

Dunaikavics

A Dunaújvárosi Egyetem online folyóirata 2025. XIII. évfolyam XI. szám

Műszaki-, Informatikai és Társadalomtudományok



DÚS PONGRÁC

Kínai soft power stratégiák Közép-Afrikában

VERES VIKTÓRIA-KŐKUTI TAMÁS

Az első Dunaújváros hangja projekt- és marketingkommunikációja, a PR szerepe az esemény szervezésében 3. rész

KOVÁCS TAMÁS-ZIMÁNYI KRISZTINA-

SOLT ESZTER-BODROGI-KATONA ANDREA

Üzleti etika és innováció a magyar bank-szektorban 2. rész

ANDREA KESZI-SZEREMLEI

Sustainability in the service of science

VATTAY FLÓRA VERONIKA

Hibrid design: Technológia-társadalom-nevelés 3. rész-



Dunakavics

A Dunaújvárosi Egyetem online folyóirata 2025. XIII. évfolyam XI. szám

Műszaki-, Informatikai és Társadalomtudományok

MEGJELENIK ÉVENTE 12 ALKALOMMAL

SZERKESZTŐBIZOTTSÁG

András István, Bacsa-Bán Anetta, Balázs László, Kovács-Bokor Éva,
Nagy Bálint, Németh István, Rajcsányi-Molnár Mónika.

Felelős szerkesztő: Németh István

Szerkesztők: Falus Orsolya, Halmai Nóra, Kőkuti Tamás, Varga Anita

Tördelés: Duma Attila

Szerkesztőség és a kiadó címe: 2400 Dunaújváros, Táncsics M. u. 1/a.

Kiadja DUE Press, a Dunaújvárosi Egyetem kiadója

Felelős kiadó Dr. habil András István, rektor

<http://dunakavics.uniduna.hu/>

ISSN 2064-5007

Tartalom

DÚS PONGRÁC

Kínai soft power stratégiák Közép-Afrikában

5

VERES VIKTÓRIA-KÓKUTI TAMÁS

*Az első Dunaújváros hangja projekt- és marketingkommunikációja,
a PR szerepe az esemény szervezésében 3. rész*

13

KOVÁCS TAMÁS-ZIMÁNYI KRISZTINA-SOLT ESZTER-BODROGI-KATONA ANDREA

Üzleti etika és innováció a magyar bankszektorban 2. rész

25

ANDREA KESZI-SZEREMLEI

Sustainability in the service of science

37

VATTAY FLÓRA VERONIKA

Hibrid design: Technológia-társadalom-nevelés 3. rész

43

Galéria (Duma Attila fotói)

63



Kínai soft power stratégiák Közép-Afrikában

1. rész

Összefoglalás: Az Egy Övezet, Egy Út kezdeményezés (BRI) célja Kína globális gazdasági befolyásának erősítése. Az erre kijelölt kereskedelmi útvonalakra csatlakozva a pekingi kormányzat további fejlesztéseket végez Afrikában, különösen a szubszaharai térségben. Röviden ismertetem a BRI jelentőségét és az abból nyíló egyéb modern gazdasági és politikai stratégiákat Közép-Afrikában. Célom átfogó képet adni Kína régióbeli jelenlétének erősödéséről és stratégiáiról, amikkel geopolitikai vetélytársaival szemben előnyökre tehet szert. Ismertetem, hogyan igyekszik növelni befolyását Közép-Afrikában Kína a soft power – mint a diplomáciai kapcsolatok erősítése, kulturális csereprogramok és infrastrukturális beruházások – eszközeivel. Kína befolyásnövelési kísérletének részletes, példákkal alátámasztott bemutatása során öt afrikai országra; Kenyára, Tanzániára, Zambiára, Angolára és a Kongói Demokratikus Köztársaságra térek ki. Ezekben Kína jelentős projekteket hajt végre, amelyek gazdasági fejlődést hozhatnak.

Kulcsszavak: Gazdasági befolyás; BRI jelentősége; soft power; diplomáciai kapcsolatok; gazdasági fejlődés.

Abstract: The Belt and Road Initiative (BRI) aims to strengthen China's global economic influence. The Beijing government carries out further developments in Africa joining the designated trade routes, particularly in the Sub-Saharan region. I briefly outline the significance of the BRI, and other modern economic and political strategies arising from it in Central Africa. My aim is to provide a comprehensive overview of China's strengthening presence in the region and the strategies through which it may gain advantages over its geopolitical rivals. I present how China seeks to increase its influence in Central Africa through tools of soft power – such as strengthening diplomatic relations, cultural exchange programmes, and infrastructural investments.

