélyreható innovációk bevezetése, és a teljesítményváltozás között.

Alapvetően öt alapvető kérdést tettek fel:

1. Melyek az elemzési módszertanok, ágazatok és országok?
2. A vizsgálati eredmény szerint minőségirányítás pozitív kapcsolatban áll-e az innovációval?
3. A minőségirányítás pozitív kapcsolatban áll-e a működési és pénzügyi teljesítménnyel?
4. Az innováció pozitív kapcsolatban áll-e a működési, illetve a pénzügyi teljesítménnyel?
5. Melyek a kimutatható kapcsolatok, hatások (hatásirányok) a minőségirányítás, az innováció, az operatív és a pénzügyi teljesítmény között?

Az eredmények azt mutatják, hogy pozitív kapcsolat van a minőségirányítás, a termék- és folyamatinnováció (inkrementális és radikális) innováció, valamint a működési és pénzügyi teljesítmény között (az 1-es ábrán jól láthatóak az általuk kidolgozott modellben a hatásvektorok is). Azt az érvelésüket is alátámasztották, hogy minél innovatívabb egy ágazat, illetve minél nagyobb a termelés volumene, annál biztosabb a hatásosság és alacsonyabb a megtérülés költséghányada, ezt a folyamatot „a méret és a szektor mérséklő hatásának” (moderating effects of size and sector) nevezték el a szerzők.

9. A minőségmenedzsment átalakulása

A minőségmenedzsment alakulásának változásait négy nagy csoportba sorolhatjuk, létrejött a QCh = Quality Check, a minőségellenőrzés elve, melynek fókuszában a folyamat végén történő ellenőrzés, a hiba detektálása állt. Hátránya, hogy az adott folyamat közbeni visszacsatolásra nem biztosít lehetőséget, emiatt a fejlődési lehetőségek nagyban korlátozódnak. A tömegtermelés és sorozatgyártás innovációja során a különféle iparágak elindultak az SQC = Statistical Quality Control, a minőség szabályozás szakaszának irányába (Montgomery, D.C. 2012). A termelékenység folyamatos növekedésének következtében szükségszerűvé vált az új eszközök implementálása, ennek során egyre nagyobb szerepet kaptak a matematikai statisztikákon alapuló döntési módszerek. Előnye, hogy már a folyamatok közben végeztek a termék jellemzőinek ellenőrzésére és mérésére szolgáló tevékenységeket, mellyel már szabályozott keretek között működő folyamatokat tudtak létrehozni, ezzel biztosítva a termékjellemzők megfelelőségét. Mintavételes ellenőrzéseket vezettek be, melyek alkalmával kisebb elemű mintákkal reprezentálták a sokaság tulajdonságait. A

folyamatok közbeni visszacsatolások következtében lehetőséget kaptak a helyesbítő intézkedések bevezetésére is. A fejlődés következő szakasza a minőségügyi rendszerek QAS = Quality Assurance Systems felé tendált.

Időszak	Szakasz	Elvek, Módszerek, Előírások	Az Innováció Szerepe Ebben
1900-as évek elejétől az 1920-as évekig	QCh (Quality Check)	Minőségellenőrzés elve, fókusz a folyamat végén történő ellenőrzésre és a hiba detektálására	Az innováció szerepe ebben a szakaszban még nem volt olyan fontos, mivel a fókusz a termék utolsó fázisára, a minőségellenőrzésre és a hiba detektálására helyeződött.
1920-as évektől az 1940-es évek közepéig	SQC (Statistical Quality Control)	Matematikai statisztikákon alapuló döntési módszerekkel támogatott minőségellenőrzés, amely már a folyamatok közben végez ellenőrzéseket, mintavételes ellenőrzéssel.	Az SQC szakaszában az innováció szerepe egyre nagyobb jelentőséggel bírt, mivel az új matematikai és statisztikai módszerek lehetővé tették a minőségellenőrzés hatékonyságának növelését és a folyamatok közbeni visszacsatolások bevezetését. Az innováció kulcsszerepet játszott az ellenőrző rendszerek és a statisztikai módszerek fejlesztésében.
1940-es évek közepétől a 1980-as évekig	QAS (Quality Assurance Systems)	Minőségirányítási rendszerek, amelyek előírják a folyamatokat, dokumentálják a munkafolyamatokat és előírják a minőségi irányelveket. Célja, hogy a folyamatokat a lehető legjobban optimalizálja.	QAS szakaszában az innováció szerepe tovább nőtt, mivel az új technológiák és a folyamatos fejlesztések kulcsfontosságúvá váltak a minőségirányítási rendszerek hatékonyságának növeléséhez. Az innováció lehetővé tette a folyamatok hatékonyabb dokumentálását, optimalizálását és monitorozását.
1980-as évektől a 2000-es évek elejéig	TQM (Total Quality Management)	Minden szervezeti folyamatra vonatkozó minőségirányítási rendszer, amely a folyamatos fejlesztésre és az ügyfél-elégedettség növelésére összpontosít. A folyamatos fejlesztés kulcsfontosságú a TQM-ben, és ennek érdekében rendszeres visszacsatolásokat kell gyűjteni és elemzni az ügyfelek és a munkatársak részéről.	TQM filozófiája a folyamatos fejlesztésre és az innovációra épül. Az innováció lehetővé teszi az üzleti folyamatok és az ügyfél-igények hatékonyabb kezelését, és kulcsszerepet játszik a folyamatos fejlődés és a versenyképesség fenntartásában. A TQM-ben az innováció alapvetően hozzájárul az ügyfél-elégedettség növeléséhez és a folyamatos fejlődéshez.

4. táblázat. Minőségmenedzsment történeti szakaszai és innovációs igénye
(Forrás: Kövesi-Topár 2006, alapján saját szerkesztés, Alpár, 2023)

A mai globalizációs folyamatok szempontjából a minőségmenedzsment fejlődése tovább folytatódik, és az újabb trendekhez és kihívásokhoz igazodik. Az üzleti világban egyre fontosabbá válik az ügyfél elégedettségének biztosítása, a fenntarthatóság, valamint a hatékonyság és hatékonyság növelése. Ennek érdekében a minőségügyi rendszerek tovább finomodnak, és a QAS rendszerek mellett megjelenik a Total Quality Management (TQM), a Six Sigma, a Lean Management és a Continuous Improvement (CI) koncepció is.

A fenti táblázatban is rendszerezett fejlődési folyamatok ötödik lépcsőjének tekinthetnénk a Six Sigma technikát, azonban az általában inkább a statisztikai eszközöket használja a minőségi problémák elemzéséhez és azok megoldásához, nem terjed ki teljes szervezetre, gyártási folyamatokra, inkább konkrét projektekre alkalmazzák, a TQM szélesebb körű módszertan, amely a folyamatfejlesztésre (a további módszertanokra még a 13. fejezetben visszatérünk), a munkakörnyezetre és a munkafolyamatok tervezésére átfogóan alkalmazható. Mindkét módszertan hasznos lehet a minőség javításában, és a megfelelő alkalmazási területen mindkettő nagyon hatékony lehet akár kombinálva is. (Tóth Cs. 2007)

10. Minőségirányítási rendszerek és szabványok

A globális gazdasági környezetben a minőségmenedzsment jelentőségének növekedése miatt a nemzetközi minőségirányítási szabványok, például az ISO 9001, az ISO 14001 és az ISO 45001 stb., egyre szélesebb körben elfogadottak. Ezek a szabványok biztosítják a minőségügyi rendszerek következetességét és hatékonyságát, amelyek egyre fontosabbak a globális versenyben való érvényesülés szempontjából. Emellett az üzleti világban a minőségmenedzsmentnek a beszállítói láncokra történő kiterjesztése is egyre gyakoribb, mivel a minőség biztosítása az összes érintett fél, nem csak a termelők és a végfelhasználók érdekében áll.

- Az ISO 9001, az ISO 14001 és az ISO 45001 az ISO által kiadott szabványok, de különböző területeket fednek le.
- Az ISO 9001 a minőségirányítási rendszerekre vonatkozik, és egy olyan szabvány, amely előírja a minőségirányítási rendszerek létrehozásához és fenntartásához szükséges követelményeket. Az ISO 9001 arra összpontosít, hogy az üzleti folyamatok megfeleljenek az ügyfelek igényeinek és a minőségirányítási rendszer folyamatosan fejlődjön.
- Az ISO 14001 környezetvédelmi irányítási rendszerekre vonatkozik. Az ISO 14001 előírja, hogy az érintett szervezetek milyen követelményeknek kell megfelelniük ahhoz, hogy hatékonyan kezeljék környezeti hatásaikat, és csökkentsék azokat.
- Az ISO 45001 a munkahelyi egészségvédelmi és biztonsági irányítási rendszerekre vonatkozik. Az ISO 45001 előírja a szervezetek számára, hogy hozzanak létre, fejlesszenek és fenntartsanak egy olyan rendszert, amely biztosítja a munkavállalók egészségét és biztonságát a munkahelyen.

Láthatjuk, hogy az ISO 9001 a minőségirányításra, az ISO 14001 a környezetvédelemre, az ISO 45001 pedig a munkahelyi egészségvédelemre és biztonságra összpontosít. Ezek az ISO szabványok különböző területeken javítják az üzleti folyamatok hatékonyságát és hatékonyágát, és elősegítik a szervezetek szabványosított működését. Az ISO (International Organization for Standardization) által kidolgozott szabványokon kívül számos más szabványrendszert is használnak a különböző iparágak és szervezetek.:

- QS 9000: az autóiparban használt minőségirányítási szabvány.
- TL 9000: a telekommunikációs ágazatban használt minőségirányítási szabvány.
- AS 9100: az űriparban és repülőgépgyártásban használt minőségirányítási szabvány.
- ISO/IEC 27001: az információbiztonsági irányítási rendszerek szabványa.
- ISO 20000: az IT szolgáltatás menedzsment szabványa.

Ezek a szabványrendszerek általában az adott iparágban vagy tevékenységi körben jellemző kihívásokra és igényekre fókuszálnak, és konkrét követelményeket határoznak meg a minőségirányítási, környezetvédelmi, információbiztonsági vagy egyéb területeken. Az ilyen szabványok használata elősegítheti az eredményesebb és hatékonyabb működést, a jobb minőségű termékek és szolgáltatások előállítását, valamint a biztonságosabb és fenntarthatóbb üzleti tevékenységet.

Van még számos szabvány, amelyek különböző szakterületekre vonatkoznak. Az élelmiszerbiztonsági területen az egyik legismertebb a HACCP (Veszélyelemzés és Kritikus Ellenőrzési Pontok), amely egy olyan rendszer, amely a veszélyek azonosítására és ellenőrzésére fókuszál az élelmiszerláncban. Az ISO 22000 szabvány pedig az élelmiszerbiztonság menedzsment rendszerére vonatkozik, és a HACCP elvein alapul, továbbá átfogóbb és általánosabb követelményeket is tartalmaz. További példák a szabványok közül a ISO 27001 információ biztonsági szabvány, az ISO 50001 energia menedzsment szabvány és az ISO 26000 társadalmi felelősségvállalási szabvány.

Az európai országokban az ISO-szabványok alkalmazása általában az európai szabványok (EN) elfogadásával jár együtt, amelyeket az Európai Szabványügyi Szervezet (CEN) dolgoz ki. Az EN-szabványokat az Európai Unió kötelezően alkalmazza az egységes piac kialakítása érdekében.

Az egyes országokban a szabványosítási tevékenységet a nemzeti szabványügyi szervezetek (NSZK) végzik. Az NSZK-k általában közfinanszírozottak, és feladataik közé tartozik a szabványok kidolgozása, elfogadása és terjesztése, valamint az ISO és CEN munkájának koordinálása. Néhány példa az európai országok szabványosítási intézkedéseire:

- Németországban az DIN (Deutsches Institut für Normung) az NSZK, amely a szabványosítás mellett tanácsadással és oktatással is foglalkozik. A DIN a Nemzetközi Szabványügyi Szervezet (ISO) és az Európai Szabványügyi Szervezet (CEN) tagja.

- Franciaországban az AFNOR (Association française de normalisation) az NSZK, amely szabványokat készít és tesztl, valamint tanácsadást és oktatást is nyújt. Az AFNOR tagja az ISO-nak és a CEN-nek.
- Az Egyesült Királyságban a BSI (British Standards Institution) az NSZK, amely szabványokat készít és tesztl, valamint tanácsadást és oktatást is nyújt. A BSI tagja az ISO-nak és a CEN-nek.
- Magyarországon a Magyar Szabványügyi Testület (MSZT) az NSZK, amely szabványokat készít és tesztl, valamint tanácsadást és oktatást is nyújt. Az MSZT tagja az ISO-nak és a CEN-nek.

11. Költségek optimalizálása

A minőségbiztosítás optimális mértéke a termék vagy szolgáltatás jellegétől, az alkalmazott minőségirányítási rendszertől, a piaci elvárásoktól és az üzleti stratégiától függ. Nincsen egyetlen helyes számítási módszer, mivel minden vállalatnak és iparágban sajátosságai vannak. A minőség költsége (cost of quality=COQ) olyan módszertanként definiálható, amely lehetővé teszi egy szervezet számára annak meghatározását, hogy erőforrásait milyen mértékben használja fel olyan tevékenységekre, amelyek megelőzik a rossz minőséget, amelyek a szervezet termékeinek vagy szolgáltatásainak minőségét értékelik, és amelyek a belső és külső hibákból erednek. A rossz minőség költsége (Cost of poor quality = COPQ) a rossz minőségű termékek vagy szolgáltatások nyújtásával kapcsolatos költségek. Három kategóriát különböztetünk meg:

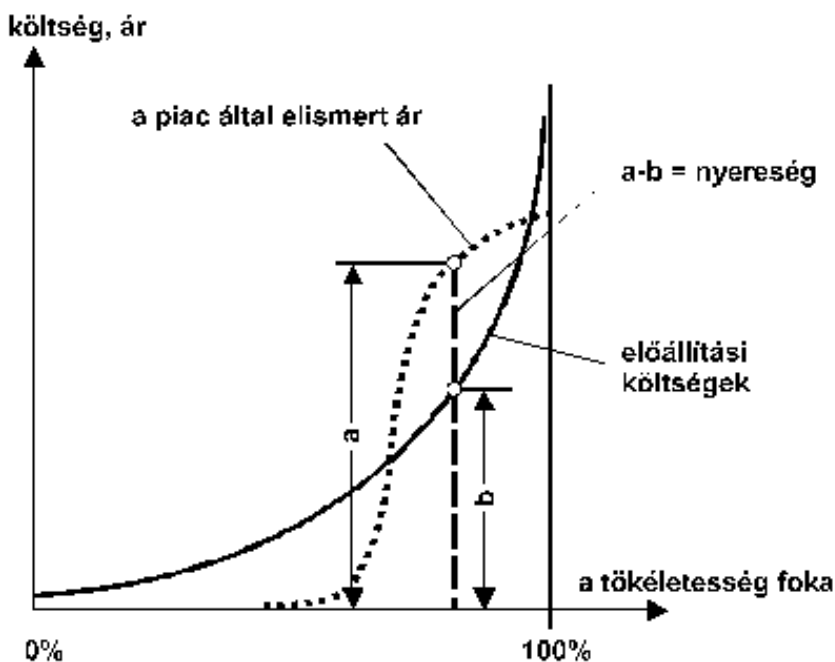
Az értékelési költségek a minőségi követelményeknek való megfelelés mértékének meghatározásához felmerülő költségek.

- A belső hibaköltségek a termék vagy szolgáltatás ügyfél általi átvétele előtt feltárt hibákkal kapcsolatos költségek.
- A külső hibaköltségek a termék vagy szolgáltatás ügyfél általi átvétele után talált hibákkal kapcsolatos költségek.
- A minőséggel kapcsolatos tevékenységek, amelyek költséget okoznak, megelőzési költségekre, értékelési költségekre, valamint belső és külső hibaköltségekre oszthatók.

Az értékelési költségek a minőséggel kapcsolatos mérési és ellenőrzési tevékenységekhez kapcsolódnak. Ezek a költségek a beszerzett anyagok, folyamatok, termékek és szolgáltatások szállítók és vevők általi értékeléséhez kapcsolódnak, hogy azok megfeleljenek az előírásoknak. Ezek közé tartozhatnak:

- Ellenőrzés: A beérkező anyagok, folyamatbeállítások és termékek ellenőrzése az elfogadott specifikációkhoz képest.
- Minőségi ellenőrzések: Annak megerősítése, hogy a minőségbiztosítási rendszer megfelelően működik.
- Beszállítói minősítés: A termékek és szolgáltatások beszállítóinak értékelése és jóváhagyása

Az egyes vállalatoknak és szervezeteknek fel kell mérniük saját helyzetüket és piaci körülményeiket annak érdekében, hogy optimális minőségirányítási stratégiát alakítsanak ki a versenyképesség és a nyereség maximalizálása érdekében.



3. ábra. A minőség költségeinek és az árak összefüggése

(Forrás: Tóth T. (2000) *Minőségmenedzsment az Iskolában*, Műszaki Könyvkiadó, Bp.)

A minőségi termékek és szolgáltatások általában hosszú távon hozzájárulnak a vállalat hírnevének és sikereinek növekedéséhez és a következő tényezőket és azok összefüggéseit kell mindehhez figyelembevenniük:

- **Előállítási költség és minőség:** Az előállítási költség és a minőség között szoros kapcsolat van. Általában magasabb minőségű termékek előállításához több erőforrást és pénzt igényel, ami magasabb előállítási költséget jelent. Az előállítási költségek csökkentése érdekében sok vállalat minőségfejlesztési intézkedéseket vezet be.

- **Minőség és piac által elismert ár:** A magas minőségű termékek általában magasabb áron értékesíthetők a piacon. A fogyasztók hajlandók többet fizetni a jobb minőségű termékekért. Ezzel szemben alacsony minőségű vagy hibás termékek általában alacsonyabb áron értékesíthetők, vagy akár teljesen értéktelenné válhatnak. A tökéletesség foka azt jelenti egy termék, vagy szolgáltatás esetében, hogy mennyire közelít egy termék vagy szolgáltatás az ideális, tökéletes állapothoz. Minél magasabb a tökéletesség foka, annál jobb minőségű termékeket vagy szolgáltatásokat kínálhat egy vállalat. A tökéletesség fokának növelése általában magasabb minőségű termékeket eredményez, amelyek növelik a vállalat értékét, presztízsét és ezáltal egy-szerre közvetve és közvetlenül is a nyereségességet is növelhetik.
- **Nyereség és minőség:** A minőség és a nyereség között összetett kapcsolat van. Magas minőségű termékek előállítására és értékesítésére általában magasabb árak lehetőségeit kínálja, ami növelheti a nyereséget. Azonban magas minőségű termékek előállítása magasabb költségekkel is járhat, ami befolyásolhatja a nyereséget.

A belső hibaköltségek a termék vagy szolgáltatás vevőnek történő leszállítása előtt felfedezett hibák kijavításával kapcsolatban merülnek fel. Ezek a költségek akkor merülnek fel, amikor a munka eredményei nem érik el a tervezési minőségi szabványokat, és azokat a vevőnek történő átadás előtt fedezik fel. Ezek közé tartozhatnak:

- **Hulladék:** Szükségtelen munka elvégzése vagy készlet tartása hibák, rossz szervezés vagy kommunikáció következtében.
- **Pazarlás, selejt:** Hibás termék vagy anyag, amelyet nem lehet javítani, felhasználni vagy értékesíteni.
- **Utómunka vagy javítás:** Hibás anyag vagy hiba kijavítása
- **Hibaelemzés:** A belső termék- vagy szolgáltatáshiba okainak megállapításához szükséges tevékenység.

A külső hibaköltségek legtöbbször a vevők, fogyasztók, ügyfelek által felfedezett hibák kijavításával kapcsolatban merülnek fel. Ezek a költségek akkor merülnek fel, amikor a tervezési minőségi szabványoknak nem megfelelő termékeket vagy szolgáltatásokat csak a vevőnek történő átadás után fedezik fel. Ezek közé tartozhatnak:

- **Javítás és szervizelés:** Mind a visszaküldött, mind a terepen lévő termékek esetében
- **Jótállási igények:** A hibás termékek cseréje vagy a garancia keretében újra elvégzett szolgáltatások.
- **Panaszok:** Az ügyfelek panaszainak kezelésével és kiszolgálásával kapcsolatos összes munka és költség.

- **Visszatérítések:** A visszautasított vagy visszahívott termékek kezelése és kivizsgálása, beleértve a szállítási költségeket is.

A megelőzési költségek a minőségi problémák megelőzése vagy elkerülése érdekében merülnek fel. Ezek a költségek a minőségirányítási rendszer megtervezésével, bevezetésével és fenntartásával kapcsolatosak. Ezeket a tényleges működés előtt tervezik meg és merülnek fel, és a következőket foglalhatják magukban:

- **Termék vagy szolgáltatási követelmények:** A beérkező anyagokra, folyamatokra, késztermékekre és szolgáltatásokra vonatkozó előírások megállapítása.
- **Minőségtervezés:** A minőségre, megbízhatóságra, működésre, gyártásra és ellenőrzésre vonatkozó tervek készítése.
- **Minőségbiztosítás:** A minőségbiztosítási rendszer létrehozása és karbantartása
- **Képzés:** Programok kidolgozása, előkészítése és karbantartása

A minőségi munka elvégzésének, a minőségfejlesztés lebonyolításának és a célok elérésének költségeit gondosan kell kezelni, hogy a minőség hosszú távú hatása a szervezetre kívánatos legyen.