* Széchenyi István Egyetem
Regionális- és Gazdaságtudományi
Doktori Iskola, PhDhallgató
Email: duspon@gmail.com

[1] Stanley, Andrew (2023): *African Century. Finance & Development*, 2023. szeptember, pp. 16–17.

In the detailed, example-based presentation of China's attempt to increase its influence, I focus on five African countries: Kenya, Tanzania, Zambia, Angola, and the Democratic Republic of the Congo. China is carrying out significant projects in these countries that may bring economic development.

Keywords: Economic influence; significance of the BRI; soft power; diplomatic relation; economic development.

Bevezetés

A téma aktualitását a fokozódó geopolitikai polarizáció és a nagyhatalmak – elsősorban Kína és Oroszország – egyre intenzívebb gazdasági térnyerése adja. A Szubszaharai Afrikában zajló folyamataik hosszú távon meghatározzák a kontinens fejlődési irányait, és érdemben átformálhatják a 21. század globális gazdasági-politikai viszonyait.

Célom átfogó képet adni Kína törekvéseiről befolyásának megszilárdítására és kiterjesztésére a szubszaharai térség öt országában: Angolában, Kenyában, a Kongói Demokratikus Köztársaságban (a továbbiakban DRC), Tanzániában és Zambiában. Ezen államok összességére esetenként Célrégióként hivatkozom. A cikk rálátást nyújt Kína nagyhatalmi ambícióira, Afrika-politikájára, soft power eszköztárára és annak gyakorlati alkalmazására, valamint arra, hogyan járulnak mindezek globális befolyásának növekedéséhez.

A szubszaharai Afrika globális jelentősége folyamatosan emelkedik, amit több tényező is erősít. A kontinens népessége rohamosan nő, jelenleg meghaladja az 1,5 milliárd főt, amelyből több mint 1,3 milliárd a szubszaharai térségben él, és ez a szám tovább emelkedik [1].

A Kína és egyes afrikai országok közötti egyre szorosabb együttműködés szintén hozzájárul Afrika globális súlyának erősödéséhez. Peking infrastrukturális, gazdasági, oktatási és egészségügyi beruházásokkal van jelen a térségben, miközben hozzáférést szerez jelentős nyersanyagkészletekhez és az olcsó munkaerőhöz.

A vizsgált országok társadalmi-gazdasági jellemzése

Afrika össznépessége 10 év alatt 27,4%-kal nőtt (1. táblázat). 2014-ben a világ népességének 16,1%-a, 2024-ben a 18,6 %-a élt ezen a földrészen. Az előreszámítások szerint 2100-ra már a világ össznépességének több mint egyharmadát az afrikai népesség teszi ki [2].

1. táblázat. Népességszám és változása Afrika vizsgált országaiban 2014–2024 között

	2014 (fő)	2024 (fő)	Népesség növekedés
Angola	27 128 336	37 885 849	139,7%
Kongó, DRC	76 035 588	109 276 265	143,7%
Kenya	45 831 863	56 432 944	123,1%
Tanzánia	50 814 551	68 560 157	134,9%
Zambia	15 737 794	21 314 956	135,4%
<i>Afrika</i>	<i>1 189 220 339</i>	<i>1 515 140 849</i>	<i>127,4%</i>
<i>Világ</i>	<i>7 381 616 242</i>	<i>8 161 972 572</i>	<i>110,6%</i>

Forrás: <https://www.worldometers.info/population/africa/>

Afrikában a termékenységi ráta 4,3, vagyis egy nő élete folyamán várhatóan ennyi gyermeket hoz a világra. 2024-ben minden harmadik gyermek Afrikában született. A magas termékenységi rátát az alacsony iskolázottsággal hozzák összefüggésbe. A szubszaharai térségben tízből csak négy középiskolás korú lány vesz részt középfokú oktatásban [3].

Az emberi fejlettségi index (Human Development Index, HDI) egy olyan összetett mutató, amely az emberi fejlődés három alapvető dimenziójában – a hosszú és egészséges élet, a tudáshoz való hozzáférés és a tisztességes életszínvonal – átlagos teljesítményét méri jól összehasonlítható módon.

[2] ENSZ Környezeti Program (2023)
<https://www.unep.org/regions/africa/our-work-africa>
(Letöltve: 2025. 10. 14.)

[3] Kovács Ferenc (2023): *Afrika lehet a világgazdaság megmentője.*
<https://index.hu/gazdasag/2023/05/19/afrika-vilaggazdasag-demografia-novekedes-gdp/>
(Letöltve: 2025. 09. 20.)

2. táblázat. A vizsgált országok, valamint néhány további afrikai állam HDI-hez használt eredményei

HDI rangsorszám	Ország	Emberi Fejlettség Index (HDI)	Születéskor várható élettartam (2022)	Átlagosan elvégzett osztályszám (2022)	Egy főre jutó bruttó nemzeti jövedelem (GNI/fő) 2022 (2017 PPS%)
193	Szomália	0,380	56,1	1,9	1 072
180	Kongó (DRC)	0,481	59,7	7,2	1 080
176	Ethiópia	0,492	65,6	2,4	2 369
170	Szudán	0,516	65,6	3,9	3 515
167	Tanzánia	0,532	66,8	5,6	2 578
161	Nigéria	0,548	53,6	7,6	4 755
159	Uganda	0,550	63,6	6,2	2 241
153	Zambia	0,569	61,8	7,3	3 157
151	Kamerun	0,587	61,0	6,5	3 681
150	Angola	0,591	61,9	5,8	5 328
146	Kenya	0,601	62,1	7,7	4 808
123	Gabon	0,693	65,7	9,6	11 194
Emberi fejlettségi szintek					
	Alacsony	0,517	61,6	4,7	3 186
	Közepes	0,640	68,0	6,7	6 444
	Magas	0,764	75,2	8,6	15 484
	Nagyon magas	0,902	79,3	12,3	44 958
	Szubszaharai Afrika	0,549	60,6	6,0	3 666
	Világ országai együtt	0,739	72,0	8,7	17 254

Forrás: Egyesült Nemzetek Szervezete (<https://hdr.undp.org/>)

Szürke: a vizsgált országok.

A fejlődést mutatja az infrastruktúra-hálózat bővítése is. Ezek az adatok az általános életszínvonalat jelzik, de az ipar teljesítőképessége is nagyban függ az energiához való hozzáféréstől. 2014–2023 között ebben is nagy előrelépés történt (3. táblázat).

3. táblázat. A vizsgált országok népességarányos hozzáférése az elektromos hálózathoz (%), 2014-ben és 2023-ban

Ország	2014	2023
Angola	32	51,1
Kongó (DRC)	13,5	22,1
Kenya	36	76,2
Tanzánia	23,5	48,3
Zambia	27,9	51,1

Forrás: Világbank (<https://info.worldbank.org/governance/wgi/>)

Bár a Szubszaharai Afrika 1980 és 2020 között megháromszorozta GDP-jét, sőt Etiópia GDP-je ötszörösére nőtt 2000 és 2020 között [3], a vizsgált országok nem mindegyikében ilyen fényes a helyzet. Angola GDP-je például 4,5%-kal csökkent 2014 és 2022 között. Zambia GDP-je 34%-kal nőtt, Kongó, Kenya és Tanzánia pedig 50–60%-nyi növekedést mutat (Világbank).

Elméleti áttekintés

GAZDASÁGI POTENCIÁL

Afrika, különösképpen a Szubszaharai Afrika gazdasági potenciálja hatalmas, ami főként rohamosan növekvő, ezáltal nemzetközi összevetésben fiatal népességének köszönhető. A legfiatalabb munkaképes generációnak lakhatásra és munkahelyekre, a gyermekek számára pedig óvodákra, iskolákra van szükség, mindezek együttesen gyors fejlesztéseket és beruházásokat indukálnak, egyúttal lehetőséget kínálnak a befektető vállalatoknak és országoknak.

[3] Kovács Ferenc (2023): *Afrika lehet a világgazdaság megmentője*. <https://index.hu/gazdasag/2023/05/19/afrika-vilaggazdasag-demografia-novekedes-gdp/> (Letöltve: 2025. 09. 20)

[2] ENSZ Környezeti Program (2023)
<https://www.unep.org/regions/africa/our-work-africa>
 (Letöltve: 2025. 10. 14.)

[4] Chen, Yu-Wen–Duggan, Niall (2016): Soft power and tourism: a study of Chinese outbound tourism to Africa. *Journal of China and International Relations*, 4., (1.), pp. 45–66.

A kontinens népességének közel 70%-a 14 év alatti gyermek, az átlagéletkor alig éri el a 20 évet – összehasonlításképpen a magyar átlagéletkor 44,2 volt 2023-ban az EUROSTAT adatai szerint. Ez azt is jelenti, hogy Afrika lakossága 30 évenként megduplázódik, így munkavállalók óriási tömegei lépnek majd be a munkaerőpiacra a következő évtizedekben, ami vásárlóerő-növekedéssel jár, ez pedig serkenti a fogyasztást.