Ezeknek a költségeknek a minőséggel kapcsolatos erőfeszítések valós mértékét kell jelenteniük, és a minőség költségeinek elemzéséből lehet a legjobban meghatározni őket. Egy ilyen elemzés módszert biztosít a minőségirányítás hatékonyságának értékelésére, valamint a problémás területek, lehetőségek, megtakarítások és cselekvési prioritások meghatározására.

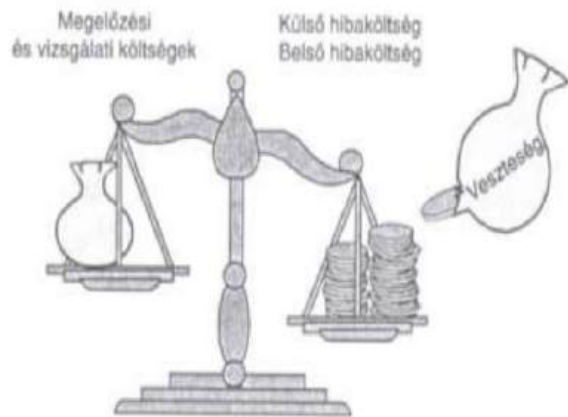
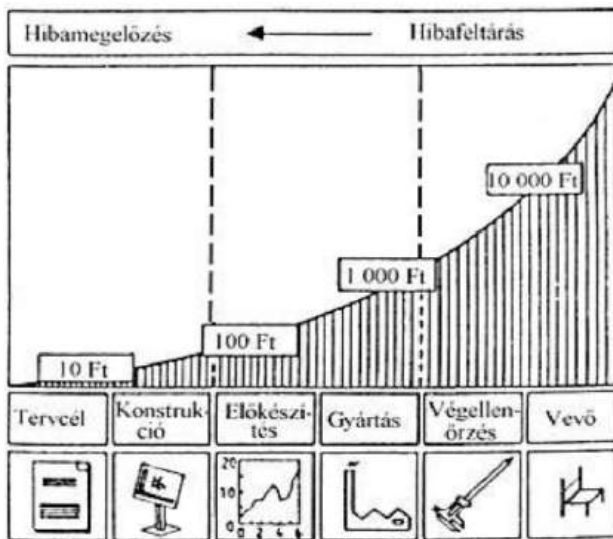
A minőség költségei fontos kommunikációs eszköz is. Philip Crosby bemutatta, hogy milyen hatékony eszköz lehet a minőség fontosságának tudatosítására. A mérőszámot „a nem megfelelés árának” („price of nonconformance”) nevezte, és kimutatta, hogy sok esetben a szervezetek úgy döntenek, hogy fizetnek a rossz minőségért.

Sok szervezetnél a minőséggel kapcsolatos tényleges költségek (true quality-related costs) elérik az árbevétel 15-20%-át, egyeseknél pedig a teljes működés 40%-át. Az általános ökölszabály szerint egy virágzó vállalatnál a rossz minőség költségei a működés 10-15%-át teszik ki. A hatékony minőségjavító programok ezt jelentősen csökkenthetik, és így közvetlenül hozzájárulhatnak a nyereséghez.

A minőségköltség-rendszernek, ha egyszer kialakul, dinamikussá kell válnia, és pozitív hatással kell lennie a szervezet küldetésének, céljainak és célkitűzéseinek elérésére. Az ilyen információk birtokában a szervezet meghatározhatja a folyamatfejlesztések végrehajtásával elérhető potenciális megtakarításokat.

Az optimális minőségbiztosítási szint meghatározásához fontos szempontok a következők:

1. **Piaci elvárások:** A piaci verseny és a fogyasztói elvárások alapján határozzák meg a minőségi szintet. Ha egy piacon magasabb minőséget követelnek meg a vásárlók, akkor a minőségbiztosításnak is magasabb szintűnek kell lennie.
2. **Termék vagy szolgáltatás jellege:** Egyes termékek vagy szolgáltatások esetében a hibatűrés nagyobb lehet, míg másoknál a kisebb hibák is súlyos problémát okozhatnak. Például, mint ahogy említetted, az egészségügyi szolgáltatások esetében a minőségbiztosításnak rendkívül szigorúnak kell lennie.
3. **Költségterhelés:** A minőségbiztosítás költségeinek is arányban kell lenniük azzal, hogy mennyire értékesít a termék vagy a szolgáltatás. Ha a minőségbiztosítás költségei túl magasak a hozzáadott értékhez képest, az nem lehet fenntartható.
4. **Jogszabályi előírások:** A jogi szabályozások is meghatározhatják a minőségbiztosítás szükséges mértékét bizonyos iparágakban.
5. **Technológiai lehetőségek:** Az új technológiák és módszerek lehetővé tehetik a hatékonyabb minőségbiztosítást, ami javíthatja az optimális minőségbiztosítási szintet.



4. **A ábra:** A hibaköltségek tízszeresződése a termék életciklusa során és

B ábra: Minőséggel kapcsolatos befektetések és veszteségek

(Forrás: Kiss V., 2013: *Minőségügyi költségek követésére bevezetett reporting rendszer*)

Az optimális minőségbiztosítási szint évről évre változhat, mivel a piaci feltételek és az üzleti környezet változik. Az innovációk, az ügyfélelvárások és az új jogszabályok mind befolyásolhatják a minőségbiztosítási követelményeket. A versenytársak folyamatosan fejlődnek és új módszereket alkalmaznak.

Ez nyomást gyakorolhat az innovációra és a minőség továbbfejlesztésére a piaci versenyben való versenyképesség érdekében. Gazdasági válság vagy recesszió a költségek csökkentésére és a hatékonyság növelésére kényszerítheti a vállalatokat. Az új technológiák lehetővé tehetik az automatizált minőségbiztosítási rendszerek bevezetését, ami hatékonyabbá teheti a minőségellenőrzést és a minőségirányítást. Az optimális költségszint meghatározása során figyelembe kell venni ezeket a változásokat, hogy a vállalat folyamatosan képes legyen magas minőségi szintet biztosítani ügyfelei és a piac elvárásainak megfelelően, ezért – többek között – a minőségbiztosításnak olyan módszereket kell alkalmaznia, amelyek csökkentik a hibákat és javítják a termelékenységet.

Az 1-10-100 szabály matematikailag így ismertethető:

1. **Gyártás és tesztelés alatt kiderülő minőségi hiba (Cost of Non-Quality - CONQ = 1):** Ha a problémát azonnal, az „elkövetés” pillanatában fedezzük fel és javítjuk ki, akkor ez a költség csak 1 egységnyi. Ezt jelölhetjük $CONQ = 1$ -gyel.
2. **Mielőtt a termék a piacra kerül (Cost of Non-Quality - CONQ = 10):** Ha később, de még a piacra kerülés előtt sikerül kijavítani a hibát, akkor ez tízszer annyiba kerül, mint az első esetben. Tehát $CONQ = 10$.
3. **Miután a vásárló fedezi fel (Cost of Non-Quality - CONQ = 100):** Ha a hibát csak azután fedezik fel, hogy a vásárló már megkapta a terméket, és visszajelzést kapunk a hibáról, akkor a költségek már 100 egységnyire nőnek. Ezt jelölhetjük $CONQ = 100$ -zal.

Ez a szabály azt hangsúlyozza, hogy minél korábban észleljük és javítjuk ki a hibát a termék fejlesztési vagy gyártási folyamatában, annál kevesebb költséggel jár a hibajavítás. Matematikailag ez azt fejezi ki, hogy a költségek exponenciálisan nőnek a hiba észlelésének és javításának késleltetésével (2. ábra).

A minőségbiztosítás és a minőségirányítás szempontjából a szabványosításnak és a szabványoknak kulcsfontosságú szerepük van. A szabványok olyan irányelvek és előírások, amelyek meghatározzák a termékek és szolgáltatások minőségének, biztonságának, teljesítményének és egyéb jellemzőinek követelményeit. Ezek a szabványok segítenek a vállalatoknak és szervezeteknek egységes alapokon alapuló minőségirányítási rendszereket kialakítani és működtetni.

A fent említett 1-10-100 szabály és hasonló minőségügyi elvek és gyakorlatok is gyakran szabványokba vannak foglalva. A szabványok részletesen meghatározzák, hogyan kell megvalósítani az ilyen minőségbiztosítási és minőségirányítási gyakorlatokat. Például az ISO 9001 szabvány a minőségirányításról szól, és meghatározza a minőségirányítási rendszerek alapelveit és követelményeit, amelyeket egy vállalatnak vagy szervezetnek be kell tartania a minőség hatékony kezelése és biztosítása érdekében.

A szabványosítás tehát segít a vállalatoknak:

1. Egységesített módon kezelni és biztosítani a minőséget, ami hozzájárul a termékek és szolgáltatások javításához.
2. Költséghatékonyabbá tenni a minőségellenőrzési és minőségfejlesztési folyamatokat.
3. Biztosítani a termékek és szolgáltatások konzisztens minőségét.
4. Betartani a jogszabályokat és előírásokat, ami fontos lehet az üzleti kockázatok csökkentése és a jogi követelményeknek való megfelelés szempontjából.

Ezért a szabványosítás és a minőségirányítás szorosan kapcsolódnak egymáshoz, és a szabványok sokat segíthetnek abban, hogy az optimális minőségirányítási szintet elérjük és fenntartsák a vállalatok és szervezetek. Láthatjuk tehát, hogy a legjobban megválasztott minőségbiztosítási stratégia az, hogy az iparban és vállalatoknál folyamatosan fektessenek energiát és erőforrásokat a minőségellenőrzésbe, minőségfejlesztésbe, hogy minél korábban azonosítsák és kijavítsák a potenciális hibákat, és ezzel minimalizálják a hibajavítás költségeit.

Az optimális minőségbiztosítás meghatározásához a vállalatnak folyamatosan figyelemmel kell kísérnie a piaci változásokat, és rugalmasan alkalmazkodnia kell a körülményekhez annak érdekében, hogy versenyképes maradjon és ügyfelei elvárásait kielégítse. Az egyensúly megtalálása a költségek, a minőség és a piaci versenyképesség között kulcsfontosságú a sikerhez. A minőségbiztosítás költségei és a termék teljes költsége közötti viszony az adott vállalat, termék vagy szolgáltatás jellegétől, az iparágtól, valamint a piaci és jogi elvárásoktól függ. A minőségbiztosítás költségei lehetnek jelentős tényezők a termék vagy szolgáltatás hozzáadott értékében és teljes költségében, és azok optimalizálása kulcsfontosságú a vállalati hatékonyság és versenyképesség szempontjából.

A minőségbiztosítás költségei között szerepelnek a következő tényezők:

1. **Költségek a minőségbiztosítási rendszer kiépítésére és működtetésére:** Ide tartozik a minőségellenőrzéshez, minőségirányításhoz és minőségmenedzsmenthez szükséges rendszerek és folyamatok kiépítése, valamint a szükséges szoftverek, eszközök és munkaerő költsége.
2. **Minőségellenőrzés és tesztelés költségei:** A termék vagy szolgáltatás minőségének ellenőrzése és tesztelése kapcsán felmerülő költségek, például laboratóriumi vizsgálatok, tesztberendezések, mintavételek stb.
3. **Minőségfejlesztés és hibajavítás költségei:** A termék vagy szolgáltatás minőségének javítására irányuló projektek, hibajavítások és folyamatos fejlesztések költségei.
4. **Minőségbiztosítási oktatás és képzés:** Az alkalmazottak minőségbiztosítási képzése és oktatása költségei.
5. **Minőségbiztosítási dokumentáció és adminisztráció:** A minőségbiztosítási rendszerhez szükséges dokumentáció előkészítésének és kezelésének költségei.

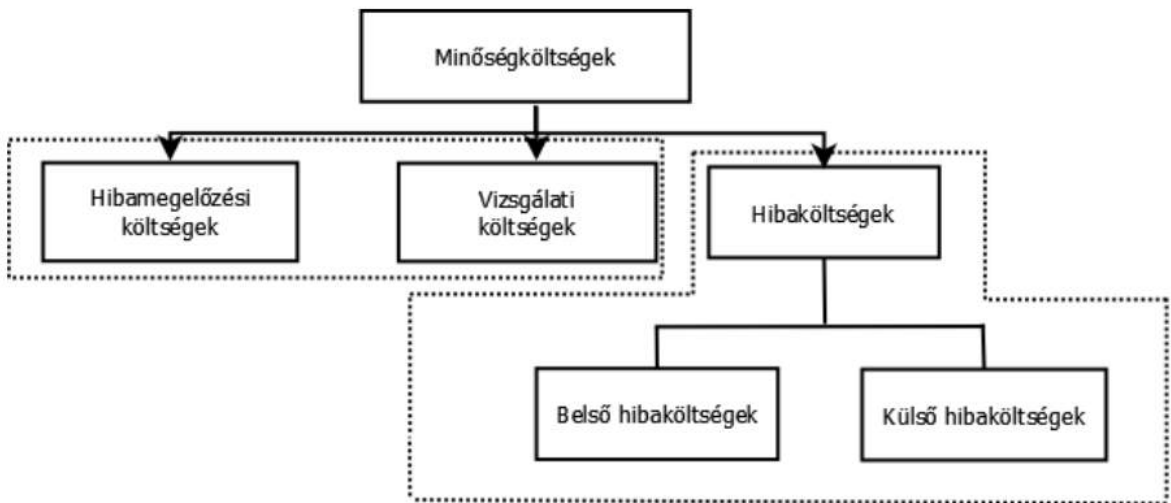
Az optimális minőségbiztosítási költségek meghatározása összetett feladat, mivel számos tényezőt kell figyelembe venni. A cél az, hogy a minőség szintje a piaci elvárásoknak és a vásárlók igényeinek megfelelő legyen, miközben a költségek hatékonyan kezelhetők és versenyképesek maradnak.

A termék teljes költsége magában foglalja a

- nyersanyagok,
- munkaerő,
- gyártás,
- szállítás és
- egyéb költségeket,

és ezen költségek optimalizálása is fontos a vállalati profitabilitás és versenyképesség szempontjából. Az optimális egyensúly megtalálása a minőségbiztosítási költségek és a termék teljes költségei között kulcsfontosságú a vállalat sikere szempontjából. Az optimalizálás során figyelembe kell venni az adott piaci feltételeket és üzleti stratégiát.

Az adatok alapján a minőségköltségeket a hagyományos felosztás szerint három fő csoportba lehet sorolni: megelőzési költségek, vizsgálati költségek és hiba-, illetve javítási költségek.



5. ábra. A minőségköltségek felosztása

(Forrás: Kiss V. 2013, *Minőségügyi költségek követésére bevezetett reporting rendszer*)

Ezek a költségek szorosan kapcsolódnak a minőségbiztosításhoz és a minőségmenedzsmenthez, és segíthetnek a vállalatoknak optimalizálni a minőségi folyamataikat és csökkenteni a minőségi problémák költségeit.

1. **Megelőzési költségek:** Ezek a költségek olyan berendezéseket, eljárásokat és költségeket foglalnak magukban, amelyek a termékhibák megelőzésére irányulnak. Ide tartoznak például a minőségügyi rendszer tervezésének és bevezetésének költségei, a gyártási folyamatok tervezése és működtetése, piackutatás, elemzések, minőségmérés és -elemzés, mérőeszközök kalibrálása, továbbképzések és beszállítók értékelése. A megelőzési költségek a minőség előre tervezésére és biztosítására fordított erőfeszítéseket és költségeket tartalmazzák.
2. **Vizsgálati költségek:** Ezek a költségek a hiba értékelésével kapcsolatosak és a minőségügyi ellenőrzésekkel összefüggnek. Ide tartozik a termékek és folyamatok minősítése, beérkező termékek és idegenárúk ellenőrzése, vásárolt anyagok minősítése, gyártásközi ellenőrzések, önellenőrzések, mintavételezések, végellenőrzések és minőségbiztosítási dokumentációval kapcsolatos költségek. Ezek a költségek a minőségellenőrzés és a minőségbiztosítás területére fordított erőfeszítéseket és költségeket jelentik.
3. **Hibaköltségek:** Ezek a költségek az elkövetett hibákból adódnak, és lehetnek belső és külső hibaköltségek. Belső hibaköltségek akkor merülnek fel, amikor a hiba a termelési folyamatban vagy a vállalatban belül kerül észlelésre, például selejt termékek, hibás tervezés, javítások, hibaelemzés, újramunkált alkatrészek stb. Külső hibaköltségek akkor jelennek meg, amikor a hiba már a terméket elhagyta, és a vásárlóhoz vagy felhasználóhoz érkezik, például reklamációk, garanciával kapcsolatos költségek, engedmények vagy az általános károk miatti költségek.

A cél az, hogy minimalizálják a hibaköltségeket, mivel ezek a költségek veszteségekhez vezetnek, és csökkentik a vállalat nyereségességét. Emellett a megelőzési költségekkel és a vizsgálati költségekkel való megfelelő gazdálkodás segíthet csökkenteni a hibaköltségeket, mivel a minőség előre tervezése és a minőségellenőrzés hatékonyabbá teheti a folyamatokat, és csökkentheti a hibák gyakoriságát és súlyosságát.

A vállalatoknak az optimális egyensúlyt kell megtalálniuk a minőségköltségek között annak érdekében, hogy a minőség megfeleljen az elvárásoknak, miközben a költségek hatékonyan kezelhetők és versenyképesek maradnak. Ez stratégia és piaci függő, és a vállalatoknak állandóan figyelniük kell a minőségköltségeket és a minőségügyi folyamataik hatékonyságát a sikeres üzleti működés érdekében.

Termékek és szolgáltatások különböző minőségköltségekkel járhatnak, amelyek a termék vagy szolgáltatás jellegétől és az elvárásoktól függenek, erre szolgáljon itt néhány tudományosabb megközelítés és példa, amelyek megvilágítják a minőségköltségekre, a kritikus problémákra vonatkozó tapasztalatokat a különböző ágazatokban:

Egészségügyi ágazat:

- *Kritikus termék/szolgáltatás:* Az egészségügyben olyan kritikus termékekről és szolgáltatásokról van szó, mint például a sebészeti beavatkozások vagy a diagnosztikai tesztek. Hibák esetén, például műtéti hibák vagy diagnosztikai tévedések, súlyos egészségügyi és jogi következményekkel járhatnak, és jelentős kártérítési költségeket is eredményezhetnek.
- *Alacsony kockázatú termék/szolgáltatás:* Az oltások vagy a rutinszerű egészségügyi vizsgálatok alacsony kockázatú termékek és szolgáltatások példái. Itt a minőségellenőrzési folyamatok és a hibakockázat alacsonyabbak, és a következmények kevésbé súlyosak, mégis gyakoriak az ezekkel kapcsolatos kételyek, aggodalmak, etikai felvetések és társadalmi viták.

Autóipar:

- *Prémium termék:* A prémium autók magas minőséget és megbízhatóságot kínálnak. Ha itt hibák merülnének fel, - például motorteljesítmény problémák vagy fékhiba, - a javítások és garanciális költségek magasak lehetnek. Előfordulhatnak visszahívások is.
- *Alapmodell:* Az alapmodell autók alacsonyabb árkategóriába tartoznak, és a vásárlók általában kevesebbet várnak el a minőség terén. Ha itt hibák történnék, például hangszóróhiba vagy légkondicionáló probléma, a kártérítési költségek általában alacsonyabbak.

Élelmiszeripar:

- *Luxus élelmiszerek:* Magas minőségű, prémium élelmiszerek, például trüffel vagy kaviár. Itt a hibák, például romlott termékek vagy hamisított összetevők, jelentős anyagi veszteséget okozhatnak, és veszélyeztethetik a gyártók számára az adott márka hírnevét.
- *Alapvető élelmiszerek:* Az alapvető élelmiszerek, például kenyér vagy tej, alacsonyabb kockázatot jelentenek a minőségi problémákra nézve. Az ilyen termékeknel a minőségellenőrzési költségek általában alacsonyabbak, mivel a fogyasztói elvárások kevésbé szigorúak, azonban a fogyasztóvédelmi hatóságok és a törvényi előírások ezekre is ugyanúgy vonatkoznak, így a tömegtermékek is folyamatos ellenőrzés alá esnek.

Informatikai szolgáltatások:

- *Adatbiztonsági szolgáltatások:* Az adatbiztonsági szolgáltatások magas minőséget igényelnek, mivel adataink és személyes információink védelme kritikus. Hibák, például adatszivárgás vagy hackertámadás, komoly jogi és pénzügyi következményekkel járhatnak, ezért a szolgáltatóknak erős védelmet kell biztosítaniuk ügyfeleik számára, ez gyakran viszonylag magas minőségköltségeket ró a szolgáltatókra.

- *Alapvető irodai szoftverek:* Az irodai alkalmazások, például szövegszerkesztők vagy táblázatkezelők, az alapvető munkakörnyezet részét képezik. Az elvárások itt is magasak lehetnek, de a minőségellenőrzés és a hibajavítás költségei általában kevésbé magasak.

Ezen példákból látható, hogy az olyan kritikus vagy prémium termékek és szolgáltatások, amelyek magasabb kockázatot vagy költséget hordoznak, gyakran magasabb minőségköltségekkel járnak. Az alacsonyabb kockázatú vagy alapmodell termékeknel a minőségellenőrzés és a következmények általában kevésbé drágák. A vállalatoknak figyelembe kell venniük ezeket a tényezőket a minőségbiztosítási folyamatok tervezésekor, hogy megfeleljenek az elvárásoknak és minimalizálják a minőségköltségeket.

Az olyan termékek vagy szolgáltatások, amelyek esetében a minőségkritériumok magasabbak vagy a kockázat nagyobb, gyakran magasabb minőségköltségekkel járnak. A vállalatoknak szükségük van arra, hogy megfelelően reagáljanak az elvárásokra, és hatékony minőségirányítási folyamatokat alakítsanak ki a minőségköltségek minimalizálása érdekében. A robotok és a mesterséges intelligencia (MI) jelentős szerepet játszhatnak a minőségköltségek kezelésében és a minőségirányításban is. Íme néhány mód, ahogyan a robotok és MI hozzájárulhatnak:

1. **Minőségi ellenőrzés és minőségellenőrzés:** A robotok és MI rendszerek képesek pontosan és ismételhetően ellenőrizni a termékek és szolgáltatások minőségét. A gépi látás, szenzorok és algoritmusok segítségével gyorsan azonosíthatják a hibákat és eltéréseket a termelés vagy a szolgáltatás nyújtása során. Ez lehetővé teszi a korai hibák felfedezését és a minőségi problémák gyorsabb megoldását, csökkentve ezzel a hibaköltségeket.
2. **Prediktív karbantartás:** A robotok és MI rendszerek képesek előre jelezni a gépek és berendezések lehetséges meghibásodásait vagy karbantartási igényeit. Ez segíthet megelőzni a termelési leállásokat és a minőségproblémákat, csökkentve a javítási költségeket.
3. **Adatok elemzése:** A robotok és MI rendszerek hatékonyan képesek elemzés alá vetni a nagy mennyiségű adatot, amelyeket a minőségellenőrzés és a minőségirányítás során gyűjtenek. Az adatelemzés segíthet azonosítani a minőségi trendeket, előrejelzéseket készíteni a minőségi problémákra, és javítani a minőségirányítási folyamatokat.
4. **Automatizált dokumentáció és nyomon követés:** A robotok és MI rendszerek segíthetnek az adatok automatikus dokumentálásában és nyomon követésében. Ez egyszerűsítheti az auditokat és azonosíthatja a minőségirányítási folyamatok területén esetleges hiányosságokat.
5. **Minőségbiztosítási folyamatok optimalizálása:** A mesterséges intelligencia és gépi tanulás lehetővé teszi az olyan minőségbiztosítási folyamatok optimalizálását, amelyek a termelés vagy a szolgáltatásnyújtás során fellé-

pő problémákat és költségeket minimalizálják. Az MI képes tanulni a folyamatokból és javaslatokat tenni a hatékonyabb működésre.

- 6. Előrejelzés és kockázatkezelés:** Az MI és a gépi tanulás lehetővé teszi a minőségi kockázatok előrejelzését és az ezekre való felkészülést. Ez segíthet a minőségi problémák megelőzésében és a költségek minimalizálásában.

A robotok és a mesterséges intelligencia számos területen képesek hozzájárulni a minőségköltségek csökkentéséhez és a minőségirányítás hatékonyságának növeléséhez. Az automatizált folyamatok, az adatok elemzése és az előrejelzések révén segíthetnek a minőségi problémák időben történő azonosításában és kezelésében, ami hozzájárulhat a vállalati hatékonysághoz és versenyképességhez. Azonban az 5.0-ás verzióknban a mesterséges intelligencia és az ember szerves kooperációja hozhat létre a legmagasabb szintű erdményt.

A kreatív gondolkodás és a kreatív megközelítések lehetővé tehetik a hatékonyabb és innovatívabb minőségirányítást, amely hozzájárulhat a minőség javításához és a költségek minimalizálásához a vállalaton belül. Az alábbiakban néhány példa, hogyan kapcsolódhat a kreativitás a minőségköltségek csökkentéséhez:

- 1. Kreatív minőségellenőrzési megközelítések:** Kreatív gondolkodás segíthet az új és hatékonyabb minőségellenőrzési módszerek kifejlesztésében. Például a gépi tanulás vagy mesterséges intelligencia alkalmazása a minőségellenőrzésben lehetővé teheti a rendkívül pontos és gyors minőségellenőrzést, minimalizálva ezzel a hibaköltségeket.
- 2. Kreatív problémamegoldás:** A minőségproblémák kreatív megoldásokat igényelhetnek. A kreatív csapatok és munkatársak képesek olyan innovatív módszereket kifejlesztteni, amelyek segíthetnek a hibák megelőzésében vagy gyorsabb hibajavításban.
- 3. Kreatív tervezés:** A termék- vagy szolgáltatás-tervezés során a kreativitás hozzájárulhat a minőség növeléséhez és a hibák minimalizálásához. Például a terméktervezők kreatív módon alkothatnak olyan termékeket, amelyek ellenállóbbak a hibákkal vagy a minőségi problémákkal szemben.
- 4. Kreatív oktatás és tréning:** A munkatársak kreatív képzése és oktatása hozzájárulhat a minőségértékeléshez és a minőségkultúra fejlesztéséhez a vállalaton belül. Kreatív oktatási módszerekkel és tréningekkel a munkatársak jobban megértik a minőségfontosságát és a minőségi munka jelentőségét. A humánerőforrás ilyen irányú fejlesztése nagyban megnövelheti a bottom-up típusú kezdeményezések számát, amely a vállalat innovációs képességére is rendkívül pozitív hatást gyakorol.
- 5. Kreatív kommunikáció:** A minőségügyi információk hatékony és kreatív kommunikációja segíthet a hibák és minőségproblémák gyorsabb azonosításában és kezelésében.

6. Kreatív minőségirányítási folyamatok: A minőségirányítási folyamatok kreatív újragondolása és alkalmazása lehetővé teszi a hatékonyabb minőségellenőrzést és minőségmenedzsmentet.

A kreativitás tehát nemcsak az új termékek vagy szolgáltatások tervezésében játszhat szerepet, hanem a minőség javításában és a minőségköltségek csökkentésében is. Azok a vállalatok, amelyek ösztönzik a kreatív gondolkodást a minőségügy területén, gyakran hatékonyabban tudják kezelni a minőségköltségeket és magasabb minőségi szintet érhetnek el.

12. Szabványosítási folyamatokra épülő technológiai innovációk

A szabványosítás utat nyitott egy új típusú vezetési filozófia, valamint vállalati kultúra TQM = Total Quality Management irányába. A teljeskörű minőségmenedzsment modell igyekszik a leghatékonyabb módon felhasználni a szervezet által biztosított erőforrásokat kitűzött célok elérése érdekében. Az 1980-as években a Japán szemléletmódra mintázva az USA-ban definiálták a filozófia alapköveit, melyek a magas szintű vevői elégedettség biztosítása, a szervezet hatékony működtetése és a folyamatos fejlődés.

A Total Quality Management (TQM) fejlődése során az alábbi főbb állomásokat lehet azonosítani:

1. Az 1950-es években az amerikaiak felismerték a japán gyártási technológiák és minőségi szemléletmód hatékonyságát, és ennek hatására az amerikai iparágak is elkezdtek alkalmazni a japánok által használt minőségbiztosítási technikákat.
2. Az 1970-es években az USA-ban elkezdődött a minőségbiztosítási koncepciók kidolgozása, melyek közül az egyik legjelentősebb az ISO 9000 szabványcsalád volt, amely a minőségirányítási rendszerek meghatározásával és tanúsításával foglalkozott.
3. Az 1980-as években a Total Quality Management (TQM) koncepciójának kidolgozása és bevezetése történt az USA-ban, amely a magas szintű vevői elégedettség biztosítására, a szervezet hatékony működtetésére és a folyamatos fejlődésre összpontosított.
4. Az 1990-es években a TQM globálisan elterjedt, és a minőségközpontú vezetési filozófia és vállalati kultúra elterjedt az egész világon.
5. Az 1990-es évek végén és a 2000-es évek elején az Európai Unióban is elkezdődött a minőségirányítási rendszerek és a TQM bevezetése az uniós tagországokban.
6. A 2010-es években a digitális technológiák fejlődése lehetővé tette a minőségbiztosítási folyamatok automatizálását és a nagy mennyiségű adatok elemzésével történő minőségellenőrzést.

A szabványosítási folyamatok általában azzal a céllal jönnek létre, hogy biztossítsák a termékek vagy szolgáltatások minőségét, biztonságát és hatékonyságát, és elősegítsék az ágazatok egységesítését. Ezek a folyamatok általában szigorúan meghatározzák az elvárásokat és a szabványokat, amelyeket az adott termékeknek vagy szolgáltatásoknak meg kell felelniük.

Azonban a kreativitás használata a szabványosítási folyamatokban lehetővé teszi a szabványok jobb megértését és a szabványoknak megfelelő termékek és szolgáltatások kreatívabb kidolgozását. A kreatív megközelítések alkalmazása az alábbi módon segíthet a szabványosítási folyamatokban:

1. Az innováció elősegítése: A kreativitás elősegítheti az innováció és a fejlődés folyamatát. A szabványosítási folyamatok során alkalmazott kreatív megközelítések lehetővé teszik a termékek vagy szolgáltatások széles skálájának kidolgozását, amelyeket a szabványoknak megfelelően lehet előállítani.
2. Az emberek igényeinek jobb megértése: A kreatív megközelítések lehetővé teszik az emberek igényeinek jobb megértését, ami fontos a szabványok és az előírások kialakításakor. A kreatív tervezési folyamatokban az emberek igényeit felismerik és megpróbálják azokra a lehető legjobban reagálni.
3. A szabványosítási folyamatok hatékonyságának javítása: A kreativitás alkalmazása a szabványosítási folyamatokban segíthet azok hatékonyságának javításában. A kreatív megoldások lehetővé teszik az előírások és szabványok jobb megértését, ami elősegítheti azok hatékonyabb alkalmazását.
4. A termékek vagy szolgáltatások vonzóbbá tétele: A kreatív megközelítések használata lehetővé teszi a termékek vagy szolgáltatások vonzóbbá tételét, ami segíthet azok piaci versenyképességének javításában.

A kreativitás tehát az innováció, a hatékonyság és a piaci versenyképesség javítása szempontjából hasznos lehet a szabványosítási folyamatokban. A szabványosítás általában egy többlépéses folyamat, amelynek során a szervezet először felméri a jelenlegi állapotot és azonosítja a fejlesztési területeket. Ezután megtervezik a szabványosítási folyamatot, beleértve a célok, az erőforrások és az időterv meghatározását. A következő lépés a szabványosítási folyamat bevezetése, ami magában foglalja a szabványosítási követelmények megvalósítását és az alkalmazott folyamatok dokumentálását. A folyamat utolsó lépése a szabványosítási rendszer karbantartása és folyamatos fejlesztése, amelynek célja a minőség és a hatékonyság folyamatos javítása. Az egyes lépések matematikai képletei azonban eltérőek lehetnek a szervezet és a szabványok jellegétől függően.

A termékszabványosítási folyamat nem egy egységes matematikai képlet alapján történik, hiszen a termékek és az iparágak eltérőek, így a szabványosítási folyamatok is változóak lehetnek. Azonban általában néhány általános lépést lehet megkülönböztetni a termékszabványosítási folyamatban:

1. **Kutatás és fejlesztés:** A terméktervezés és fejlesztés során a vállalat meghatározza a termék jellemzőit és műszaki specifikációit.
2. **Szabványosítási igény felmérése:** A vállalat felméri, hogy milyen szabványok érvényesek a termékre vonatkozóan, és milyen új szabványokra van szüksége.
3. **Szabványosítási stratégia kidolgozása:** A vállalat kidolgozza, hogy milyen szabványosítási szervezetekkel kíván együttműködni, és hogyan kívánja kezelni a szabványosítási folyamatokat.
4. **Szabványok kidolgozása:** A vállalat vagy a szabványosítási szervezet kidolgozza a szabványt, amely a termékre vonatkozik.
5. **Szabvány bevezetése:** A vállalat vagy a szabványosítási szervezet bevezeti a szabványt, és figyeli a termék megfelelőségét a szabványnak.
6. **Szabványosítás fenntartása:** A vállalat vagy a szabványosítási szervezet fenntartja a szabványt, és frissíti azt, ha szükséges. (Ch2023)

Ezek az általános lépések segíthetnek a vállalatoknak a szabványosítási folyamatok hatékonyabb kezelésében és a termékek minőségének javításában. Azonban fontos megjegyezni, hogy a termékszabványosítási folyamat részletesen és specifikusan változhat a terméktől és az iparágaktól függően.

A fenti pontok a minőség és a kreativitás kapcsolatára általánosságban vonatkoznak, és nem feltétlenül korlátozódnak konkrét szakterületekre. Azonban az alábbi területeken szokták általában kiemelni a minőség és a kreativitás összefüggéseit:

1. **Termékfejlesztés és tervezés:** Az innovatív termékek és szolgáltatások tervezése során a minőség és a kreativitás szorosan összekapcsolódik, hiszen mindkettő a termék vagy szolgáltatás minőségét és értékét növelheti.
2. **Művészet és design:** A művészetek területén is jól látható az összefüggés a minőség és a kreativitás között. A minőségi művészeti alkotásokat a kreativitás és az innováció révén lehet létrehozni.
3. **Oktatás és képzés:** A minőség és a kreativitás fontos szerepet játszik az oktatásban és a képzésben is. Az innovatív oktatási módszerek és az újító pedagógiai megközelítések a minőség és a kreativitás révén segítenek a diákok fejlődésében.
4. **Üzleti vezetés és menedzsment:** A minőségi vezetés és a kreativitás egyaránt fontos a hatékony üzleti működés szempontjából. Az innovatív megoldások és a kreatív gondolkodás a cégek versenyképességének növelésében játszhatnak szerepet.
5. **Kutatás és fejlesztés:** Az innováció és a minőség szorosan kapcsolódik a kutatás és a fejlesztés területén is. Az újító kutatási megközelítések és a minőségi fejlesztési folyamatok révén lehet hatékonyan előre lépni a tudomány és a technológia területén.

A mesterséges intelligencia segítségével gyorsabban és hatékonyabban lehet azonosítani a hibákat, és javaslatokat tehetnek a folyamatok javítására. Az AI segítségével nagyobb pontossággal lehet előre jelezni a várható problémákat, és meg lehet előzni azokat, továbbá segíthet a kreativitás fokozásában is, például a generatív tervezési folyamatok alkalmazásával, amelyek lehetővé teszik a tervezők számára, hogy új ötleteket generáljanak és a tervezési lehetőségeket bővítsék. Az AI képes olyan modellek kialakítására, amelyek a felhasználói preferenciákra és az előzményekre épülnek, és előrejelzéseket adnak a felhasználók igényeiről. Ez lehetővé teszi a vállalatok számára, hogy olyan termékeket és szolgáltatásokat hozzanak létre, amelyek az ügyfelek igényeit pontosan kielégítik.

A robotizáció folyamán a mesterséges intelligencia egyre inkább beépül az üzleti folyamatokba, a minőségirányítás és az innováció területén is egyre nagyobb szerepet fog játszani. Azt lehet mondani, hogy az AI támogatja a minőségirányítást és az innovációt, és lehetőséget ad arra, hogy a vállalatok hatékonyabbak legyenek és versenyképesebbek a piacon. Az AI jelenlegi formájában nem helyettesítheti teljes mértékben az emberi kreativitást és fantáziát. Az AI ugyanis csak a rá programozott algoritmusok és adatok alapján képes működni, és nem képes olyan mértékben az új, eddig ismeretlen ötletek, megoldások, és művészi alkotások előállítására, mint az ember. Azonban az AI segíthet az emberi kreativitás és fantázia támogatásában, és például képes lehet inspiráló adatokat, információkat, vagy szimulációkat szolgáltatni, amelyek segíthetnek az alkotói folyamatban. Így az AI és az emberi kreativitás és fantázia együttesen tudnak hatékonyabban működni, mint külön-külön. Az automatizáció és az AI fejlődése valószínűleg jelentős hatással lesz a minőségirányítás és minőségellenőrzés területére is. Az olyan feladatok, mint a statisztikai elemzés és az adatgyűjtés nagyban javulhatnak az AI és a gépi tanulás használatával. Azonban, ahogy korábban is említettem, az emberi kreativitás és döntéshozatali képesség továbbra is fontos szerepet fog játszani a minőségmenedzsmentben.

Összességében a minőségmenedzsment területén az automatizáció és az AI várhatóan jelentős hatással lesz, de az emberi tényező továbbra is kulcsfontosságú marad a sikerhez, tehát a minőségirányítás 5.0 terén a digitális megoldások, az okos gyárak és a big data elemzések széleskörűbb alkalmazása várható. Az automatizálás és az IoT eszközök segítségével gyorsabban és hatékonyabban lehet majd elvégezni a minőségellenőrzést, a folyamatok optimalizálását és az esetleges hibák javítását. Emellett a minőségmenedzsment továbbra is arra törekszik majd, hogy a minőség iránti elkötelezettségét növelje a szervezetekben, és elősegítse az innovációt és a folyamatos fejlődést. A minőségellenőrzés szerepe szintén megváltozhat, mivel az AI és a robotika lehetővé teszi a korábban emberi munkaerővel végzett feladatok automatizálását. Azonban az emberi logikára, intuíciókra, érzékszervekre és tapasztalatra továbbra is szükség lesz például a folyamatos megújuláshoz, az értékeléshez és a döntéshozatalhoz is.

13. A kreativitás és a szabványosítás

A kreativitás és a szabványosítás – bár első hallásra jelentésében szinte összeférhetetlen két szónak tűnik – nem feltétlenül ellentétes fogalmak, de vannak olyan helyzetek, amikor a kreativitás és a szabványosítás eltérő célokat szolgálnak, és így ellentmondásba kerülhetnek egymással. Egy példa lehet, amikor egy adott terméket vagy szolgáltatást kreatív módon fejlesztenek ki, amely azonban nem felel meg a szabványoknak vagy előírásoknak. Ebben az esetben a kreativitás a szabványosítással ellentétes eredményt produkál, mivel a termék vagy szolgáltatás nem lesz biztonságos vagy hatékony.

Másik példa lehet, amikor a szabványok és előírások szigorúan meghatározzák a termék vagy szolgáltatás jellemzőit, és azoknak pontosan meg kell felelniük ezeknek a követelményeknek (Oakland 2014). Ebben az esetben a kreativitásnak korlátai lehetnek, mivel nem lehet szabadon eltérni a meghatározott követelményektől. Végül, a szabványosítás gyakran az ágazatok egységesítésére irányul, ami nem mindig teszi lehetővé a kreativitás szabad megnyilvánulását. A kreatív megoldások lehetnek egyedi vagy egyedi, és nem mindig illeszkednek az általános szabványokhoz és előírásokhoz. Ezért fontos a kreativitás és a szabványosítás közötti egyensúly megteremtése. A kreativitás lehetővé teszi a fejlődést és az innovációt, de figyelembe kell venni a szabványok és előírások által meghatározott követelményeket és korlátokat is. A kreativitás és a szabványosítás együttes használata lehetővé teszi az ágazatok fejlődését és a versenyképesség növelését a biztonság és hatékonyság fenntartása mellett.

A szabványok visznek tehát át az ipari fejlődés szintjein, a szabványok fontos szerepet játszanak az ipari fejlődésben. A szabványok elősegítik a termékek és szolgáltatások minőségének javítását, biztonságának növelését, és segítenek a különböző országokban és iparágakban dolgozó emberek közötti együttműködést. Emellett a szabványok elősegítik az innovációt és az új technológiák alkalmazását az iparban. A szabványok által biztosított egységesített minőség- és teljesítménymutatók segítik az iparágak közötti versenyképesség növelését, és lehetővé teszik a termékek és szolgáltatások összehasonlítását a piacon. A szabványok alkalmazása által csökkenthetők a hibák és a felesleges költségek, javítható az áruk és szolgáltatások minősége, növelhető a folyamatok hatékonysága és biztonsága.

14. Az egységesedés és hálózatosodás

A tudás globálissá válása, az ipari fejlődés, a szabványosítás és a tudás globalizációja szorosan összefüggnek egymással. Az ipar fejlődése és a gazdasági növekedés egyre inkább függ a tudás és az innováció fejlesztésétől, amelyeknek a globalizáció lehetővé teszi az átadását és az elterjesztését. A szabványosítás pedig lehetővé teszi, hogy az

ipari fejlődés és az innováció hatékonyan áttérjedjen az országok és a régiók között, ami fontos tényező a globális gazdasági versenyképesség szempontjából. A szabványosítás elősegíti a globális összehasonlíthatóságot, és csökkenti a szabályozási akadályokat a nemzetközi kereskedelem előtt, ami elősegíti a gazdasági növekedést és az ipari fejlődést.

Az egységesedés és hálózatosodás szerepe a szabványosítás és minőségellenőrzés területén is fontos. Az egységesedésre törekvés azt jelenti, hogy azonos elvárásokat és szabványokat határoznak meg mindenhol, ami lehetővé teszi az áruk, szolgáltatások és információk szabad áramlását a határokon át. Ezzel párhuzamosan az iparban és a szolgáltatási szektorban is egyre inkább a hálózatosodásra törekednek, ami azt jelenti, hogy az egyes szereplők összekapcsolódnak egymással és az információk folyamatosan megosztásra kerülnek. Ez lehetővé teszi a hatékonyabb és gyorsabb fejlődést, a jobb minőségű termékek és szolgáltatások előállítását, valamint a hatékonyabb minőségellenőrzést. Az egységesedés és hálózatosodás a szabványosítás területén is megjelenik. A nemzetközi szervezetek szerepe növekszik, az egyes országok egyre inkább harmonizálják a szabványaikat a nemzetközi irányelvekkel, és az ágazatokon belül is egyre több önkéntes szabvány alakul ki. Emellett a digitalizáció és az adatok folyamatos nyomon követése lehetővé teszi a gyorsabb és hatékonyabb minőségellenőrzést, a problémák azonosítását és a folyamatos javítást a teljes értékláncban.