A természeti erőforrások gazdagsága is hozzájárul a gazdasági növekedéshez. Afrikában található a világ nemesfémkészletének jelentős része; a kibányászható arany 40%-a, de például a króm és a platina 90%-a is. Ezen készletek felelős kitermelése és értékesítése olyan lökést adhat a gazdaságnak, amekkorát a kontinens biztosan nem sokszor látott a történelem során [2].

POLITIKAI STABILIZÁCIÓ ÉS REFORMOK

Miközben Afrika egyes részein továbbra is forrong, egyre több afrikai ország igyekszik politikai stabilitást kiépíteni és reformokat végrehajtani, ami vonzóvá teszi őket a külföldi tőkebefektetők szemében. Mi több, a stabilitás ezúttal fontosabb mint a reformok; a keménykezű diktátorok által vezetett országokra is igaz napjainkban, hogy erőteljes érdeklődésnek örvendhetnek olyan – elsősorban például kínai vagy orosz – befektetők részéről, akiknek hazájában is többet számít a stabil vezetés, mint a virágzó demokrácia.

KULTURÁLIS ÉS TERMÉSZETI GAZDAGSÁG

Afrika kulturális és földrajzi sokszínűsége, valamint művészeti kincsei hozzájárulnak vonzerejéhez, és jelentős turizmust vonzhatnának [4]. Ez valószínűleg így is lesz, amint sikerül a turisták számára komfortosabbá és biztonságosabbá tenni a régiót. Jelenleg még számolni kell terrorcselekményekkel, emberrablásokkal, utcai rablásokkal és gyilkosságokkal, ráadásul az erőszakos bűncselekmények mutatói romló tendenciát jeleznek, azaz a kontinens egyelőre nem biztonságos. Számos afrikai ország turizmusból származó bevétele ugorhatna sokszorosára, ha sikerülne megnyernie magának több százezer új, például kínai vendéget.

NEMZETKÖZI PARTNERSÉGEK

Több geopolitikai nagyhatalom igyekszik szorosabbra fűzni kapcsolatait a Szubszaharai Afrika országaival. A közeljövőben Afrika és azon belül is bizonyos régiók egyre fontosabb szereplővé válhatnak a globális gazdaságban és politikai színtéren, ami rohamosan növekvő népességük mellett köszönhető elsősorban gazdasági, társadalmi és technológiai fejlődésüknek.

SOFT POWER STRATÉGIÁK BEMUTATÁSA

A soft power kifejezést először az Oxford English Dictionary 1985-ös kiadása határozta meg úgy, hogy az „*egy nemzet, ország, szövetség, stb. gazdasági vagy kulturális befolyásból, és nem pedig kényszerítésből vagy katonai erőből eredő hatalma*”. A fogalom elterjedésében Joseph Nye amerikai politológusnak, korábbi védelmi miniszterhelyettesének volt jelentős szerepe, aki 1990-es *Bound to Lead: The Changing Nature of American Power* c. könyvében tárgyalta azt. Később ő maga [5] ismertette, hogyan döntötte el Kína 2007-ben, a Kommunista Párt 17. kongresszusán, hogy többet fog invesztálni a soft power stratégiák alkalmazásába. A következőkben bemutatok néhány klasszikus stratégiát.

Az egyik a **kulturális diplomácia**. Számos ország tart fenn kulturális intézeteket külföldön, hogy kultúráját népszerűsítse. Szinte minden országban jelen van a Konfuciusz Intézet, amely a kínai kultúra terjesztéséért felelős.

Egy másik eszköz a **nyelvi terjeszkedés**. Ha egy ország terjeszti a nyelvét a világban, az nagyban hozzájárul befolyásának növelésében. A Konfuciusz Intézet szinte mindenhol szervez nyelvtanfolyamokat.

Az **oktatás és kultúra cseréje** során különböző csereprogramokkal és a fiataloknak szóló lehetőségekkel hozzájárul az országimázs építéséhez.

A **média és kommunikáció** terjesztése hatásos eszköz, hozzájárul az anyaország megítélésének formálásához a nemzetközi közösség előtt.

[5] Nye, Joseph (2017): *Soft power: the origins and political progress of a concept*. Palgrave Communications. DOI: 10.1057/palcomms.2017.8

[6] McBride, James–Berman, Noah (2023): China's Massive Belt and Road Initiative. *Council on Foreign Relations*, 2023. február 2. <https://www.cfr.org/backgrounder/chinas-massive-belt-and-road-initiative> (Letöltve: 2025. 10. 11.)