Amennyiben az AI-t kutatjuk (ahogy jelen írásunkban is tettük), az is alátámasztja, hogy a közös gondolkodási keretek és szaknyelv nagyban segíthetnek a kreatív és innovatív kooperációban. Ha az együttműködő feleknek nincs közös megértése arról, hogy mely területeken és módon lehet kreatívan gondolkodni és innovatív megoldásokat találni, akkor az együttműködés sokkal nehezebbé válik. Az egységes szaknyelv és gondolkodási keretek lehetővé teszik, hogy a felek könnyebben megértsék egymást és hatékonyabban dolgozzanak együtt. Ez hozzájárulhat a kompatibilitáshoz és a kreatív, innovatív kooperáció sikeres kialakításához. A szabványosítás folyamata az automatizálás és a digitalizáció terjedésével valószínűleg tovább folytatódik. A fejlett technológiai megoldások elősegíthetik a szabványosítás hatékonyságát és rugalmasságát, és lehetővé tehetik a szabványosítás széleskörűbb alkalmazását az ipar és a szolgáltatási szektorban is. A robotok és az emberek közötti kollaboráció szintén szerepet játszhat a szabványosítás folyamatában. A robotokkal folytatott együttműködés lehetővé teszi a folyamatok automatizálását és hatékonyságának növelését, miközben az emberi kreativitást és problémamegoldó képességeket felhasználva újabb és innovatívabb megoldásokat lehet találni a szabványosítási problémákra. Összességében – a mesterséges intelligenciával konzultálva – tehát az automatizálás és a digitalizáció terjedése, valamint az emberi és gépi erőforrások kollaborációja tovább elősegítheti a szabványosítás hatékonyságát és kreatívabb alkalmazását a jövőben (Ch2023).

15. Minőségmenedzsment módszertanok a XXI. században

Már említettük a minőségirányítás fejlődését (1. és 2. táblázat), amely alapján ma már számos vezetési módszer alkalmazható, amelyek célja a minőségirányítási folyamatok hatékonyabbá tétele és a minőség javítása. Néhány közülük:

Deming-ciklus: A Deming-ciklus (Plan-Do-Check-Act) egy négy lépéses folyamat, amelyben először megtervezzük a folyamatot, majd végrehajtjuk, ellenőrizzük, majd javítunk rajta. Ez a ciklus a minőségirányítási rendszerek alapját képezi. (Deming, 1986).

Kaizen: A Kaizen egy japán kifejezés, amely folyamatos fejlődést jelent. Ez a módszer arra összpontosít, hogy a cég minden szintjén folyamatosan javítsuk a folyamatokat, hogy a minőséget és hatékonyságot növeljük. (Imai, 1986)

Six Sigma: A Six Sigma a minőségirányítási folyamatok hatékonyságának javítására irányuló módszer. A Six Sigma célja a hibák minimalizálása és a folyamatok tökéletesítése. (Harry, Schroeder 2006)

TQM: A Total Quality Management (teljes körű minőségirányítás) egy vezetési filozófia, amelynek célja a minőség javítása a teljes szervezetben. A TQM az összes munkatársat bevonja a minőségirányításba és a folyamatos fejlesztésbe. (Feigenbaum 1991)

Lean: A Lean egy olyan módszer, amely a folyamatok hatékonyságának növelésére összpontosít. A Lean módszerrel a felesleges munka, az időpazarlás és a hibák minimalizálása a cél. (Womack, Jones 2003)

Ezek a módszerek különböző fókuszot és szemléletmódot követnek, de mindegyikük célja a minőség javítása és a hatékonyabb működés biztosítása. A megfelelő módszer kiválasztása a cég egyedi igényeitől függ. A kreativitás bekapcsolása a szabványosítási folyamatba már az előkészítő fázisban megkezdődhet, amikor a szervezet azonosítja a céljait és a kihívásokat. Ebben a szakaszban fontos, hogy az embereknek lehetősége legyen gondolkodni és ötleteket felvetni a problémák megoldására és a folyamatok javítására. A kreativitás további fokozása érdekében a szervezet lehetőséget teremthet a kreativitásra ösztönző munkakörnyezet kialakítására, ahol az alkotó ötletek és javaslatok fogadása és megvitatása az alapvető működési szabályok részévé válik.

A folyamat másik fontos pontja a szabványosítási módszerek és eljárások kialakítása. Itt is fontos lehetőséget adni a kreativitásra, hogy a szabványosítási módszerek és eljárások ne csak merev szabályok legyenek, hanem azok a szervezet sajátosságaihoz is igazodjanak.

A fenti pontok a minőség és a kreativitás kapcsolatára általánosságban vonatkoznak, és nem feltétlenül korlátozódnak konkrét szakterületekre. Azonban az alábbi területeken szokták általában kiemelni a minőség és a kreativitás összefüggéseit:

1. **Termékfejlesztés és tervezés:** Az innovatív termékek és szolgáltatások tervezése során a minőség és a kreativitás szorosan összekapcsolódik, hiszen mindkettő a termék vagy szolgáltatás minőségét és értékét növelheti.
2. **Művészet és design:** A művészetek területén is jól látható az összefüggés a minőség és a kreativitás között. A minőségi művészeti alkotásokat a kreativitás és az innováció révén lehet létrehozni.
3. **Oktatás és képzés:** A minőség és a kreativitás fontos szerepet játszik az oktatásban és a képzésben is. Az innovatív oktatási módszerek és az újító pedagógiai megközelítések a minőség és a kreativitás révén segítenek a diákok fejlődésében.
4. **Üzleti vezetés és menedzsment:** A minőségi vezetés és a kreativitás egyaránt fontos a hatékony üzleti működés szempontjából. Az innovatív megoldások és a kreatív gondolkodás a cégek versenyképességének növelésében játszhatnak szerepet.
5. **Kutatás és fejlesztés:** Az innováció és a minőség szorosan kapcsolódik a kutatás és a fejlesztés területén is. Az újító kutatási megközelítések és a minőségi fejlesztési folyamatok révén lehet hatékonyan előre lépni a tudomány és a technológia területén.

Az új technológiák megjelenésével és a változó piaci környezettel folyamatosan új kihívásokkal kell szembenézni, amelyek megoldása kreatív megközelítéseket kíván (Kagermann, Wahlster, Helbig, 2013).

Ez a gondolatmenet igazolja, hogy a kreativitás a szabványosítási folyamat minden szakaszában megjelenhet, és hozzájárulhat a hatékonyabb és rugalmasabb működéshez, a minőség javításához és a folyamatos fejlődéshez.

16. Összegző gondolatok optimista jövőképpel és ajánlással

A minőségi elvárások a jövőben a szolgáltatások, a termékek terén is egyre könnyebben valósulnak meg, hiszen várhatóan folytatódik az automatizáció és a digitalizáció terjedése. A mesterséges intelligencia és a gépi tanulás fejlődése lehetővé teszi majd, hogy egyre több szolgáltatást gépi úton, akár automatikusan, akár távolról vezérelve lehessen nyújtani (Lee, Kao, Yang, 2014), így a munkaerő és a munkavégzés minősége is várhatóan növekedhet. Emellett egyre több szolgáltatás áll majd rendelkezésre a felhőben, ami lehetővé teszi a távoli munkavégzést és a virtuális szolgáltatások elérhetőségét.



6. ábra. 5F modell

(Forrás: saját szerkesztés, Alpár, 2023)

Az ábrán látható öt tényező számos területen fontosak lehetnek, például a termékefejlesztésben, a marketingben, a stratégiaalkotásban és az üzleti innovációban. A kreativitás és problémamegoldás kulcsfontosságú a minőségirányításban és ellenőrzésben is, mivel a minőség fejlesztése és javítása gyakran kreatív problémamegoldási folyamatokat igényel. A fenti tényezők segíthetnek a minőségirányítási és ellenőrzési folyamatok hatékonyabbá tételében és a minőség javításában.

- **Frame-work:** szabadság keretei (objektív és szubjektív);
- **Fluencia:** Többféle válaszlehetőség diverz módon való megtalálása;
- **Fantázia:** Új ötletek alkalmazása, meglepő, szokatlan problémamegoldási módok;
- **Flexibilitás:** Rugalmasan alkalmazott kognitív és emocionális tudás (folyamatok, eszközök, anyagok) adaptációs készsége, alkalmazása;
- **Formula kialakítása:** A tervezéstől a megvalósításig.

Az 5F modell a kreativitás alkalmazására, érdekes és hasznos módszer lehet a problémamegoldásban és az innovációban. A modell különböző aspektusokra fókuszál, mint például a válaszlehetőségek sokféleségére, az új ötletek kreatív alkalmazására vagy a rugalmasságra.

A szabványosítás során a modell alkalmazható lehet a kreativitás ösztönzésére és a standardizált folyamatok és eljárások továbbfejlesztésére. Például a „Frame-work” elem segíthet a szabványosított keretek meghatározásában, amelyek lehetővé teszik a szabadság és a kreativitás egyensúlyát a standardizált folyamatokban. A „Fluencia” és a „Fantázia” elemek pedig hozzájárulhatnak az új ötletek és innovatív megoldások kereséséhez a szabványosított folyamatokban, míg a „Flexibilitás” elem segíthet a folyamatok

rugalmasságának fenntartásában, amely lehetővé teszi az alkalmazkodást az új helyzetekhez és változásokhoz. A minőség és a kreativitás között szoros kapcsolat van, amely segíti az innovációt és az üzleti teljesítmény javítását. A minőség a kreativitással a következő pontokon támogatható:

- Minőségi problémákra való kreatív megoldások kidolgozása során felmerülő problémák megoldása új, kreatív megoldásokat igényelhet, amelyek az innováció és az üzleti teljesítmény javításához vezethetnek.
- Kreatív minőségirányítási rendszerek kidolgozása: A kreativitás hozzájárulhat az új, hatékony minőségirányítási rendszerek kifejlesztéséhez, amelyek hozzájárulhatnak az üzleti teljesítmény javításához.
- A minőségi szemlélet alkalmazása a kreatív folyamatokban: az innováció folyamatában is hasznos lehet, mivel segíti a kreatív ötletek értékelését és tesztelését.
- A minőségi eredmények folyamatos javítása: a fenntartható fejlesztés segíthet az innovációban, mivel lehetővé teszi az új ötletek és megoldások folyamatos tesztelését és finomhangolását.

Az innovációra irányuló minőségi kultúra kialakítása, amely az innovációra irányul, támogathatja a kreativitást és az üzleti teljesítményt. A minőség és az innováció iránti elkötelezettség ösztönözheti a munkavállalókat új ötletek kidolgozására és a folyamatos fejlesztésre.

Összességében a 5F modell lehet egy hasznos eszköz a kreativitás ösztönzésére a szabványosítás során, és lehetőséget nyújthat az innovatív megoldásokra a standardizált folyamatokban. Pontosan meghatározott kereteken belüli alkotói szabadságnak is felfoghatjuk az 5F koncepció helyes alkalmazását.

Az Ipar 4.0 és az Ipar 5.0 megközelítések az ipar digitalizációjára és az okosgyárakra fókuszálnak (Siebel, Lehner 2017). Az Ipar 4.0 a digitális technológiákra, mint a mesterséges intelligencia, a big data, a robotika és az internet of things (IoT), építve teremti meg az új gyártási folyamatokat, amelyek rugalmasabbak, hatékonyabbak és környezetbarátabbak. Az Ipar 4.0 célja, hogy az ipart olyan folyamatokra alapozza, amelyekben a gépek és az emberek együtt dolgoznak, az adatok automatikusan feldolgozódnak, és a gyártási folyamatok nagyobb hatékonysággal zajlanak (Thoben, Wiesner, Wuest 2017).

Az Ipar 4.0-ról az Ipar 5.0-ra való átállás lépéseit számtalan feltétel és tényező befolyásolja, ezért nehezen meghatározhatóak általánosan, azonban a főbb lépések a következők:

1. **Stratégia kidolgozása:** A vállalatnak meg kell határoznia, hogy az Ipar 4.0 és 5.0 mely területein kíván részt venni, milyen célokat kíván elérni, és milyen erőforrásokra lesz szüksége a céljai eléréséhez (itt a digitalizációé és a tanulásé a legfőbb szerep).

2. **Rendszerintegráció:** Az új technológiák bevezetése során fontos szerepe van a különböző folyamatok, funkciók egységes kezelésének, feldolgozásának. A vállalatnak biztosítania kell az új technológiák és rendszerek együttműködését az egyéb meglévő rendszerekkel és eszközökkel.
3. **Adatgyűjtés és -elemzés:** Az adatok kulcsfontosságúak az Ipar 4.0 és 5.0 folyamatokban. A vállalatnak képesnek kell lennie az adatok hatékony és biztonságos gyűjtésére, valamint az adatelemzésre és az adatokból való megfelelő következtetések levonására.
4. **Munkaerő és képzés:** Az új technológiák és folyamatok bevezetése során a munkavállalók szerepe is megváltozik. A vállalatnak biztosítania kell a megfelelő munkaerőt, gondoskodnia kell a megfelelő képzésről, támogatásról a munkavállalók számára az új rendszerek, folyamatok használatában.
5. **Biztonság és adatvédelem:** Az új technológiák és rendszerek bevezetésekor fontos szerepe van a biztonsági és adatvédelmi szempontoknak is. A vállalatnak biztosítania kell a megfelelő biztonsági intézkedéseket és az adatvédelmi irányelvek betartását.
6. **Folyamatos fejlesztés:** Az Ipar 5.0 egy olyan folyamat, amely sosem ér véget. A vállalatnak folyamatosan fejlesztenie kell az alkalmazott technológiákat és folyamatokat, és lépést kell tartania a gyorsan változó piaci igényekkel és technológiai trendekkel.

Az Ipar 5.0 az Ipar 4.0-ra épülve azt a célt tűzi ki, hogy a gyártási folyamatokat emberközpontúbbá tegye, az emberi szereplőket helyezi a középpontba, és azt célozza, hogy a digitális technológiákat az emberi munka támogatására és javítására használja fel. Az Ipar 5.0-ban az emberek és a robotok közös munkája a hatékonyság növelésére és a munkaerői igények kiegyensúlyozására irányul (Tao, Wang, Nee 2019).

Mindkét megközelítés szempontjából a minőségmenedzsment rendkívül fontos. Az Ipar 4.0 és az Ipar 5.0 folyamatai alapvetően változtatják meg a gyártási folyamatokat, és a minőségmenedzsmentnek alkalmazkodnia kell ezekhez az új folyamatokhoz és technológiákhoz. A minőségirányítási rendszereknek folyamatosan nyomon kell követniük az új gyártási folyamatokat, és biztosítaniuk kell a termék és szolgáltatás minőségét.

Az Ipar 5.0 szempontjából a minőségmenedzsmentnek figyelembe kell vennie a humán tényezőket, például az ergonómiát és a munkakörülményeket, hogy biztosítsa a dolgozók egészségét és biztonságát, valamint a munkahelyi elégedettséget. Az Ipar 5.0 a digitális átalakulás következő szakasza, amelyben az automatizáció és az intelligens gyártás rendszerek alkalmazása tovább folytatódik. A minőségmenedzsmentnek ebben az összefüggésben figyelembe kell vennie az alábbiakat:

Főbb jellemzők	Fejlődési folyamatok	Vonatkozó művek, kutatások
Digitalizáció	Az Ipar 5.0-ban a digitalizáció már nem csak az adminisztratív folyamatokra terjed ki, hanem a termelési folyamatokra is. Ennek következtében a minőségellenőrzés és minőségirányítás is digitálisabbá válik, például az automatizált minőségellenőrző rendszerek alkalmazásával.	Brynjolfsson, E., & McAfee, A. (2014) Jacob, D. (2017). Westerman, G., Bonnet, D., & McAfee, A. (2014) Fregán B., Kocsis I. & Rajnai Z. (2018)
Adatok és analitika	Az intelligens gyártás során rengeteg adatot generálnak a folyamatok és a termékek. Ezeket az adatokat értelmezni kell, hogy javítsák a minőségellenőrzést és a minőségirányítást. Az adatok elemzése segíti az időben történő beavatkozást, az átfogóbb hibaelhárítást és a gyártási folyamatok optimalizálását.	Sariyer, G Mangla, Y Kazancoglu (2021) Ferreiro, S., Sierra, B., Irigoien, I., & Gorritxategi, E. (2011) Provost, F., & Fawcett, T. (2013) Davenport, T. H., & Patil, D. J. (2012)
Automatizált minőségellenőrzés	Az Ipar 5.0-ban az automatizált minőségellenőrző rendszerek alkalmazása tovább növekszik, így a minőségellenőrzés és a minőségirányítás hatékonysága nő.	Peres, R. S., Barata, J., Leitao, P., & Garcia, G. (2019). Multistage quality control using machine learning in the automotive industry. IEEE Access, 7, 79908–79916. Benitez, J. M., Haber, mtsi (2000) Pham, D. T., & Afify, A. A. (2005)
Intelligens minőségirányítás	Az intelligens minőségirányítás a rendszer digitalizálását és automatizálását jelenti. Az Ipar 5.0-ban az intelligens minőségirányítás rendszerek az adatok analitikai feldolgozásán és az önálló döntéshozatalképességen alapulnak, amelyek felismerik az alacsony minőségű termékeket és javasolják a folyamatok optimalizálását.	Lokrantz, A., Gustavsson, E., & Jirstrand, M. (2018). Chahal, A. (2015). Wang, L., Chen, C., & Chen, F. (2019). Li, J., Li, M., Li, X., Li, C., & Li, Z. (2018). Nagy L., Boda I. (2010)
Alkalmazkodó képesség	Az Ipar 5.0-ban a minőségirányításnak alkalmazkodóképesnek kell lennie a változó körülményekhez, például a termelési folyamatok és a piaci trendek változásához. Ez azt jelenti, hogy a minőségellenőrzés és a minőségirányítás rendszerei képesek legyenek gyorsan és hatékonyan reagálni az új körülményekre	Yadav, N., Shankar, R., & Singh, S. P. (2020). Elkington, J., & Hartigan, P. (2008). Tushman, M. L., & O'Reilly, C. A. (2007). Lee, S. M., Lee, D., & Kim, Y. S. (2019). Chin, K. S., Tummala, V. R., & Chan, K. M. (2002). Bagodi, V., Venkatesh, S. T., & Sinha, D. (2020)

5. táblázat. Minőségmenedzsment legfontosabb várható folyamatai és leírásaik
(Forrás: saját szerkesztés, Alpár, 2023.)

Fenti táblázat a gépi és emberi intelligencia kölcsönhatása mentén kialakuló legfőbb fejlődési hatásait mutatja a közeljövőben az Ipar 5.0 szempontjából a minőségmenedzsmentre, amelynek mindinkább meg kell felelnie a gyorsan változó ipari környezet kihívásainak (VUCA), és alkalmazkodnia kell az új technológiákhoz és trendekhez. Az adatok tömege, azok folyamatos feldolgozása, a gépi analitika használata segíthet a minőségproblémák korai észlelésében, a legjobb megoldások megtalálásában; egyértelmű, hogy az intelligens minőségbiztosítás lehetővé teszi a folyamatok automatizálását és optimalizálását, elősegít bizonyos „jóslásokat”, döntéselőkészítést, tervezést, az irányítás fontos lépéseinek meghatározhatóbb irányt segít szabni. A hálózatba kapcsolódás lehetővé teszi az adatok és információk szabadabb, akár globális mértékű áramlását, nem csak egy-egy szervezeten belül, jóval nagyobb léptékekben is, valamint támogatja a folyamatos fejlesztést és innovációt, amely elengedhetetlen a versenyképesség megőrzéséhez és javításához ezzel teret adva a kreativitás és innováció itt bemutatott és további számtalan lehetőségének az Ipar 5.0 környezetében.

Azonban az 5.0-ás verzióknban a mesterséges intelligencia és az ember szerves kooperációja hozhat létre a legmagasabb szintű erdményt. Az MI és az emberi együttműködés valóban lehetőséget kínál a legmagasabb szintű eredmények elérésére. Az emberi intelligencia és a mesterséges intelligencia együttes alkalmazása számos területen előnyöket hozhat:

1. **Kreativitás:** Az MI rendszerek képesek az adatok elemzésére és mintázatok azonosítására, míg az emberi kreativitás új ötletek és megoldások generálására irányul. Az együttműködés során az MI segíthet az adatok elemzésében, ami inspirálhatja az embereket új irányok keresésére és kreatív megoldások kifejlesztésére.
2. **Pontosság és gyorsaság:** Az MI rendszerek nagyon gyorsan és pontosan képesek végrehajtani különféle feladatokat, például adatelemzést vagy számításokat. Az emberi együttműködés segíthet az MI által generált eredmények ellenőrzésében és értelmezésében.
3. **Kockázatkezelés:** Az MI rendszerek előrejelzéseket készíthetnek a kockázatokról és problémákról. Az emberi szakértők ezeket az előrejelzéseket értelmezhetik és dönthetnek a szükséges lépésekről a kockázatok csökkentése vagy kezelése érdekében.
4. **Személyre szabott megoldások:** Az MI képes adatok alapján személyre szabott ajánlásokat és megoldásokat nyújtani. Az emberi szakértők segíthetnek az ajánlások testreszabásában az ügyfelek vagy felhasználók egyedi igényei szerint.
5. **Kommunikáció és oktatás:** Az MI rendszerek lehetőséget kínálnak az emberi nyelv feldolgozására és értelmezésére. Az emberi együttműködés révén az MI rendszerek hatékonyan kommunikálhatnak az emberekkel, vagy akár oktatási célokra is használhatók.