[7] Haddad-Fonda, Kyle (2017): The Asian-African (Bandung) Conference: Fact and Fiction. *Black Past*, 2017. augusztus 8. <https://www.blackpast.org/global-african-history/perspectives-global-african-history/asian-african-bandung-conference-fact-and-fiction/> (Letöltve: 2025. 10. 12.)

[8] He, Wenping–Li, Anshan–Liu, Haifang–Pan, Huaqiong–Zeng, Aiping (2012): FOCAC Twelve Years Later: *Achievements, Challenges and the Way Forward*. Peking University Press, 2012 https://www.researchgate.net/publication/279373129_FOCAC_Twelve_Years_Later_Achievements_Challenges_and_the_Way_Forward (Letöltve: 2025. 10. 12.)

A **civil társadalom és NGO-k** jelenléte is erőteljes soft power eszköz. A külföldi kötődésű nem kormányzati szervezetek jelenléte alkalmas formálni egy adott ország közvéleményét, hatást gyakorolni a közéletre, politikai életre, jellemzően az emberi jogok területén. Ez az eszköz nem domináns Kína repertoárjában, hiszen saját társadalmukban sem bír nagy hagyományokkal a civil szektor, és nem terjedtek el az NGO-k.

A **sportdiplomácia** lehetőséget nyújt a globális szintén való pozitív megjelenésre.

Végül, az ország politikai **értékeit és ideológiáit** politikai és popkulturális eszközökkel is lehet terjeszteni.

Kínai stratégiák a politikai-gazdasági célokért

Kína világpolitikai törekvései gyakran az Egy Övezet, Egy Út kezdeményezéshez (BRI) kapcsolódnak, más esetekben külön megállapodások keretében valósulnak meg [6]. Kína ma már vezető geopolitikai hatalommá kíván válni, de a modern gazdasági együttműködéseig egészen az 1955-ös Kína–Afrika Együttműködési Fórumig kellett várni. A bandungi konferencia nyilatkozata szorosabb diplomáciai kapcsolatokat és néhány befektetést eredményezett, ugyanakkor nem tekinthető a mai kínai–szubszaharai kapcsolatok tényleges kiindulópontjának, hiszen a térségből mindössze négy ország vett részt [7].

Fontos mérőföldkő volt az 1998-as kínai–afrikai gazdasági vezetők találkozója, amelyet azóta évente kétszer tartanak [8]. Ezt követte 1999-ben a „Going Out” stratégia bevezetése, amely felgyorsította a kínai tengerentúli befektetések és politikai érdekeltségek bővülését.

Az elmúlt évtizedekben Kína és a Szubszaharai Afrika közötti kapcsolatok tovább mélyültek. Kína a térség egyik legnagyobb kereskedelmi partnerévé vált, és sok ország számára elsődleges fejlesztési finanszírozási forrássá. A beruházások és infrastruktúrafejlesztések jelentősen alakították az afrikai gazdaságokat, és várhatóan erősen befolyásolják a kontinens geopolitikai helyzetének jövőbeli alakulását. Mára az afrikai infrastruktúrafejlesztési projektek több mint egyharmadát kínai szereplők valósítják meg.

(Az írás folytatása decemberi számunkban olvasható.)

Az első Dunaújváros hangja projekt- és marketingkommunikációja, a PR szerepe az esemény szervezésében 3. rész

Összefoglalás: Egy rendezvény vagy kulturális projekt sikerét nagyban befolyásolja a megfelelő kommunikáció. Mivel a kommunikációtudomány értelmezése szerint sok terület létezik, véleményünk szerint a szervezés legfontosabb elemei is innen erednek. A „Dunaújváros Hangja” egy énekverseny volt, amelynek szervezésében sokan részt vettünk, kisebb-nagyobb szerepekben. A tanulmányban a belső és külső projektkommunikációt vizsgáljuk és azt, hogy mennyire volt sikeres a szervezést kísérő marketingstratégia. A tanulmányhoz a következő hipotézist állítottuk fel: „Feltételezésünk szerint egy új, az adott régióban ismeretlen rendezvény hatékonysága alacsonyabb és kevésbé sikeres lehet a célközönség elérésében, mint az adott régióban már többször megrendezett, esetleg hagyományörző rendezvényeké.”

Feltételezzük, hogy egy olyan rendezvény, amely még nem ismert a közönség számára, nem fog annyi látogatót vonzani, mint azok, amelyek ismertek.

A szervezőkön kívüli tényezők hangsúlyosabbak lehetnek abban a tekintetben, hogy képesek-e megfelelő mértékben felkelteni a közönség figyelmét.

Kulcsszavak: Rendezényszervezés; PR; projektkommunikáció.

Abstract: The success of an event or cultural project is greatly influenced by proper communication. Since there are many areas according to the meaning of communication science, in my opinion the most important elements of organization also come from here. The “Voice of Dunaújváros” was a singing competition, in the organization of which many of us participated, sometimes in smaller and larger roles. So, in study I examine the internal and external project communication and how successful the marketing strategy that accompanied the organization was.

For study, set up the following hypothesis: "According to my assumption, the effectiveness of a new event, unknown in the given region, may be lower and

* Dunaújvárosi Egyetem, Társadalomtudományi Intézet, hallgató
Email: veres.viktoria1996@gmail.com

** Dunaújvárosi Egyetem, Társadalomtudományi Intézet
Email: kokutit@uniduna.hu
ORCID: 0009-0004-7907-2011

less successful in terms of reaching the target audience than events that have already been held several times in the given region, possibly at the level of tradition. I assume that an event that is not yet known to the public will not attract as many visitors as those that are known to them.”

Factors outside the organizers may be more prominent in terms of whether they can attract the attention of the audience to an appropriate measure.

Keywords: Event management; PR; project communication.

A HIPOTÉZIS VIZSGÁLATA AZ INTERJÚ KUTATÁSI MÓDSZERÉVEL

Interjú lebonyolítása Futó Gáborral

Amikor körvonalazódott, hogy milyen témakör köré szeretnénk építeni az írásunkat, már akkor megkerestük az alanyt, a Dunaújváros Hangja főszerzőjét azzal, hogy a hipotézist nagy valószínűséggel interjúval szeretnénk vizsgálni. Bár akkor még nem tudtuk biztosan, hogy ezt a módszert válasszuk-e vagy sem, előzetesen mindenképpen szeretnénk volna őt megkérdezni, hogy hajlandó volna-e nyilatkozni.

Az ismerőség és a jó munkakapcsolat miatt készségesen elvállalta a felkérést és minden gond nélkül készen állt a válaszádra.

A feltételezésünk megfogalmazását követően és annak tudatában, hogy főszerző szívesen nyilatkozik majd, a témakört a lehető legjobban megírt kérdésekkel akartuk vizsgálni. Nem szeretnénk volna, ha tényleg nagy kérdéssel terhelni az alanyt és végül nem sül ki belőle semmi használható. Inkább arra törekedtünk, hogy viszonylag kisszámú kérdéssel is megfelelően körbe tudjuk járni a vizsgált témát, emellett Gábort ismerve számíthattunk arra, hogy szimpla és egyszerű válaszoknál sokkal többet fogunk kapni. Ez az előzetes ismeretség nagy előnyünkre volt annak tekintetében, hogy mennyi és milyen jellegű kérdést kell feltenni ahhoz, hogy a hipotézis optimális és felhasználható válaszokkal kerüljön vizsgálatra. A kérdések összetételük szempontjából kitérünk magára az egyénre, akihez irányultak, majd pedig specifikusan a témát érintő kérdések megválaszolására buzdítottuk az alanyt. Előzetesen nem volt ismerete arról, hogy milyen kérdéseket teszünk fel neki, az interjút illetően csak az apropóról és a témaköréről volt előzetes ismerete. Magára a személyre is kíváncsiak voltunk a kutatás során, ezért szeretnénk volna, ha a válaszai spontánok, adott pillanatban születnek meg.

Az interjú időpontjának egyeztetése már nagyobb falatnak bizonyult. A projekt vezetőjét a kutatás lényegi részének megírását megelőzően, jóval korábban, március elején megkerestük a felkéréssel, mert egyrészt az alany fel volt készülve a beszélgetésre és tudott az interjú szándékáról, másrészt pedig az alany az életviteléből adódóan szerteágazó feladatokat lát el a mindennapokban.

Maga az interjú, nagyon gördülékenyen, mindennemű akadályoktól mentesen valósult meg. Az interjú hosszát már a felvetésnél szeretnénk volna keretek közé szorítani amiről az alanyt is előzetesen tájékoztattuk. A kérdések jellegéből, mennyiségéből és összetételéből adódóan a diskurzusra egy-másfél óra időkeretet szántunk, amibe beleszámítottuk az üdvözlést, az interjú apropójának ismertetését, a hipotézis bemutatását. Feltételeztük, hogy ez az időkeret elég lesz arra, hogy minden információhoz sikeresen hozzájussunk és az összes adathoz, amire kíváncsiak vagyunk az alany személyével és a Dunaújváros Hangja szervezésével kapcsolatban.