A minőségirányításban való kreatív gondolkodás és innováció kulcsfontosságú a folyamatos fejlődés és az optimális minőség eléréséhez. Az ISO 9001⁸ minőségirányítási rendszer hét alapelve⁹ lehetővé teszi a szervezetek számára,

hogyan szabványosított módszerek és kreatív megközelítések kombinációjával biztosítsák a magas minőséget. Konklúzióképpen ezen princípiumok szisztémája szerint elemzem, hogyan alkalmazhatóak ezek az alapelvek a kreativitásra és az optimális minőség elérésére:

Alapelv	Módszer	Feladat
Az emberek bevonása	A munkavállalók értékes ötletekkel és javaslatokkal járulhatnak hozzá a minőségjavításhoz.	A vezetőségnek támogatnia kell a munkavállalók részvételét és ötleteik megvalósítását. A kreativitás serkentése érdekében fontos, hogy minden szervezeti szinten bevonjuk az embereket a minőségfejlesztési folyamatokba.
Ügyfél-központúság	A kreativitás segíthet abban, hogy jobban megértsük az ügyfelek igényeit és elvárásait, és innovatív módon reagáljunk rájuk.	A vezetés és minőségirányítás középpontjában mindig az ügyfelek állnak. A piackutatás és az ügyfél visszajelzéseinek elemzése segíthet az újításokban és a minőség javításában.
Vezetés	Coaching, érdekeltségi rendszerek, brainstorming, odafigyelés, a jó vezetés támogatja a munkavállalókat az ötleteik megosztásában és a kreatív gondolkodásban.	A vezetőknek kulcsszerepe van a kreativitás és az innováció ösztönzésében a szervezetben. A vezetőségnek elő kell mozdítania a változásokat és inspirálnia kell a csapatot.
Folyamat-szemlélet	A folyamatszemlélet segít azonosítani a minőségjavításra szoruló területeket. Kreatív módon lehet optimalizálni a folyamatokat és hatékonyabban működtetni azokat	A folyamatok áttekintése, elemzése, állandó megújítása hozzájárul a hatékonyabb munkamódszerek kialakításához és a hibák csökkentéséhez.
Fejlesztés	A minőségirányításban való folyamatos fejlődés kiemelkedő fontosságú. A kreativitás lehetővé teszi új és hatékonyabb módszerek, technológiák és megoldások kidolgozását.	Az innováció segíthet a szervezetnek lépést tartani a piaci változásokkal és a versenytársakkal.
Bizonyítékalapú döntéshozatal	Adatgyűjtés, előzetes felmérés: A minőségirányítás során a döntéseket adatok és bizonyítékok alapján hozzák meg.	A kreativitás és az innováció segíthet az adatgyűjtés és elemzés fejlesztésében, és lehetővé teszi, hogy a döntések megalapozottak legyenek.
Kapcsolat-menedzsment	Hálózatépítés, külső kapcsolatok ápolása, ügyfélszolgálat fejlesztése, A kreativitás révén új és eredményesebb kapcsolatok alakíthatók ki, amelyek elősegítik a minőség és a teljesítmény javulását.	A minőségirányításban a szervezetnek hatékonyan kell kezelnie a kapcsolatait az ügyfelekkel, beszállítókkal és más érintettekkel.

6. táblázat. Minőségirányítás számára ajánlás a ISO 9001 minőségirányítási rendszer alapján
(Forrás: saját szerkesztés, Alpár, 2023.)

Az emberi és mesterséges intelligencia együttes alkalmazása összekapcsolja az MI gépi számítási erejét az emberi kreativitással, értelmezéssel és döntéshozatallal. Ez a kombináció lehetővé teszi azoknak a problémáknak és kihívásoknak az átfogó megközelítését, amelyeket vagy csak az ember, vagy csak az MI rendszerek nehezen oldanának meg. A jó együttműködés és a megfelelő szinergia révén lehetőség nyílik a legmagasabb szintű eredmények elérésére.

Irodalomjegyzék

- Aldred, C.** (1998). Akhenaten: King of Egypt. Thames & Hudson.
- Bagodi, V., Venkatesh, S. T. & Sinha, D.** (2020). A study of performance measures and quality management system in small and medium enterprises in India. Benchmarking an International Journal.
- Benitez, J. M., Haber, R. E., Hogan, W. W., Wang, Y. & Zeng, K.** (2000). An overview of statistical process control implementation in industry. Journal of Quality Technology, 32(4), 341-354.
- Brown, J.** (1987). A History of Roman Water Supply. Taylor & Francis.
- Brynjolfsson, E., & McAfee, A.** (2014). The Second Machine Age: Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies, W. W. Norton & Company
- Chahal, A.** (2015). The effectiveness of Total Quality Management in the manufacturing industries. International Journal of Management, IT and Engineering, 5(10), 210-225.
- Chin, K. S., Tummala, V. R. & Chan, K. M.** (2002). Quality management practices based on seven core elements in Hong Kong manufacturing industries. Technovation, 22(4), 213-230.
- Crosby, P. B.** (1979). Quality is free: Quality Is Free: The Art of Making Quality Certain Mass Market. McGraw-Hill. „Zero Defects: A new dimension in quality control.” (p.27)
- Dale H. Besterfield, et al.** (2011). Quality Improvement (9th ed.). Prentice Hall.
- Davenport, T. H. & Patil, D. J.** (2012). Data scientist: The sexiest job of the 21st century. Harvard business review, 90(10), 70-76.
- Deming** (1982): Out of the crisis A Deming-ciklus (Plan-Do-Check-Act), MIT press. Reprint Edition
- Dilworth, J. B.** (2011). The Violin Maker: A Search for the Secrets of Craftsmanship, Sound, and Stradivari. HarperCollins Publishers.
- Douglas C. Montgomery** (2012). Introduction to Statistical Quality Control (7th ed.). Wiley.
- Elkington, J. & Hartigan, P.** (2008). The power of unreasonable people: How social entrepreneurs create markets that change the world. Harvard Business Press.
- Fayol, H.** (1949). General and Industrial Management. Sir Isaac Pitman & Sons.
- Feigenbaum, A. V.** (1991). Total quality control (3rd ed.). New York: McGraw-Hill.
- Ferreiro, S., Sierra, B., Irigoien, I. & Gorritxategi, E.** (2011). Data mining for quality control: Burr detection in the drilling process. Computers & Industrial Engineering, 60(4), 801-810.
- Ford, H.** (1922). My Life and Work. Doubleday, Page & Company.

- Fregán B., Kocsis I. & Rajnai Z.** (2018). Az ipar 4.0 és a digitalizáció kockázatai Műszaki Tudományos Közlemények vol. 9. (2018) 87–90.
- García-Fernández M., Claver-Cortés E. & Tari. J.J.** (2022): Relationships between quality management, innovation and performance: A literature systematic review; *European Research On Management and Business Economics* 28
- Lokrantz, A., Gustavsson, E., & Jirstrand, M.** (2018). Root cause analysis of failures and quality deviations in manufacturing using machine learning. *Procedia Cirp*, 72, 1057–1062.
- Harry, M. J. & Schroeder, R.** (2006). Six sigma: The breakthrough management strategy revolutionizing the world's top corporations. Currency Doubleday.
- Hodgkinson, J.** (1982). *Wedgwood: The Evolution of a National Style in English Industry, 1750-1850*. Routledge.
- Imai, Masaaki** (1986). *Kaizen: The key to Japan's competitive success*. McGraw-Hill.
- Jacob, D.** (2017). *Quality 4.0 impact and strategy handbook: Getting digitally connected to transform quality management*. LNS Research.
- John S. Oakland** (2014). *Oakland on Quality Management (3rd ed.)*. Routledge.
- Johnson, C.** (1999). *The History of Water Supply and Sanitation*. UNESCO.
- Jones, B.** (2005). *Water Supply and Drainage for Buildings*. Blackwell Publishing.
- Joseph M. Juran & Joseph A. De Feo** (2010). *Juran's Quality Handbook: The Complete Guide to Performance Excellence (6th ed.)*. McGraw-Hill.
- Junod, J.** (1997). *Breguet*. Harry N. Abrams.
- Juran, J. M.** (1950). *Quality Control Handbook for Manufacturers*. New York: McGraw-Hill.
- Juran, J. M.** (1951). *Quality Control Handbook*. New York: McGraw-Hill.
- Juran, J. M.** (1964). *Managerial Breakthrough*. New York: McGraw-Hill.
- Juran, J. M.** (1988). *Quality Control Handbook, 4th Edition*. New York: McGraw-Hill.
- Juran, J. M. & Godfrey, A. B.** (1980). *Quality Planning and Analysis*. New York: McGraw-Hill.
- Juran, J. M. & Godfrey, A. B.** (1999). *Juran's Quality Handbook (5th ed.)*. McGraw-Hill.
- Juran, J. M. & Gryna, F. M.** (1986). *Quality Improvement and Quality Control*. New York: McGraw-Hill.
- Juran, J. M. & Gryna, F. M.** (1998). *Juran's Quality Handbook: The Complete Guide to Performance Excellence*. New York: McGraw-Hill.
- Kagermann, H., Wahlster, W. & Helbig, J.** (2013). *Securing the future of German manufacturing industry: Recommendations for implementing the strategic initiative INDUSTRIE 4.0*. Forschungsunion, acatech, Germany.
- Kiss V.** (2013): *Minőségügyi költségek követésére bevezetett reporting rendszer*, Miskolci Egyetem
- Kövesi J., Topár J.** (2006): *A minőségmenedzsment alapjai*, BMGE, Baccalaureus Scientiae
- Lee, J., Kao, H.-A. & Yang, S.** (2014). Service innovation and smart analytics for Industry 4.0 and big data environment. *Procedia CIRP*, 16, 3–8.
- Lee, S. M., Lee, D. & Kim, Y. S.** (2019). The quality management ecosystem for predictive maintenance in the Industry 4.0 era. *International Journal of Quality Innovation*, 5(1), 4.

- Li, J., Li, M., Li, X., Li, C. & Li, Z.** (2018). An intelligent quality management system for smart manufacturing. *Robotics and Computer-Integrated Manufacturing*, 50, 201-212.
- March, J. G. & Simon, H. A.** (1958). Organizations and the system concept. *Administrative Science Quarterly*, 3(1), 71-96.
- Nagy László, Boda István** (2010). Gondolkodjunk együtt (5) – a minőségirányítási rendszer bevezetéséről
- Osborne, H.** (2008). *The Oxford Companion to the Decorative Arts*. Oxford University Press.
- Peek, S.** (2023): The Management Theory of Max Weber <https://www.business.com/articles/management-theory-of-max-weber/> (2023. 03. 22.)
- Peters, C.** (1972). *Ancient Roman Water Supply*. Brill.
- Pham, D. T. & Afify, A. A.** (2005). A review of quality control and inspection methods for the manufacturing industry. *Journal of Materials Processing Technology*, 170(3), 437-446.
- Pollard, A. F.** (1958). *The Drapers' Company: its history and associations*. The Company.
- Porter, M. E. & Heppelmann, J. E.** (2015). How smart, connected products are transforming competition. *Harvard Business Review*, 93(10), 96–114.
- Provost, F. & Fawcett, T.** (2013). *Data science for business: What you need to know about data mining and data-analytic thinking*. O'Reilly Media, Inc.
- Saggs, H. W. F.** (2000). *The Greatness That Was Babylon: A Survey of the Ancient Civilization of the Tigris-Euphrates Valley*. Phoenix Press.
- Sariyer, G., Mangla, S.K., Kazancoglu, Y. et al** (2021). Data analytics for quality management in Industry 4.0 from a MSME perspective. *Ann Oper Res*
- Schlager Zoltánné** (2008): A minőség megtartását segítő ellenőrzési, minőségbiztosítási és fogyasztóvédelmi tevékenység, NSzFI.
- Schuh, G., Potente, T. & Scholz-Reiter, B.** (2017). *Industrial internet of things and cyber manufacturing systems: towards I4.0*. Springer.
- Schumacher, A., Erol, S. & Sihn, W.** (2016). A maturity model for assessing Industry 4.0 readiness and maturity of manufacturing enterprises. *Procedia CIRP*, 52, 161–166.
- Siebel, T. & Lehner, F.** (2017). *I4.0, Industrie 4.0, Smart Factory, MADE IN CHINA 2025: Konzepte, Technologien und Anwendungen*. Springer-Verlag.
- Smith, A.** (2010). *History of Plumbing*. Wiley-Blackwell.
- Snowman, A. K.** (1962). *Carl Fabergé, goldsmith to the Imperial Court of Russia*. B. T. Batsford Ltd.
- Tao, F., Qi, Q., Wang, L. & Nee, A. Y. C.** (2019). *Intelligent manufacturing in the Industry 4.0 era: concepts, technologies and applications*. Springer.
- Taylor, F. W.** (1911). *Principles of Scientific Management*. Harper & Brothers.
- Thoben, K. D., Wiesner, S. & Wuest, T.** (2017). *Handbook of Manufacturing Engineering and Technology*. Springer.
- Tóth Cs.** (2007): Hat Sigma - Siker vagy ámitás? *L. Magyar Minőség XVI. évfolyam* 12. 1-9.
- Tushman, M. L. & O'Reilly, C. A.** (2007). Research and relevance: Implications of Pasteur's quadrant for doctoral programs and faculty development. *Academy of management journal*, 50(4), 769-774.

- Yadav, N., Shankar, R. & Singh, S. P.** (2020). Impact of Industry4.0/ICTs, Lean Six Sigma and quality management systems on organisational performance. *The TQM Journal*.
- Vandermerwe, S. & Rada, J.** (1988). Servitization of business: Adding value by adding services. *European Management Journal*, 6(4), 314–324.
- Wang, L., Chen, C. & Chen, F.** (2019). Intelligent quality management in manufacturing. *International Journal of Production Research*, 57(6), 1676-1691.
- Womack, J. P. & Jones, D. T.** (2003). *Lean thinking: Banish waste and create wealth in your corporation*. Free Press.
- Zhang, L., Luo, X. & Yin, S.** (2019). *Industry 4.0: Background, Concepts and Applicability*. CRC Press.

Jegyzetek

- 1 A híres céhekről és azok minőségi előírásairól az első feljegyzések a diakónusok kinevezésére és a VI. Jakab 1592-es engedélyével történő társulás megalakítására vonatkozó engedélyekből, illetve az 1626-28-as céhegyesület-jegyzékéből származnak. Számos újítás kötődik a neveikhez. A Wright Céh az asztalos- és ácsmesterségen kívüli szakmákat is magában foglalta, beleértve a festőket, üvegezőket, kőfaragókat, sőt még a nádfonókat és a hajóépítőket is. A tizenkilencedik századra azonban a szakmák köre csak a faipari és az üvegipari területre korlátozódott, több gazdasági válság, a tömeggyártás és a piac szűkülése is megtizedelte őket. Sok asztalos, aki fafaragó, bútorkészítő volt, később a biztos megélhetés reményében (a fakoporsógyártás miatt) temetkezési vállalkozóvá vált. (Smith, A. (1987): *The Three United Trades of Dundee*)
- 2 1774: Adam Birkenstockot „alattvalóként és cipésként” jegyzik be az egyházi levéltárban. 1897: Johann unokája, Konrad Birkenstock olyan komoly szabványrendszert és koncepciót dolgoz ki, amely szó szerint megváltoztatja a lábbelik formáját. Ebből az előírásrendszerből származik a ma is használatos ívelt talprész, a cipő belső megmunkálásnak bizonyos folyamata, a lapos cipő helyett a láb kontúráját követő forma.
- 3 Antonio Stradivari, latinul Stradivarius, aki a Milánói hercegség egyik városában, Cremonában született 1644 körül, és ugyanott halt meg 1737. december 18-án. Olasz hegedűkészítő, aki a hegedűkészítés mesterségét a tökéletesség legmagasabb fokára emelte.
- 4 Josiah Wedgwood (1730-1795), aki fazekascsaládból származott, és idősebb testvérénél tanult. 1754-től 1759-ig a vezető fazekas, Thomas Whieldon partnereként dolgozott, amikor egy általa kifejlesztett új zöld kerámiamáza arra ösztönözte, hogy önálló vállalkozásba kezdjen. A rokonok bérbe adták neki az Ivy House-t Burslemben, Stoke-on-Trentben és a Sarah Wedgwooddal, egy távoli unokatestvérrel kötött házassága, amely jelentős hozománnyal rendelkezett, segítette új vállalkozása elindításában.
- 5 Wedgwood „kiterjedt és szisztematikus kísérletezési programot” vezetett és 1765-ben megalkotta a kerámiaedények új fajtáját, egy finom mázas agyagárut, amely ezután az asztali edényeihez használt fő alapanyag volt. Miután ugyanebben az évben tizenkét darab teáskészlettel látta el, Charlotte királynő hivatalos engedélyt adott arra, hogy ezt a terméket „Queen’s Ware”-nek nevezzék (1767-től). Ez az új forma, amelyet fehér gyöngyárúként tökéletesítettek (1780-tól), rendkívül jól fogyott egész Európában és Amerikában és további előnye volt, hogy viszonylag könnyű volt, így a külföldi piacokon megtakarította a szállítási költségeket és az importvámokat. Jelentős zavart okozott az európai fajansz és delware, az akkori fő európai edénytestek készítőinek; néhányan megszűntek, mások pedig maguk is átvették az

angol stílusú testeket. Számos további ipari újítást fejlesztett ki cége számára, nevezetesen a kemencehőmérséklet pontos mérésének módját, valamint számos új kerámia testet, köztük a „száraztestű” köedényeket, a „fekete bazaltot” (1769-re), a speciális nyomatok készítését edényekre stb.

- 6 A Prada-házatot 1913-ban Mario Prada alapította. Az első üzlet Milánóban nyílt meg a jól ismert Galleria Vittorio Emanuele II-n. Ez az eredeti üzlet, amelyet Mario Prada vezetett, kezdetben utazási kiegészítőket, bőröndöket, utazáshoz kellékeket és egyéb bőrtermékeket árult. A márka 1919-ben került a közfigyelem középpontjába, amikor elnyerte az olasz királyi ház – az olasz királyi család – hivatalos szállítója megtisztelő címet. Prada logója egy határozott háromszög, amely nemesi jelkép, a Savoyai-ház címerét jeleníti meg. Mario Prada úgy vélte, hogy a nőknek nincs helyük a munkahelyen, csak otthon kellene dolgozniuk. Amikor azonban eljött az idő, hogy a családi vállalkozást átadja az utódjának, Mario fiát nem érdekelte, Ironikus módon lányára, Luisa Pradára szállt, aki 20 éven át sikerrel vezette a Pradát, és jelentősen hozzájárult ahhoz, hogy a cég ma is nagyszerűnek számít.
- 7 Frissített változata, amely az elmúlt évtizedekben bekövetkezett változásokat és fejlesztéseket tükrözi a minőségirányítás terén.
- 8 Az ISO 9001 minőségirányítási rendszer a gazdaság minden szegmensében széles körben elfogadott szabvánnyá vált. Napjainkban a minőség kiemelt jelentőséggel bír, elsősorban a piaci igények és kínálat folyamatos növekedése, valamint a hasonló funkciójú, de különböző termékek és szolgáltatások sokfélesége miatt. Az ISO 9001 szabvány azokat a vállalati folyamatokat szabályozza, amelyeket hatékonyan kell felügyelni annak érdekében, hogy ügyfeleinknek mindig a legmagasabb minőségű szolgáltatásokat nyújtsuk, legyenek azok jelenlegi vagy jövőbeli vevőink.
- 9 Az emberek bevonása, ügyfél-központúság, vezetés, folyamat-szemlélet, fejlesztés, bizonyítékalapú döntéshozatal, kapcsolat-menedzsment.

IMPLEMENTATION OF STEAM PEDAGOGY IN THE HUNGARIAN EDUCATION SYSTEM (FROM THEORY TO PRACTICE)

Vilmos Vass

Ferenc Kiss

Mária Éva Oláh

Tamás Stonawski

Hajnalka Ollé

Abstract: Under the umbrella of VUCA-world and growing international competition, the pragmatic learning and teaching methods are playing more important role in education. Education systems face their needs of adaptivity and transformation to the 21st century fast-changing environment and challenge of multiple information processes. In this context, inquiry-based learning, development of creative problem solving and innovative thinking are key factors for work, life and literacy. In the first part of the paper, the philosophical phenomena of this process comes from John Dewey 'learning by doing' principle. In fact, the challenges of teaching is based on strengthening intrinsic motivation, developing creative knowledge transfer and constructing applied knowledge. Basically, this is a learning- and learner-centered curriculum planning, teaching methods and formative assessment. Steam Pedagogy has transdisciplinary approach and focuses on creativity, especially creative problem solving thinking skills. In the second part of the paper, the authors introduce and analyze the outcomes and results of Steam Pedagogy in Hungary in practice. Finally, at the end of the paper, conclusions underline some open dilemmas and questions.

Keywords: VUCA-world, John Dewey, 'learning by doing' STEAM Pedagogy

Összefoglalás: A VUCA-világ és a növekvő nemzetközi verseny árnyékában a pragmatikus tanulási és tanítási módszerek egyre fontosabb szerepet játszanak az oktatásban. Az oktatási rendszereknek szembe kell nézniük az alkalmazkodás és átalakulás szükségességével a 21. század gyorsan változó környezetéhez és a többféle információs folyamat kihívásához. Ebben a kontextusban a kérdéslapú tanulás, a kreatív problémamegoldás és az innovatív gondolkodás fejlesztése kulcsfontosságú tényezők a munka, az élet és az írástudás szempontjából.

A cikk első részében ennek a folyamatnak a filozófiai jelenségei John Dewey „cselekvés általi tanulás” elvéből származnak. Valójában a tanítás kihívásai az intrinzik motiváció erősítésén, a kreatív tudásátadáson és az alkalmazott tudás felépítésén alapulnak. Alapvetően ez egy tanulás- és tanulóközpontú tantervtervezés, tanítási módszerek és formáló értékelés. A STEAM pedagógia transzdiciplináris megközelítést alkalmaz, és a kreativitásra, különösen a kreatív problémamegoldó gondolkodási készségekre összpontosít. A tanulmány második részében a szerzők bemutatják és elemzik a STEAM Pedagógia gyakorlati eredményeit és kimeneteleit Magyarországon. Végül, a tanulmány végén a következtetések néhány nyitott dilemmát és kérdést emelnek ki.