Tájékoztattuk arról az interjú válaszadóját, hogy az interjút milyen apropó nyomán ejtjük meg. Bemutattuk a hipotézist és célját, ismertettük, hogy nagyon fontos ez a feladat, a lehető legjobbat szeretnénk megvalósítani a dolgozat kapcsán. Prezentáltuk az interjú menetét, az időkeretet és az előzetesen felvázolt kérdések mennyiségét is, kifejtettük, hogy a válaszadásnál az ő, a főszervező őszinte véleményére és meglátására vagyunk kíváncsiak, a válaszainak részletessége csupán rajta múlik.

Az első kérdésünk Gábor munkakörére irányult. Megkérdeztük, hogy mivel foglalkozik, amire azt a választ kaptuk, hogy a projekt vezetője hangmérnökként, producerként, stúdióvezetőként és nem mellesleg zenészként tevékenykedik. Zenekarában, a Fun Company nevű formációban a basszusgitáros szerepét tölti be. Egész életének szerves része volt a zene, így számára ezek nem csak munkakörök, hanem szenvedélyek is. A zene iránti elhivatottsága, úgy véli, tükröződik abban a széles repertoárban, amit ebben a művészeti ágban képvisel. Kifejtette, hogy meggyőződése, az ilyen és ehhez hasonló, művészeti és kulturális területeket érintő munkákat szenvedély és hivatástudat nélkül nem is lehet végezni. Nonverbálisan is jelzett a válaszadás során, ugyanis a „munka” szó idézőjelet kapott mutogatás által.

Viszont az még nem világos, hogy minden eddig felsorolt feladatkör hogyan kapcsolódik a rendezvényszervezéshez. Megkérdeztük az alanyt, hogy mindez hogyan van összeköttetésben a rendezvényszervezéssel. A válaszadó elmondta, hogy ő amolyan botcsinálta rendezvényszervező. Nem tanulta ezt a mesterséget sehol, az élet kényszerítette arra rá, hogy megtanuljon eseményeket szervezni és lebonyolítani.

Immáron 20 éve vezetője egy zenekarnak, ami korábban külföldön is tevékenykedett, jelenleg az országon belül vállalnak fellépéseket. Van ahova hívják őket, tekintettel a nagy múltra, viszont ahhoz, hogy idáig eljussanak, a zenélésen kívül rengeteg más erőfeszítésre is szükség volt. Gábor vállalta magára a koncert- és eseményszervezés feladatait, így a rendezvényszervezéssel kapcsolatos tudását tapasztalatok útján szerezte meg. Ma már rutinos szervezőnek tartja magát, legyen szó kisebb vagy nagyobb rendezvényeken való részvételről.

A harmadik kérdésünk arra irányult, hogy láthatóan szívügye a helyi zenei- és kulturális élet fellendítése, összefogása, transzparensé tétele. A Bakelit Zenecentrum vezetője elmesélte, hogy a világot megrengető Covid-járvány idején nyitották ki a stúdió kapuját az érdeklődők számára. Egy olyan helyet akartak létrehozni társával, ami egyben próbahelyként és hangstúdióként is funkcionál.

Egy olyan hely megteremtésén munkálkodtak, ahol amatőr és profi zenészek is megtalálhatják a számításait, a stúdió ugyanis alkalmas az ötletek kidolgozásától kezdve arra, hogy dalok és zenei albumok készüljenek el, rendelkezik az ehhez szükséges minden kritériummal és eszközzel. A stúdió létrehozásában motiválta az, hogy a véleménye szerint a könnyűzenei élet aktív tagjai a város rendezvényeinek, ahogyan ő fogalmazott szintén idézőjelbe téve, „mostohagyerekei”. A helyi tehetségek szinte nulla esélyt kapnak arra, hogy nagyobb közönség előtt is megcsillogtathassák tudásukat és tehetségüket. A helyi fellépési lehetőségek hiánya elveszi a zenekarok kedvét az alkotástól, számuk az utóbbi években megtizedelődött, hiszen nincsen, ami motiválná őket. A stúdió megalapításával és a zenekarokkal való együttműködéssel szeretne volna megmutatni a város vezetőinek és lakóinak, hogy mennyi tehetség él a városban és környékén. Azonban a kezdeti reményeket a járvány megtörte: a rendezvények elmaradásával a kezdeti lendületük megcsömörlött.