Kulcsszavak: VUCA-világ, John Dewey, „cselekvés általi tanulás”, STEAM Pedagógia

Introduction

From the context of the Hungarian education, the effectiveness of the first phase if based on innovation, the local and national innovative capacity of the education system, which is around 15-20% in Hungary. The next important factor of the first phase is - on the one hand - mutual understanding of the educational concept or approach behind the innovation. It means, we need to have significant standards of the concept or approach, shared vision of the process of innovation and relevant outcomes of change. On the other hand, mutual understanding the innovation is based on mapping prior knowledge (beliefs, values and experience) of the different actors (teachers, students and leadership) and collecting best practises on innovation.

Implementation is based on shared vision and effective communication on two required input. Firstly, consistency among the different elements of innovation and mutual understanding of the concept and standards. But the focus of the second phase is action, proactive and progressive mindset regarding the change and innovation. No doubt, there are different attitudes of the actors (teachers, students, leadership) regarding change and innovation, but on the base of mapping prior knowledge and collecting best practices, the level of motivation and involvement on implementation is significantly increasing. At the second phase, interactive workshops, individual and cooperative learning with a lot of discussions are progressive methods to effective implementation. The second phase is based on needs analysis (diagnosis, SWOT- or PEST-analysis etc.) and creating supporting system of the implementation.

1. Context of STEAM (Science, Technology, Engineering, Arts, and Mathematics)

It is clear that in these days, during the fourth industrial revolution, we live in an ever faster changing, globalized world with main emphasize on competitiveness and productivity. Its basic feature is interdependence which means ever growing influence of inter-relationships and stronger effects on each other. In first approximation these effects appear mainly in the arias of economy, society, and culture. Changes in economy, society, science, and culture deeply influence the world of teaching as well (Vass, 2006). Thus, it is worthwhile to orient our interest on the world of education. Obviously, the world of education is not closed, it is an area open to changes, ready to accommodate to those fast, where the above features of the globalized world have strong influence on the procedure of lifetime learning. Consequently, accommodation to fast changes, competitiveness and goal-oriented approach are now standards of the high-quality education. Putting it simply, the features of the globalized world leads to basic changes in the teaching-learning processes. Considering the deep structure of education, in other words its practice, reforms the didactic triangle of planning-development-evaluation. Eventually, economy and society recognized much earlier the value of adaptation to changes than the world of education. Honestly, pedagogy is still trying to catch up with the events. However, it is encouraging (with some optimism) that innovational movements start appear stronger in the last decades in education as well. A significant example is STEAM, well known in both local and international circles. Before treating the main subject of this paper, it is worth mentioning that the above features of globalization, especially in economic and arts sciences the experts call „VUCA (Volatility, Uncertainty, Complexity, Ambiguity) world” (Bennis & Nanus, 1985) (Bennett & Lemoine, 2014) (Mack, et al., 2016). This expression starts spreading in education as well, it is discussed at conferences and in publications. (LeBlanc, 2018) (Reeves & Reeves, 2015) (Sarid & Levanon, 2022) (Szűcs, 2020) (Vass, 2020) (Waller, et al., 2019) According to this concept a general feature of the VUCA world a changed knowledge and learning picture of the 21st century (Zhao, 2015). t two basic pillars are complexity and transversality. Note bene, in the present work both the complexity and transversality features of education are relevant. One of those areas is STEAM.

2. Basic Principles of STEAM Education

STEAM (Science, Technology, Engineering, Arts, Mathematics, earlier STEM) aims at the integration of science, technology, and arts, Clearly, the main subject of this integration is economy. Without claiming completeness and concentrating on education, we wish to emphasize the subjects of knowledge

and competence. Knowledge in general includes the properties of information society, the knowledge society and the whole-life studying as well (Vass, 2020). Scientific evaluation of knowledge gave - not surprisingly - many pedagogical results. In The world of education prevailed the competence-based teaching, and in the context of whole-life studies the development of key competences got the main emphasize.

„Key competences are those that everybody needs for self-fulfillment and development, for job-hunting, for fitting in society, for sustainable life, for successful life in peaceful societies, for health-oriented life and for active citizen roles.” (Recommendations, 2018)

These key competences are the following: competence in reading-writing, foreign languages, mathematics, natural sciences, technology and technical sciences, digital world, that in learning, personal, social, and studies, competence in citizens' movements, entrepreneur (business world), cultural awareness, and the ability to communicate (Recommendations, 2018). Our present study is related to the competence in mathematics, and in natural sciences, technology, and technical sciences.

„Competence in natural sciences means an ability and willingness to use available knowledge and methods - including observations and experimenting - for explaining the natural world, in order to recognize the problems and to draw conclusions based on evidence. Competence in technology and engineering sciences is an answer to human efforts to apply the above competence to fulfill human needs or will. Natural, technology, and engineering competence includes understanding the changes caused by the human activities and also the responsibility of the individual citizen.” (Recommendations, 2018)

It is worth noting on the one hand the integrated treatment of mathematical competence together with those in natural sciences, technology and engineering, and on the other hand the transversality of key competences (Vass, 2017). It brings us closer to understanding the basic principles of STEAM, if we separate observation, experimenting, problem recognition, conclusion making based on evidence, application of knowledge, understanding of changes, and individual responsibility. The consistent structure of knowledge, skill, and attitude in the above competence area helps to apply the pedagogic principles in practice.

„Science, technology and engineering knowledge includes the principles of the natural world, basic scientific concepts, theories, principles and methods, technology, technological products and processes, and science, technology, engineering and in general understanding the impact of human activity on the natural world. As a result, these competencies should enable individuals to better understand the societal benefits, limitations, and risks (in relation to decision-making, values, moral

issues, culture, etc.) of scientific theories, applications, and technology. Skills include an understanding of science as a process of inquiry through specific methods, including observation and controlled experiments, the ability to think logically and rationally to justify assumptions, and the willingness to discard one's own beliefs when the new experimental findings include contradicting results. Skills include the ability to use and modify technological tools and machines and scientific data to achieve a goal or to make an evidence-based decision or conclusion. The individual must also be able to recognize the basic features of scientific research and communicate the conclusions and justifications leading to them. Competence includes an attitude of critical evaluation and curiosity, consideration of ethical issues, and support for both safety and environmental sustainability, especially in the context of scientific and technological advances affecting ourselves, our families, our communities, and global issues.” (Recommendations, 2018)

From the point of view of relevant knowledge, it is worth emphasizing the importance of understanding the processes. In the case of skills, thinking and decision-making are decisive, and in terms of attitudes, criticality and curiosity.

Last, but not least, with regard to transversality and the pedagogical principles of STEAM, it is worth emphasizing the following:

„Key competencies are all equally important; each has a role to play in being able to live a successful life in society. Competencies can be used in many different contexts and in many different combinations. They overlap and intertwine; elements essential to one area support competence in another area. Skills such as critical thinking, problem solving, teamwork, communication and negotiation skills, analytical skills, creativity and intercultural skills are part of all key competences.” (Recommendations, 2018)

It is not a negligible factor that a close correlation can be shown between the knowledge economy and the quality of education. In simpler terms, the quality of knowledge is the key to the development of a given country (Hanushek & Woessmann, 2009) (Hanushek & Woessmann, 2015a) (Hanushek & Woessmann, 2016) (Hanushek, 2019). The integrative nature of STEAM can provide answers to the challenges of both competency-based character and education quality. The narrower interpretation of the knowledge economy brings us closer to providing the answers, according to which, when examining the interdependence of the economy and education, the basis is actually the ability to innovate and learn (Tamási, 2006) (Vass, 2020). This is well indicated by the concept of the skill gap, according to which there is a „skill gap” between the economy and the world of education, which clearly indicates that the world of education can adapt more effectively to the above changes by developing competencies, which obviously affects quality as well.

Summarizing the pedagogical principles of STEAM, it is worth emphasizing activity-centeredness, action-oriented, „Learning by doing” pedagogy, pragmatism and experiential learning.

3. Examination of the Basic Principles of STEAM Pedagogy

The pedagogical principles of STEAM should be examined on two levels in the light of Hungarian educational traditions and the content and methodological innovation of recent decades, at the level of the curriculum content and the innovative learning-teaching methodology. It is a fundamental fact that the system of domestic content regulation and the practice of planning culture have been curriculum-centered for centuries, with the “What do I teach?” question being in the foreground. In our view, the basic pedagogical principles of STEAM, at the first level, change the curriculum focus of design culture. STEAM is curriculum content, which means that instead of pieces of curriculum for subjects (mathematics, physics, chemistry, biology, music, drawing, etc.), it presents a more complex, inter- and trans-disciplinary curriculum content. In this case, the curriculum has no primacy, the curriculum content is a tool for development (Vass, 2007). At the second level, STEAM as curriculum content actually means the curriculum planning of the previously mentioned key competencies. In this case, the curriculum content is the development process itself (Costa & Liebmann, 1997). The curriculum is presented not as a quantitative but as a structural design challenge. Curriculum grids and maps, modular design are brought to the fore (Drake, 1993) (Jacobs, 1989) (Jacobs, 1997) (Vass, 2019). Certain elements of the above planning paradigm shift can also be seen in action in the National Core Curriculum published in 2020. It is worth continuing the investigation of STEAM as curriculum content in the case of domestic standards. Although STEAM *expressis verbis* does not appear in the National Core Curriculum, active learning, learning activities, the development of student competencies and the creative application of knowledge, individualized learning opportunities are already included in the government decree as a basic principle. In addition, in the case of science education, you can read the following:

„In order to develop natural science knowledge and especially mathematical, natural science, engineering-technical and IT (hereafter: MTMI) skills in the 11th grade of high school for students who do not study a natural science subject in an increased number of hours or in a faculty, with a complex approach based on the examination of phenomena must take a taught subject that expands natural science literacy, or one of the integrated natural science modules, physics, chemistry, biology, geography taught according to the above principles, in a time frame of two hours per week.” (Kormányrendelet, 2020)

It is clear that the development of MTMI skills is a relevant part of STEAM pedagogy, the complex approach and the emphasis on subject integration prove this. Unfortunately, the arts are missing from the above complexity and subject integration. From the point of view of the integration of the EU key competences, we have a similar feeling of lack, since among the general competences that span the fields of learning, the previously mentioned competences related to natural sciences, technology and technical sciences are missing. However, it is joyful that in the latest version of the National Core Curriculum, the competences of creativity, creative creation, self-expression and cultural awareness are highlighted. Examining the areas of literacy, regarding the realization of the basic pedagogical principles of STEAM, it gives reason for some optimism that in the case of the literacy area of Natural Science and Geography, we can read the following:

„ During the planning of learning and teaching, the typical personality development of the student, from natural childlike curiosity to the acquisition of scientific knowledge, must be taken into account. With learning methods based on the active participation of students, the joint development of content knowledge and abilities, and the building of knowledge in social interactions, must be made possible. In this, the interest of the student can be given more space, who can analyze the investigated phenomena in the context of several scientific fields, using the opportunities provided by information and communication technologies.” (Kormányrendelet, 2020)

„... the aim of the natural science subject is to integrate this complex body of knowledge by elucidating the fundamental connections between individual natural systems. In the learning-teaching process of natural science, the knowledge of problems relevant to the student and life-like situations plays a fundamental role, which the subject can achieve by discussing the problem in an integrated way, with the active participation of the students, and by planning, performing, observing and analyzing simple experiments - which can even be carried out at home. It is very important to complement all of these with field activities, which do not only mean investigations in nature, but can also be carried out in an urban environment. Experiential, practice-oriented, so-called context-based curriculum processing that is close to the student's thinking and problems is more effective because it ends with the systematization of knowledge.” (Kormányrendelet, 2020)

It is not a negligible factor that the above applies not only to the design, but also to the innovative learning-teaching methodology. More complex thematic units, curriculum content and modules will undoubtedly appear in the planning of local pedagogical programs, but we are still in the infancy of effective, inter- and transdisciplinary, structured planning of STEAM. As we

have seen, methodological aspects also appear in the National Basic Curriculum, in close connection with competence development, in addition to planning. Experiential, problem-solving, research/inquiry-based learning and the project method are indicated. This is based on a changed image of knowledge and learning. *Nota bene*, the quality and organization of knowledge is fundamental in creating a balance between declarative (knowing what) and procedural (knowing how) types of knowledge. In addition to creating a balance, there is one more challenge to deal with in the VUCA world regarding the changed concept of knowledge. Namely, understanding processes and the applicability of knowledge strengthen knowledge and creative knowledge transfer (Vass, 2020). At the same time, it is more about it. Báthory states this not by chance: „Expanding the concept of knowledge to include skills and abilities promises the possibility of a narrow interpretation of knowledge and thereby overcoming the traditional „educational” school.” (Báthory, 2000) quoted by (Vass, 2020). Considering the changed image of learning, STEAM prioritizes a broader interpretation of learning. Perception, perception, memory, imagination, thinking, emotion, will, and action are decisive in this (Báthory, 2000).

4. Implementation of STEAM Pedagogy

The traditional meaning of implementation „the act of putting a plan into action or of starting to use something” . „Act” and „use” indicates, that this is a proactive process, which is based on a „plan”. According to the more complex definition: „Implementation is the execution or practice of a plan, a method or any design, idea, model, specification, standard or policy for doing something. As such, implementation is the action that must follow any preliminary thinking for something to actually happen.” On the base of classification and differentiation of the object on implementation under the umbrella of proactive process, implementation is a complex process from plan via method, standards, to action, which is based on practice.

In fact, the complex process of implementation is related to change management, where complexity has three different phases: initiation, implementation and institutionalization. (Fullan, 2007)

„INITIATION is the first phase of the change process. In most cases, those facilitating and leading change pay close attention to launching the innovation because they recognize that how well something begins affects how it ends. Yet launching an initiative is only the beginning.” (Fullan, 2007)

From the context of the Hungarian education, the effectiveness of the first phase if based on innovation, the local and national innovative capacity of the education system, which is around 15-20% in Hungary. The next important factor of the first phase is - on the one hand - mutual understanding of the

educational concept or approach behind the innovation. It means, we need to have significant standards of the concept or approach, shared vision of the process of innovation and relevant outcomes of change. On the other hand, mutual understanding the innovation is based on mapping prior knowledge (beliefs, values and experience) of the different actors (teachers, students and leadership) and collecting best practices on innovation.

„IMPLEMENTATION is the second phase of the change process. Once the vision of institutionalization is clear and consistent, leaders concentrate on what is needed to put the innovation into practice by planning for and supporting implementation.” (Fullan, 2007)

Implementation is based on shared vision and effective communication on two required inputs. Firstly, consistency among the different elements of innovation and mutual understanding of the concept and standards. But the focus of the second phase is action, proactive and progressive mindset regarding the change and innovation. No doubt, there are different attitudes of the actors (teachers, students, leadership) regarding change and innovation, but on the base of mapping prior knowledge and collecting best practices, the level of motivation and involvement on implementation is significantly increasing. At the second phase, interactive workshops, individual and cooperative learning with a lot of discussions are progressive methods to effective implementation. The second phase is based on needs analysis (diagnosis, SWOT- or PEST-analysis etc.) and creating supporting system of the implementation.

„INSTITUTIONALIZATION occurs when the innovation becomes routine practice in its frequency, consistency, accuracy, and results. Members of the organization use the change at least at the routine level of use and have resolved major issues related to its implementation, such as resources, time, materials, and so on.” (Fullan, 2007)

The third phase requires, on the one hand, innovative mindset of the different actors (teachers, students and leadership) in order to reach routine level.

„The innovator’s mindset can be defined as the belief that the abilities, intelligence, and talents are developed so that they lead to the creation of new and better ideas.” (Couros, 2015)

On second hand, institutionalization is based on collaborative professionalism.

„The collaborative professionalism is about how teachers and other educators transform teaching and learning together to work with all students to develop fulfilling lives of meaning, purpose and success.” (Hargreaves & O’Connor, 2018)

In fact, without supporting system of the three-phase process, innovator’s mindset and collaborative professionalism are important requirements of institutionalization, but this is not the level of systematic change. Supporting system contains four pillars in the context of the Hungarian education.

- Research, development and innovation.
- Learning and teaching materials, trainings and workshops, tools for curriculum planning, learning and teaching, and assessment, digital tools.
- Organizational innovation-based culture and leadership competencies.
- Effective communication and dissemination. (Vass, 2008)

From the context of the Hungarian education, the effectiveness of the first phase if based on innovation, the local and national innovative capacity of the education system, which is around 15-20% in Hungary. The next important factor of the first phase is - on the one hand - mutual understanding of the educational concept or approach behind the innovation. It means, we need to have significant standards of the concept or approach, shared vision of the process of innovation and relevant outcomes of change. On the other hand, mutual understanding the innovation is based on mapping prior knowledge (beliefs, values and experience) of the different actors (teachers, students and leadership) and collecting best practises on innovation.

Implementation is based on shared vision and effective communication on two required input. Firstly, consistency among the different elements of innovation and mutual understanding of the concept and standards. But the focus of the second phase is action, proactive and progressive mindset regarding the change and innovation. No doubt, there are different attitudes of the actors (teachers, students, leadership) regarding change and innovation, but on the base of mapping prior knowledge and collecting best practices, the level of motivation and involvement on implementation is significantly increasing. At the second phase, interactive workshops, individual and cooperative learning with a lot of discussions are progressive methods to effective implementation. The second phase is based on needs analysis (diagnosis, SWOT- or PEST-analysis etc.) and creating supporting system of the implementation.

5. Practice STEM and STEAM in Hungary

The abbreviation STEM (Science, Technology, Engineering, Mathematics) includes only the real sciences, it lacks the creative side. They realized that scientists, engineers and mathematicians could not do their work as successfully without creativity as when they used the opportunities provided by the arts. This is how STEM was transformed into STEAM pedagogy (A = Art). Today we know the surefire recipe. In order for creations and innovative ideas to be realized, a „drop” (or even more) of creativity must be added to the experiments. But it also works the other way around, whether it's musicians, painters, sculptors or even poets and dancers, who are often

inspired by science to enhance their production. In STEAM pedagogy, the Art element is at the center, which makes the integrated curriculum much more balanced.

5.1. Music Physics

Sound is a part of our lives and works in us even if we are not aware of it. We hear sounds when we talk, listen to music or just walk in nature. Sounds create special feelings in us, help us communicate and express our emotions. However, sound is much more than just a superposition of sound waves.

Sound has cultural, artistic and scientific significance as well. Musical sounds, played on excellent instruments, represent the pinnacle of human creativity and artistic expressiveness. However, animals and plants living in nature are also able to communicate using sounds that the human ear cannot perceive. In this study, we take a comprehensive look at sound, examine the differences between human and animal sound perception, and show how sound is used in different literacy domains, such as music, art, science, and communication. Furthermore, we present the connections between human creativity and sustainability through the example of musical instruments made using waste materials.

When teaching the laws of physics, students are surprised when a teacher sings or plays an instrument. We can use this kind of interest in many cases during novel learning processes. For example, musical analogies can be used to show how the planets of the solar system move in their orbits according to Kepler's laws. The musical score from 1619 and shown in Figure 1, shows a part of Johannes Kepler's work *Harmonices Mundi*, the cosmic symphony of the 6 planets known to him. The distance of the planets from the Sun, the size of their orbits, their shape (eccentricity) and the resulting change in speed determine what sounds can be attributed to their movement. Thus, with the help of basic musical knowledge, we can get to know and discover the wonderful system in which our Earth is located in an exciting way. The planets of the Solar System, with the exception of Venus, revolve around a star located at one of the focal points of the orbit in elliptical orbits that differ to varying degrees from the circle, which is why their distance from the Sun is constantly changing. Meanwhile, the magnitude of the gravitational force acting on them also changes, which the body can only compensate for if the planet moves at a higher or lower speed. As a result, our planets play different „melodies” during their orbit around the Sun. In such an example, students can understand that Venus, which always „sings” with the same note, moves in a circular orbit, so its speed is the same near the sun and far from the sun, and since its pitch is lower than that of the planet Mercury, we can also guess that that it is farther from the Sun. [1]

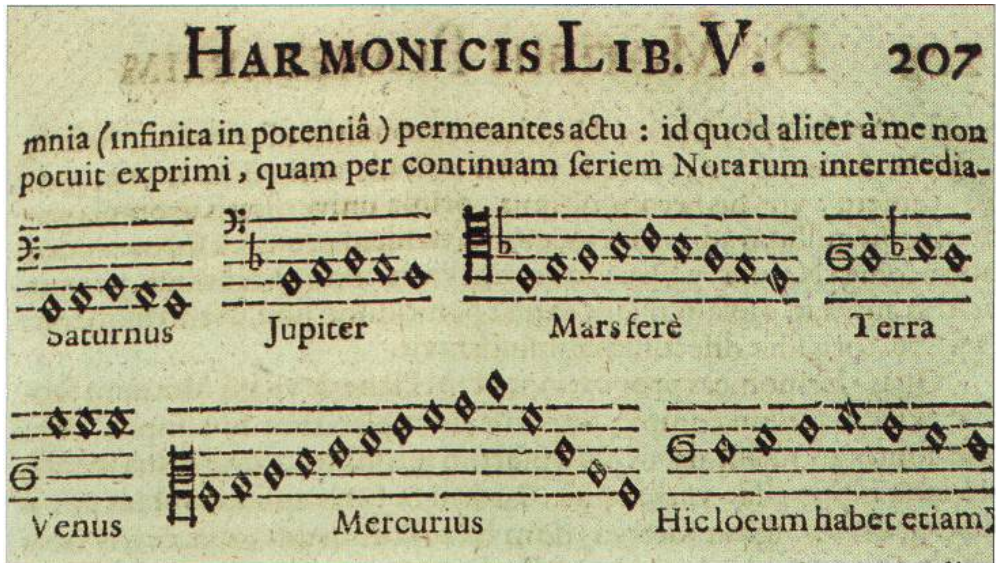


Figure 1. Kepler-Harmonices mundi-V-1619 [2]

Students easily forget what they hear, „Tell me and I will forget”, maybe they better understand what they have seen. „Show me and I may remember”, but we can actually achieve long-term results with the so-called „hands-on minds-on” learning, „Involve me and I will understand”. In simple terms, the hands-on minds-on approach refers to active learning. So, one combines being both physically and mentally active when it comes to learning. The hands-on minds-on approach is very effective when focusing on encouraging students to be physically engaged whilst they are learning. When children are physically engaged as well as mentally engaged, they are activating different parts of the brain. Therefore, they are strengthening two development processes at once, which leads to a stronger learning foundation. A highly successful project task for younger, but also older students, when we make musical instruments with an almost very small budget, from objects and waste found in the household, putting sustainability at the fore. These objects found in the apartments can also be used to play music and, in addition to the artistic experience, we can also get to know the scientific background of the instruments, the laws of physics gain meaning during the exercise.

We will present some of them in the following, but the storehouse of ideas is inexhaustible, the students come up with new and new ideas during the tasks, the project is constantly developing. In Figure 2, we can change the pitch of the sound by manually turning the so-called „smell tube” under the sink, which is one of the kitchen fittings, at variable speeds. And since a higher speed corresponds to a higher frequency, we can emit a higher musical sound with the pipe. With some practice, we can also play well-known melodies by continuously changing the peripheral speed at the end of the tube.

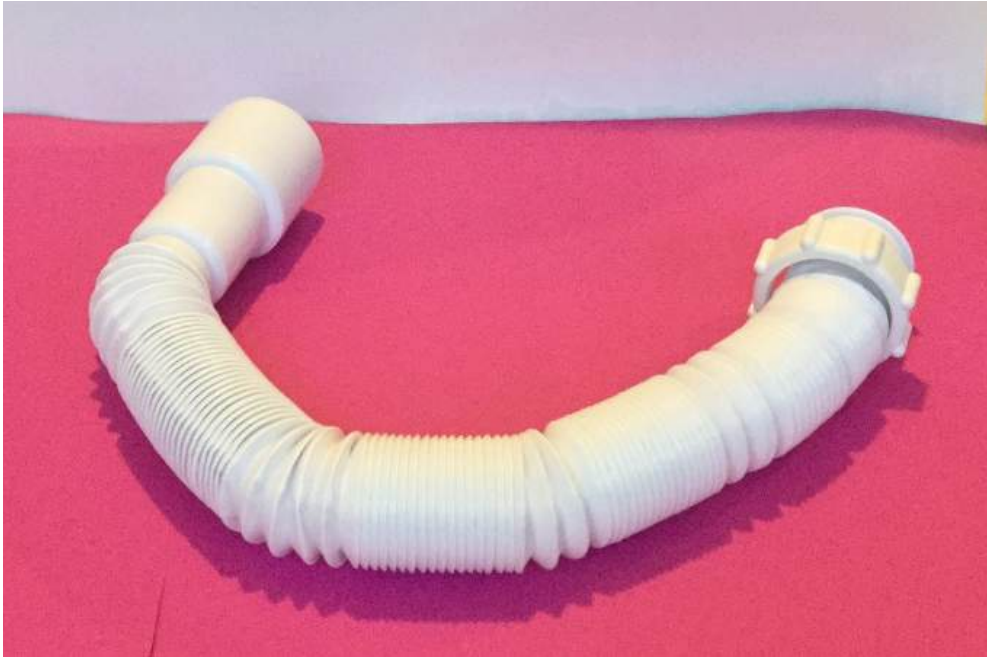


Figure 2. The pipe under the kitchen sink as a musical instrument

In addition to the frequency, the musical sound can also be characterized by another quantity, the length of the sound wave. The following relation can be given between the wavelength and the frequency:

$$c = \lambda \cdot f$$

where c is the propagation speed of the sound wave in the given medium, λ is the wavelength, and f is the frequency of the sound. Even with basic mathematical knowledge, we can notice that there is an inverse proportionality between wavelength and frequency at a constant propagation speed. In practice, this means that at longer wavelengths (the air column is longer or the water column is higher in the container) the frequency is lower, which is equivalent to a lower musical pitch. During the project, the students experience the relationship between frequency and pitch by playing several self-made instruments. Soft drink bottles filled with different amounts of water can be seen in Figure 3. (A), which can be sounded by blowing and plastic pipes cut to different sizes shown in Figure 3. (B) by tapping. Wavelengths and frequencies can be determined by measuring the water and air columns. Through the active activity of the students and the involvement of artistic connections, they can acquire more experiential and lasting knowledge, which is the essence of STEAM pedagogy.



Figure 3. (A) Soft drink bottles filled with water at specific heights,
Figure 3. (B) PVC tubes cut to specified lengths

If we assign different colors to musical notes, we can read sheet music even without serious musical knowledge, with the help of the so-called „rainbow sheet music”. The musical notes in the melodies are replaced by colors, which we also mark on our homemade instruments. The sheet music of a lovely children’s song waiting for Santa can be seen in Figure 4.

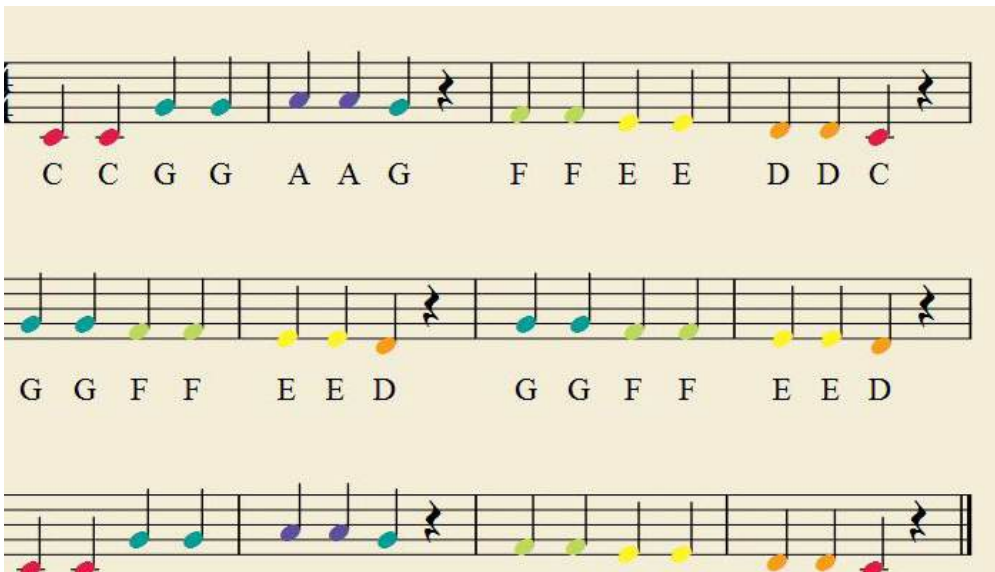


Figure 4. Rainbow sheet music of children’s song

With the help of other household waste (PET bottles, bottles, etc.), either by filling them with water or using the air in them, children can make very cheap and environmentally friendly musical instruments. The students go through a learning process with the help of self-made musical instruments, during which they not only learn the curriculum much more deeply, but they can also come up with innovative ideas and develop the project together with their peers

and teacher. Attitude, interest and motivation increase significantly, the effect exerted by music affects the mind and emotions as well. A band made up of students also has a team-building effect, in Figure 5 you can see how cheerfully and joyfully they play music on their simple instruments.



Figure 5. A band of high school students

The first step in making musical instruments is for students to learn about the various methods of sound production. For example, for wind instruments, the wedge, funnel or reed types. At reeds the periodic movement of the tongues produces the sound. An easy-to-make instrument that works on this principle is the „straw trombone”.

We created the reeds with scissors and pliers, then with the help of a thicker straw we were able to change the length of the tube of the instrument, similar to the trombone, and thus we achieved the different frequencies, thus the melodies. This process is shown on Figure 6.

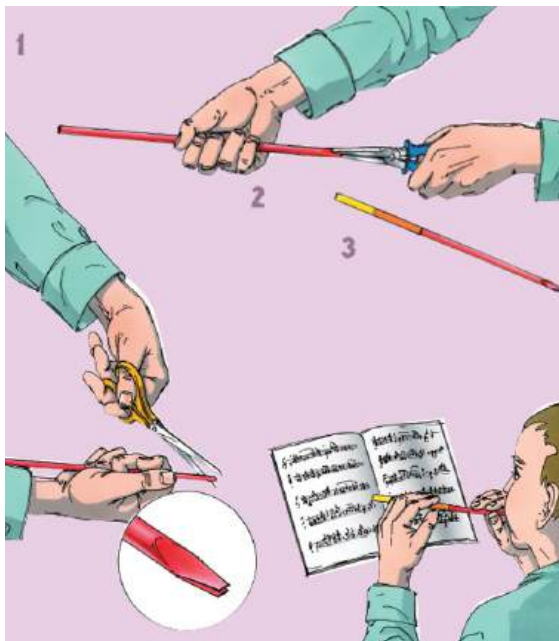


Figure 6. Flow diagram for the production of a „straw trombone” with a reed.

The wedge-type instrument divides the blown air stream into two, during which periodic eddy currents are generated. Excellent flutes and Shepherd’s

pipes can be made from KPE pipes. The holes drilled in the right place make the instruments suitable for playing in the ensemble, instead of the bottom hole for the octave changer, we can double the frequency by increasing the air flow.

The nozzle of the funnel-type instruments shown in Figure 7 was made using a 3D printer to which we attached ordinary slag and a PET bottle funnel. Here the vibrations of the lips produced the sound, which was amplified by the body of the instrument. The highest sound performance was achieved with these devices.



Figure 7. Self-made funnel-type instrument

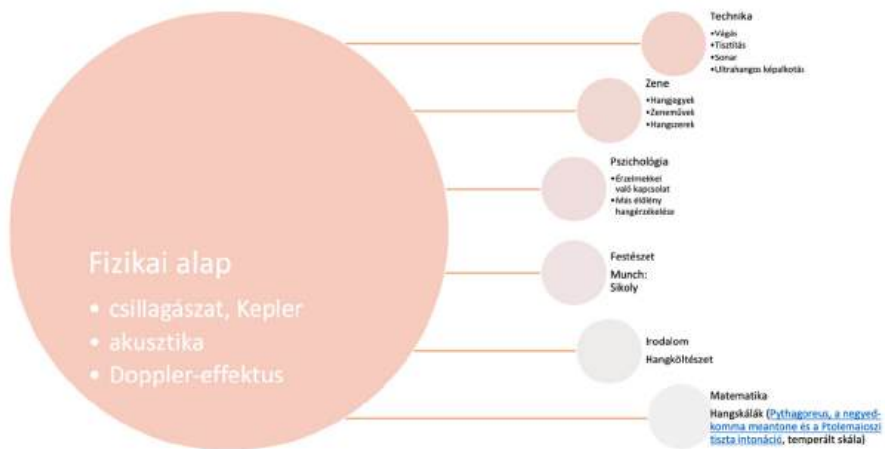


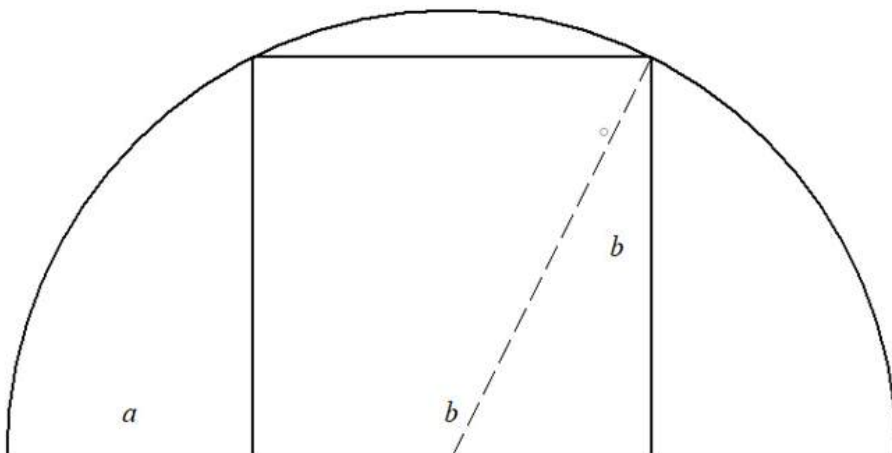
Figure 8. The inter- and trans-disciplinary figure of sound

The inter- and trans-disciplinary essence of sound (Figure 8) is an integral part of human culture, it can be found in various areas and influences our lives. Its physical foundations are rooted in the field of acoustics, where the propagation and properties of sound waves can be studied. In the field of music, sounds are expressed in musical scales and rhythms and evoke emotions in people. Through technology, sound engineering and sound recording make it possible to capture and share live music experiences. From a psychological perspective, sounds can have a profound effect on emotional states and reactions. Pitch and rhythm can be captured and analyzed through mathematics. The inspiring and expressive power of sound, which inspires artists and creations, also appears in painting and literature. These connections show that the study of sound spans many fields and deeply influences art, science, and our daily lives.

5.2. Golden Ratio

The golden ratio, the ratio referred to as the golden or divine ratio, has come a long way in contrast to simple ratios in our civilization since ancient times. It has a place not only in mathematics, but also in the sciences and arts related to nature. In the study of nature, we often come across this ratio as the harmony of the whole and the parts, and in the arts in connection with the harmonious breaking of profane symmetry. But we must not forget the mystical connection of the golden ratio to faith and religions (Hámori 1994). This mysticism still lives today mainly in esoteric writings, in which the methods of science are no longer desirable. The question arises, how should we introduce the above ratio to the school, how should our students first encounter this area of research, which has extensive literature?

Figure 9. A The diameter of the circle passing from the bisector of the square side with side b through the vertices of the opposite side is $2a+b$, where $b/a = \Phi$.



As an incomprehensible, but to be followed divine ratio, or rather an approachable, predictable, but at the same time necessity that can be seen in action in our environment and even on our bodies? During a possible experimental processing of the topic, the students experience the relationship of proportion with aesthetics. During the implementation of the tasks in the article, the students made several observations and formulated new measurements in a creative way.

The first written trace of the ratio Φ appears in Euclid's Elements (ca. 300 BC), where the author mentions it as one of the steps in editing the pentagon. Since that time, countless edits have been published, perhaps the simplest editing procedure is the following (Figure 9.).

The problem, known until then as the extreme and intermediate ratio, gained special importance only much later: at the end of the XV century, based on Luca Pacioli's work: *Divina proportione*, drawings of which were made by Leonardo da Vinci himself. Based on his theory, he sees a general natural law in the exact mathematical formula. In his writing, the created order of the world and the mathematical rule of artistic beauty seem to be formulated. In the earlier writings of the Roman architect and military engineer Vitruvius (around 80-70 BC - after 15 BC), Pacioli believes that he has already discovered the „divine proportion”, and the golden ratio will soon become one of the guiding ideas of the entire Italian Renaissance. His train of thought is clearly outlined: if the main ratio of nature has been found, nothing is more natural that the works of art of „true” artists are also made according to this kind of composition, so the possibility of objectively „classifying” works of art and artists is provided based on the ratio.

Kepler also enthusiastically searched for the formula for the harmony of the world, believing that regular bodies could be inserted in a row between the spheres (spheres) carrying the six planets known at the time (Mercury, Venus, Earth, Mars, Jupiter, Saturn). Kepler saw the endless process of rebirth in the golden section: „ This geometric ratio could, I believe, be the idea of the Creator to introduce the generation of like from like.”

Certain stages of crystal development also correspond to this principle, when the proportions of the elementary crystal cells are the same as the proportions of the macroscopic crystal body. (Another issue is that this ratio is not necessarily related to Φ .) The physical laws forming the crystal cell determine not only the form but also other physical-chemical properties (material quality) of the macroscopic body, while crystal defects show the influence of the environment. In the flora we also find self-similar species (e.g. myrtle), or the arrangement of leaves, petals and fruits in accordance with the Fibonacci sequence (e.g. sunflower, pagoda cauliflower), but obviously the influence of the environment is even more significant than plants, so the deviation from the ideal, the number of defects is significantly higher than in crystals. In the animal world, the most frequently mentioned examples of the golden ratio are the Nautilus octopus and the five-pointed star. Their growth

is characterized by maintaining proportions in a non-strict sense, but the rather strong environmental influence of the animal world leaves much deeper traces in the development of individual species than in plant populations, which could even be the development of easier movement coordination for the purpose of more successful foraging. The Nautilus shell shape and its mathematical description also aroused Descartes' interest: In 1638, he defined the type of spiral where the angle between the radius and the corresponding tangent is constant, i.e. where the rays follow each other in an increasing geometric series.

According to Dirac, the physical law must also be mathematically beautiful, and according to Leibniz, our world is the best of all worlds.

5.3. About the Human Body and the Proportions of Rectangles

The diversity of the human race has been determined by a series of genetics and historical factors until today. The human body has a very complicated structure: it is made up of hundreds of bones and even more muscles. Consequently, the number of possible ratios is also extremely large. The variety of body types can be traced back mainly to genetic reasons. It would be debatable to proclaim a certain body shape or body proportion as ideal. Still, if we were to examine the proportions of people considered beautiful by the majority, and these proportions were close to the same based on a large enough sampling, we would discover a certain regularity, viz. the mathematical formulation of beauty.

The concept of harmonious body proportions and beauty was already connected with the ancient Greek sculptors, since they created their statues depicting ideal men and women based on certain formulas, but not based on real models. (Figure 10.). Even nowadays, this connection accompanies the positions of many philosophers and artists regarding beauty.

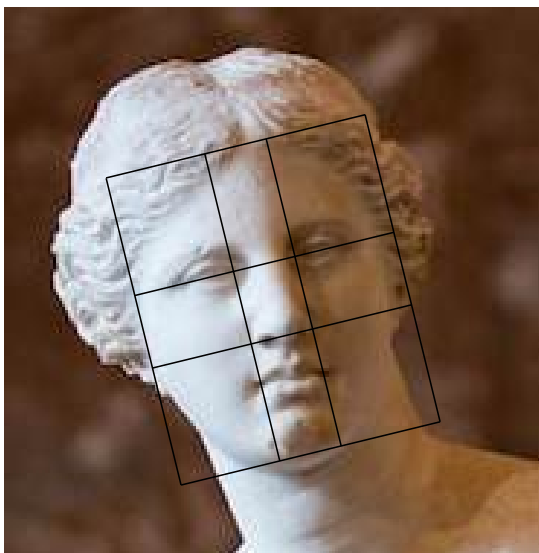


Figure 10. Detail of the head of the Venus of Milo statue. The face in the vertical proportions of the golden ratio: hairy scalp, eye line, tip of the nose, tip of the chin, horizontally (symmetry also applies here): cheekbones, inner corner of the eye, nostrils.

According to Thomas Aquinas: „Beauty is that which is pleasing to the eye, and beauty is that which is radiant and proportionate.”. Then, in the Renaissance, L. B. Alberti defined it as harmony and beauty proportion: beauty depends on the harmonious arrangement of

parts. This connection of proportion and beauty clearly marks the aspiration to define the „most beautiful proportion”. Of course, a mathematical ratio cannot be beautiful in itself, rather it can be called so because of some kind of manifestation. Perhaps it should be sought in such a way that the mentioned ratio takes precedence over other ratios, e.g. when considered from the perspective of practicality, precisely because of its simplicity: „it can be given with fewer instructions”, „it requires less initial data”.

This is true for the golden ratio, as there is no need to specify the ratio, as e.g. 1:2, but applies the relationship of the two parts to the whole. In many cases, nature chooses processes that can be carried out with fewer instructions, but this is in no way proof that the golden ratio can only be the preferred proportion of beauty. The idea that the golden ratio has an aesthetic meaning originates from Zeising (1854), and Fechner in his 1876 experiment aimed at the psychological significance of the „golden ratio”. In Fechner’s experiment, he did not study human body parts, but simple plane figures: rectangles, which also show the ratio of their sides in their appearance. Fechner investigated and summarized which of certain rectangles the experimental subjects find the most attractive (empirical verification).

During the processing of the topic, beauty and its description with proportions in the fine arts captivated the students with a humanistic orientation.

5.4. Rectangle Beauty Contest

Task description: Cut out rectangles from paper, one side of which is 5 cm, and the other 6, 6.5, 7, 7.5, $8.09 \approx 8.1$, 8.5, 9! Mark these with letters A, B, C, D, E, F, G! Put it in an envelope, then hand the envelope to your partner and ask him/her to participate in the game, i.e. carefully observe the rectangles and rank them according to their beauty with 1st, 2nd and 3rd place! Try to make judged the rectangles with as many of your friends as possible! Based on the data, calculate the mean and standard deviation, and plot the obtained values on a graph!

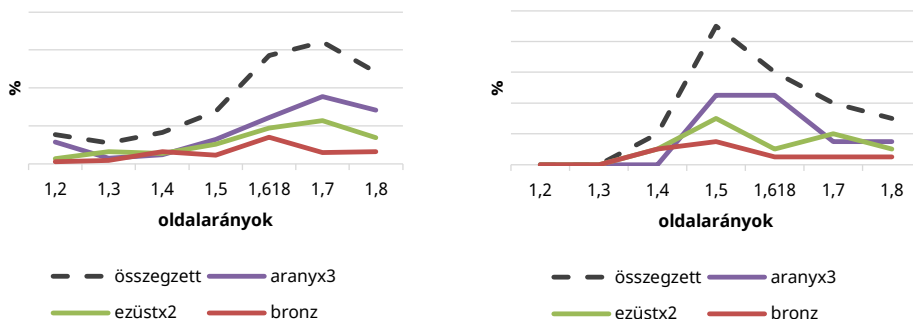


Figure 11. Weighted results of the 375-sample vote on the left and the 8-sample vote on the right.

The students received the „contestants” (rectangles prepared in advance according to the task description) in an envelope, and everyone chose their winners. The envelopes contained plain white rectangles, which were spread out on a dark brown table and arranged by the students to their liking.

At the end of the judging, everyone presented their winners, the data was evaluated and represented in an Excel table (Figure 11.). We also conducted a larger sample survey on the Internet.

5.5. Rectangle Plastic Arts

Task description: Slide two squares of paper on top of each other so that you get the rectangle you like best, then fasten it with a paper clip or adhesive tape! Measure the length of the sides of your rectangle and calculate the ratio of the sides! Calculate the mean and standard deviation of the individually obtained values in the class!

The students made the rectangle they thought was ideal, then measured the sides of the resulting rectangle and calculated their ratio (Figure 12). The values thus obtained were compared with the result of the previous measurement. At the end of the task, everyone made the „perfect rectangle” (they also took their „treasure” home”).



Figure 12. By putting two rectangles together, the pupils fix the rectangle they think is ideal.

5.6. Navel Ratio

Task description: We tie a loop to one end of a rubber band so that our feet fit comfortably, and we attach a straight ruler to the other end. The length of the rubber band should be 140 cm. Put your foot in the loop, straighten the tape (it is not necessary to stretch it) and mark it with a felt pen at $140\text{cm} \cdot 0.618 \approx 86.5$ cm from the ground!

Control experiment: stretch the tape to different degrees and measure the ratio of the marked sections (average of 10 measurements, with standard deviation).

Step into the loop, one of your partners will pull the tape up to the top of your head so that the ruler touches it horizontally! Place a pen next to your navel, perpendicular to your belly, and then have another partner measure

the difference between the sign of the pen and the tape marking (previously made with a felt-tip pen) with a ruler! (if the line is e.g. 2 cm above the pen, then $d=-2\text{cm}$) (averaged, with standard deviation)

The last task caused the most controversy. The measurement was carried out as described, and the rubber band was carried out with the rubber band available in meter goods stores, as described (Figure 13). The results are very scattered, but actually here we examined the proportions of our body and sought the answer to whether we are perfect according to the golden ratio.



Figure 13. Students examine the coincidence of the dot drawn on the rubber band in the gold section and the navel.

After evaluating the results, we found that although we obtained values close to the golden ratio, we are still not perfect”.

5.7. Summary of Practical Experience

Overall, it can be said that the tasks quickly aroused the students’ curiosity and a constructive attitude was observed during the work. Based on our experience with the topic and the sessions we have completed, it can be assumed that the adaptation of the topic with a pre-prepared Excel template can be tried out in an average class, as the measurability of beauty easily inspires the students, and the search for answers brings new questions. In this way, the tasks are suitable for arousing students’ interest in natural sciences, and their processing also contains interesting possibilities within the framework of the mathematics subject.

The topic also brought with it some practical questions, whether we would get a more attractive shape if we applied the ratio of the golden ratio in the case of buildings? The boys' suggestion is also interesting as to how well, for example, the proportions of the silhouettes would follow the ratio in the case of cars that are generally considered beautiful. Their assumption regarding the questions was that aesthetic beauty can be overwritten and distorted by functionality applied by humans.

When working on the topic, it was suggested that, in addition to rectangles, spatial shapes could be made that contain the divine proportion, i.e. „golden bodies”. The golden cube and golden truncated sphere were made with a 3D printer for further surveys (Figure 15).

The relationships valid for the shapes are shown in Figure 14a and Figure 14b:

$$\frac{a}{b} = \frac{b}{c} = \frac{1 + \sqrt{5}}{2} \approx 1,618 \phi$$

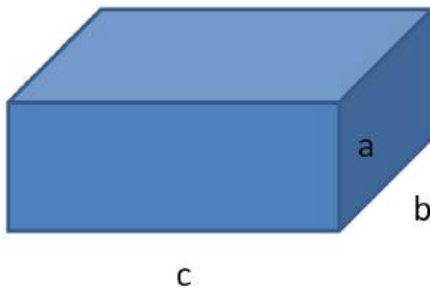


Figure 14a

$$\cos \alpha = \frac{1}{\phi}$$

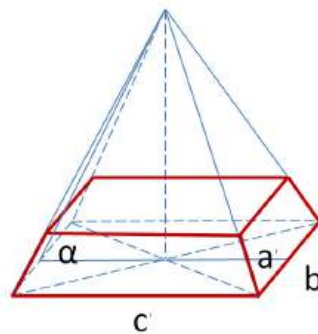


Figure 14b



Figure 15. Gold cubes and gold truncated spheres made with a 3D printer

5.8. pARTicle physics

The particle physics chapter of modern physics deals with the discovery, properties and applications of the micro world, but it is almost incomprehensible to students and ordinary people, since its constituent elements are not visible to the eye, and its size range is typically below 10^{-18} m. Because of this, the teacher also has a very difficult task at school, he/she cannot illustrate the processes, even though in the 21st century, knowledge of subatomic particles is already essential, since the discoveries related to them have been known for several decades. In addition, we are hearing more and more about medical problems that can be solved through the discoveries made by particle physicists. As an example, we can mention the imaging procedures used in medical diagnostics, which are already common nowadays, such as MRI or PET, which make excellent use of how we can perform new types of medical diagnostic tests with positron particles (Bercovich & Javitt, 2018) (Duclos, et al., 2021) [4], or about high-energy protons that are used to cure cancer tumors with so-called hadron therapy (Degiovanni & Amaldi, 2015) [5], but that research is also getting more and more attention when we can use the lepton called muon to illuminate the inside of volcanoes, pyramids, and caves, often preventing an unnecessary excavation (Olah, et al., 2023) (Hamar, et al., 2022).

The Standard Model of particle physics (Cottingham & Greenwood, 2007) is the theory describing fundamental interactions and elementary particles. The experiments so far have confirmed the physicists' previous predictions. Similar to Mendeleev's periodic table in Figure 16 the visible Standard Model table summarizes the already known particles in a clear and orderly manner.



Figure 16. Standard Model of particle physics [6]

5.9. Quark Cubes

We wrote about it earlier that the most difficult thing in this topic is that we want to get a glimpse into the mysteries of an invisible micro world, to understand the processes taking place there. In order to make it easier to understand, an educational aid was developed in Hungary, which was designed for the particle physics chapter within the physics subject, but is also closely related to several other topics, scientific fields, and subjects (Oláh, 2016). We have already mentioned that since the 1960s we have known what makes up protons and neutrons, but in chemistry classes, when students learn about the internal structure of the atom, they only get to the level of nucleons. In the 21st century, not only in physics classes, but also in chemistry classes, it would be mandatory to talk about the fact that protons and neutrons are not elementary particles, since they have an internal structure. A very imaginative and perceptive way to demonstrate this is to model the particles with paper or wooden blocks. As a first step, when the children make the cube set, their dexterity develops to a great extent, a similar task could even occur in technology classes. For students, it also presents the laws of quantum color dynamics at a high level, which occur during university studies, in a very simple way, with the analogy of additive color mixing, which may also be needed in drawing and art classes during drawing and painting. This would be an opportunity to draw students' attention to the fact that there are two types of color mixing. While the quantum color dynamics describing the properties of particles can be described by the laws of additive color mixing, the mixing of paint in art classes follows the rules of subtractive color mixing. Although it seems simple, the experience is that the students (in fact, often even the teachers) cannot make a hexahedron out of paper, so it is a good practice opportunity, and it is also helpful for the spatial geometry topic in the mathematics subject, if the students learn how to draw solid meshes (Vass, 2010) (Oláh, 2016).

By making and using quark cubes, we increase our understanding of the processes taking place in the micro world through independent, active learning. In particle physics, physicists everywhere classify particles into groups of three, but actually six is the magic number, since we know six quarks, anti-quarks, leptons or anti-leptons. It was therefore obvious to make a cube, on all six sides of which different concepts can be displayed, and with these playful tasks we can learn about the basic chapters of particle physics that can be taught even in high school. The most important thing is actually the game, creativity and the so-called „Hands-on mind-on” method, according to which the students not only learn theoretically, but also become a creative part of the process, so the concepts, relationships are more deeply embedded during the longer time involved in making them.

In the majority of physics laboratories, you can find expensive experimental devices sold by companies that manufacture teaching aids, which are mostly only suitable for presentation by the teacher. On the other hand, the practice

proves that the students like the experimental tools and objects they made much more. Making a cube set is very easy and has low budget. All we need are colored cardboard papers, Styrofoam filler, scissors, glue, paint and felt-tip pens. In Figure 17, Figure 18 and Figure 19 you can see the students preparing the model set consisting of a lot of elements.

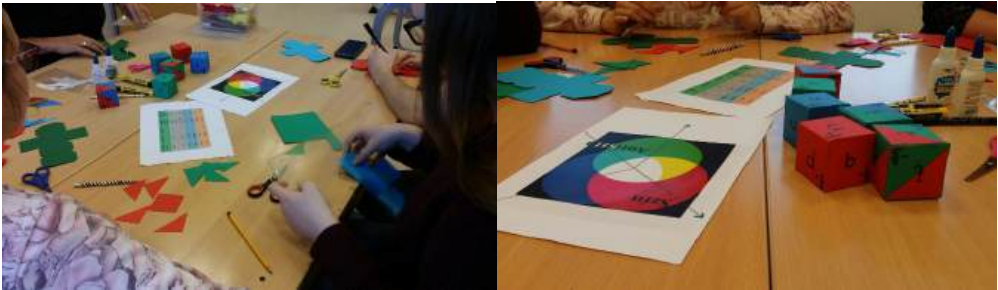


Figure 17. Quark cubes under preparation



Figure 18. The cube templates can also be made using a computer



Figure 19. Quark cubes and the Standard Model laid out of them

First of all, the concept of „atomic = indivisible” stated by Democritus should be dispelled with the help of model blocks, and the fact that protons and neutrons are not elementary particles, as is still stated in several textbooks (Furley, 1987). Under elementary particle we mean that it has no internal structure and cannot be broken down into smaller components. The RGB (red, green, blue) cubes will be the valence quarks that make up the nucleons, the initial letters corresponding to their English names are written on the sides. The styrofoam „maggots” model the mediator particles of the strong interaction that hold together nucleons of the same charge and also act between quarks, essentially like a super glue. As for why our cubes are the colors they are, it is enough to mention the basic connections for the students. Quantum color dynamics is a very difficult chapter, higher level mathematical knowledge would be needed to understand it, so in high school it is enough to record only the simplest rules. In nature, there is only a white hadron, which can be produced from three basic colors or two colors, but then one color must be paired with the particle’s own anticolor. For this, we can use the analogy of additive color mixing learned in optics. For another, later task, in addition to the already indicated quark flavors, we also write the electric (fractional) charges of the quarks on the cubes. We formulate another „rule”, according to which if a particle consists of three quarks, it is called a baryon, and if it consists of one quark and one anti-quark, it is called a meson. As a next step, the color charge must also be taken into account, since the Pauli principle must also be fulfilled here. According to this, two particles cannot be in the same quantum state, and if the quantum numbers do match, they must at least differ in their color charge. During group, active tasks, students learn the names and meanings of these difficult, unusual concepts much more easily by playing. After learning the electric charge of quarks, determining the electric charge of baryons and mesons can be another interesting task. But we can even gain an insight into the world of mystical antimatter by explaining the concept of antiparticle with the help of cubes. Then special, so-called antiquark cubes are made and used for modeling (Katona, 1978).

5.10. *Gastro particle physics*

The knowledge of particle physics based on an abstract mathematical formalism can also be served in a „digestible form” for interested students. We can even arouse our students’ interest in the processes taking place in the microcosm with gastronomic creations. Again, with the help of STEAM pedagogical methods, we try to approach the abstract, hard-to-understand knowledge of particle physics. Why not bring the topic closer to the students with a playful and at the same time tasty project? In a way that has been tested and enjoyed great success in several cases, the invisible particles of the micro world can be modeled not only with paper cubes, but also by making for example hadrons

from sweet, edible ingredients. For this gastronomic as well as art project, the participants can put together muffins (cupcakes), which they eat together at the end of the learning process. Here, too, active learning, attitude formation, perceptiveness and creativity play an important role. On the hadron muffins shown in Figure 20, in addition to the correctly chosen types of the flavors of the quarks, the color-anti-color combinations of the particles of the strong interaction that hold them together, the gluons, are also appropriate.



Figure 20. The produced hadrons being edible with quarks and gluons.

Summary

In a first approach, STEAM pedagogy is a creative, innovative and pragmatic methodology that provides an effective and efficient answer to the challenges of the VUCA world and the economy being rich in knowledge. It changes the culture of design, development and evaluation. Its fundamental characteristic is trans-disciplinarity, which prioritizes the complex, structured, collaborative, student- and learning-centered planning approach, in contrast to the previous curriculum-centered, subject-fragmented practice. Competence-based development in general, but in the case of STEAM pedagogy in particular, focuses on action learning. In terms of practical examples of STEAM pedagogy, it mainly focuses on the development of problem-based, project-based and inquiry-based learning, and strengthens student and, last but not least, teacher creativity. In a second approach, STEAM pedagogy is a mindset that determines the entire learning-teaching process, thus having a significant impact on internal motivation and student and teacher attitudes. This approach supports the fact that STEAM pedagogy is truly institutionalized, i.e. its implementation should not be a fragmented innovation, but a significant part of the organizational culture. Thus, the complexity and transversality analyzed in our study have a good chance of being realized in the practice of pedagogy. The presented good practices (music physics, golden section, particle physics) are examples of methodology, approach and institutionalization of STEAM pedagogy.

The practical examples raise many questions and dilemmas. How can the above practical examples of STEAM pedagogy, which are basically based on the student's interest, curiosity, motivation and, last but not least, creativity, be implemented in a teacher- and teaching-centered education system? Why is it important for STEAM pedagogy to be an approach priority and not just a methodological innovation within an educational institution? How can teachers' cooperation, attitudes and motivation be strengthened with regard to the implementation of STEAM pedagogy?

Bibliography

- Báthory, Z.**, 2000. *Tanulók, iskolák - különbségek. Egy differenciális tanításmélet vázlata.* Budapest: OKKER Oktatási Kiadó.
- Bennis, W. & Nanus, B.**, 1985. *Leaders: The Strategies for Taking Charge.*
- Bennett, N. & Lemoine, J. G.**, 2014. What a Difference a World Makes: Understanding Threats to Performance in a VUCA World. *Harvard Business Review*, 57(3), pp. 311-317.
- Bercovich, E. & Javitt, M. C.**, 2018. Medical imaging: from roetgen to the digital revolution, and beyond. *Rambam Maimonides medical Journal*, 9(4).
- Costa, A. L. & Liebmann, R. M.**, 1997. *Envisioning Process as Content.* Thousand Oaks, California: Corwin Press.
- Cottingham, W. N. & Greenwood, D. A.**, 2007. *An Introduction to the Standard Model of Particle Physics.* Cambridge: Cambridge University Press.
- Couros, G.**, 2015. *The Innovator's Mindset.* San Diego, CA: Dave Burges Consulting.
- Degiovanni, A. & Amaldi, U.**, 2015. History of hadron therapy accelerators. *Physica Medica, European Journal of Medical Physics*, 31(4), p. 322.
- Drake, S. M.**, 1993. *Planning Integrated Curriculum: The Call to Adventure.* Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Duclos, V. et al.**, 2021. PET Molecular Imaging: A Holistic Review of Current Practice and Emerging Perspectives for Diagnosis Therapeutic Evaluation and Prognosis in Clinical Oncology. *International Journal of Molecular Sciences*, 22(4159).
- Fullan, M.**, 2007. *The New Meaning of Educational Change.* New York(NY): Teachers College Press.
- Furley, D.**, 1987. *The Greek cosmologists.* Cambridge: Cambridge University Press.
- Hamar, G. et al.**, 2022. Gaseous tracking detectors at the Sakurajima Muongraphy Observatory. *s.l., Journal of Physics* , p. 4.
- Hanushek, E. A. & Woessmann, L.**, 2009. *Do Better Schools Lead to More Growth? Cognitive Skills, Economic Outcomes, and Causation.* Working Paper, January. Volume 14633.
- Hanushek, E. A. & Woessmann, L.**, 2015a. *The Knowledge Capital of Nations: Education and the Growth.* Cambridge: MIT Press.
- Hanushek, E. A.**, 2019. *niet.org.* [Online]

Available at: <https://www.niet.org/assets/ResearchAndPolicyResources/974a262a85/eric-hanushek-the-economic-value-of-improved-schools.pdf>

Hanushek, E. A. & Woessmann, L., 2016. Knowledge capital, growth, and the East Asian miracle. *SCIENCE Sciencemag*, January.351(6271).

Hargreaves, A. & O'Connor, M. T., 2018. Collaborative Professionalism. Thousand Oaks, CA: Corwin A Sage Publishing Company.

Jacobs, H. H., 1989. Interdisciplinary Curriculum: Design and Implementation. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.

Jacobs, H. H., 1997. Mapping the Big Picture. Integrating Curriculum & Assessment K-12. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.

Katona, Z., 1978. *Elemi részek*. Budapest: Gondolat Kiadó.

Kormányrendelet, A. K. 5. (. 3., 2020. A Kormány 5/2020. (I. 31.) Korm. rendelete a Nemzeti alaptanterv kiadásáról, bevezetéséről és alkalmazásáról szóló 110/2012. (VI. 4.) Korm. rendelet módosításáról. *Magyar Közlöny*, February, Issue 17, pp. 290-447.

Mack, O., Khare, A., Krämer, A. & Burgartz, T., 2016. Managing in a VUCA World. 1 ed. Springer Cham: Springer International Publishing Switzerland.

LeBlanc, P. J., 2018. Higher Education in VUCA World. *Change: The Magazine of Higher Learning*, 50(3-4), pp. 23-26.

Oláh, É. M., 2016. Let's Build Particle Physics. Budapest, TPI Conference Proceedings, pp. 386-390.

Olah, L. et al., 2023. Muon Imaging of Volcanic Conduit Explains Link Between Eruption Frequency and Ground Deformation. *Geophysical Research Letters*, 50(2), p. 9.

Recommendations, 2018. COUNCIL RECOMMENDATION. [Online]

Available at: [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018H0604\(01\)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018H0604(01))

Reeves, T. C. & Reeves, P. M., 2015. Educational Technology Research in VUCA World. *Educational Technology*, 55(2), pp. 26-30.

Sarid, A. & Levanon, M., 2022. Embaracing dualities: Principles of education for a VUCA world. s.l.:Educational Philosophy and Theory.

Szűcs, Z., 2020. Digitális pedagógia módszertanok a VUCA (gyorsan változó, kiszámíthatatlan, bizonytalan, ellentmondásos) világában. *Iskolakultúra*, pp. 76-90.

Tamási, P., 2006. Néhány gondolat a tudás- és gazdasági klaszterek kialakulásáról és működéséről. *Magyar Tudomány*, 7(857).

Vass, V., 2020. A deklaratív és a procedurális tudás összefüggései a tudás transzferálhatósági folyamatában. Debrecen, Debreceni Egyetem Neveléstudományok Intézete, pp. 35-52.

Vass, V., 2010. Interdiszciplinaritás a NAT-evolúcióban. Debrecen: Kiss Árpád Archivum Könyvsorozata VI. kötet.

Vass, V., 2008. A nemzeti alaptanterv implementációja. Budapest: Oktatási Minisztérium.

Vass, V., 2007. Az oktatás tartalma mint fejlesztési eszköz. *Új Pedagógiai Szemle*, Volume 57, pp. 3-11.

Vass, V., 2019. A tanterv műfaji változásai és a tanterv tipológia összefüggései a tartalom- és a kompetencia-alapú tantervi megközelítések tükrében. Budapest: Universitas Budapestiensis de Metropolitan.

- Vass, V.**, 2006. A tudásgazdaság pedagógiai vonatkozásai. Gazdaság és/vagy kultúra?: „Gazdaság a kultúrában, kultúra a gazdaságban” , pp. 233-245.
- Vass, V.**, 2017. A transzverzális kompetenciák tantervfejlesztési összefüggései. Autónoμία és Felelősség, Volume 3, pp. 55-65.
- Vass, V.**, 2020. A tudásgazdaság és a 21. századi kompetenciák összefüggései. Új Munkaügyi Szemle, pp. 30-37.
- Waller, R. E. et al.**, 2019. Global Higher Education in a VUCA World: Concerns and Projections. Journal of Education and Development, 3(2), pp. 73-83.
- Zhao, Y.**, 2015. A world at risk: An imperative for a paradigm shift to cultivate 21s Century learners. Society, 52(2), pp. 129-135.

Useful links

- [1] <https://www.univ.ox.ac.uk/news/keplers-harmonices-mundi/>
- [2] <https://culturacientifica.com/2014/10/03/la-musica-de-las-esferas/kepler-harmonices-mundi-v-1619/>
- [3] <https://www.twinkl.hu/teaching-wiki/hands-on-minds-on-learning>
- [4] https://en.wikipedia.org/wiki/Positron_emission_tomography
- [5] <https://enlight.web.cern.ch/what-is-hadron-therapy>
- [6] <https://home.cern/science/physics/standard-model>