Ennek okán született meg akkoriban egy online fesztivál ötlete, amit meg is valósítottak. Az ország első streaming fesztiválján öt helyi zenekar mutatkozott be, az esemény 7 órás műsoridőben szórakoztatta a nézőket. Gábor elmondása szerint ez új löketet adott a missziónak, így az online fesztivált követő időben az egyik videomegosztó portálra havi rendszerességgel készítettek zenei magazinműsort. A járvány lassú lezajlása alatt meghirdették a Dunaújvárosiak Dala versenyt is, amire bárki beküldhetett egy olyan dalt, ami Dunaújvárosról, Dunaújvároshoz szólt. Ez szintén online zajlott és nagy érdeklődés követte, ami elmondása szerint a legnagyobb visszajelzés, amit kaphattak. Ugyanis mindaddig ez a formátum ismeretlen volt az itt élők számára, de ez érezhetően nem vette el az emberek kedvét attól, hogy figyelemmel kövessék az eseményt. A járvány okozta lezárások feloldása véleménye szerint nagyon jó hatással volt a városi közéletre.

Az emberek éheztek a kultúrára, a közösségi élményekre, a „normális” életvitelre és szórakozási lehetőségekre. Ennek apropóján, az online zenei események megvalósítása után jött az ötlete annak, hogy a valós térben is létre kellene hozni valamit, aminek célja azonos az eddigiekkel, azaz a városi zenei élet fellendítésére szolgál. Többedmagával született meg a végleges döntés, hogy szeretnének megrendezni egy olyan versenyt, ahová várnak minden énekelni vágyó és tudó dunaújvárosi és környéki lakost.

A Dunaújváros Hangjával a következők szintre emelték a „küldetést”: kiléptek az online térből és külső segítséggel és együttműködésekkel közönség elé vitték a jelentkezőket. A kérdés ezen pontján az érintett azt mondta, hogy 2018 óta foglalkoztatja ez erősebben, de a tisztánlátáshoz ez a bőséges válasz szükségeltetik.

Megkértük, hogy foglalja össze, mi a pontos cél, célkitűzés, ami hajtja az ilyen jellegű rendezvények megszervezését. Azt a választolta, hogy zenészként és 20 éves zeneipari tapasztalattal a háta mögött tudja, hogy nagyon nehéz a nyilvánosság és az ismertség felé vezető út. Célja, hogy népszerűsítse az igényes zenét, támogassa azokat, akik a patronálásáért fordulnak, oktassa és tanácsokkal lássa el őket. A stúdióban szeretett volna méltó körülményeket teremteni ahhoz, hogy a művészek dalai megfelelő minőségben jussanak el a közönség felé. Rendezvényszervezőként pedig igyekszik olyan lehetőségeket kidolgozni, aminek hozzájárulásával személyesen is el tudják juttatni az énekesek, zenekarok az üzeneteiket a nagyjérdeműnek.

Az ötödik és hatodik kérdést az alany szinte meg is válaszolta a harmadik kérdésünknél. Az ötödik kérdéssel szerettük volna megtudni, hogy milyen zenei, kulturális események szervezésében vett részt karrierje során. Gábor ide sorolja az összes koncertet, amit a zenekarának szervezett, lokálisan pedig a Dunaújvárosiak Dala versenyt, a BakElit Backstage online magazinműsort és nem utolsósorban a Dunaújváros Hangja énekversenyt sorolja. Hatodik kérdéssel arra kerestük a választ, hogy milyen apropóból született meg a Dunaújváros Hangja ötlete, viszont ezzel a válasszal is megelőzte az alany a kérdésfeltevést, így csak ismételni tudta magát. Célja volt a helyi tehetségek felkutatása és a bemutatásuk, tanításuk. Illetve szerettük volna a kulturális közéletbe egy kis újdonságot hozni, elszakadni a hagyományos, már ismert rendezvények sorától, a hosszú bezártságot követően több szórakozási lehetőséggel szolgálva a városlakóknak.

Az interjú második felében arról érdeklődtünk, hogy véleménye szerint egy közösség számára ismeretlen jellegű, új rendezvény megszervezése és sikeressége nehezebb-e, mint a hagyományosan, évek óta megrendezett eseményeké. Véleménye szerint Dunaújváros kulturális élete a kétezres évek elején a padlóra került, ahonnan nagyon nehéz volt felállni, de az utóbbi évek javuló tendenciát mutatnak a járványügyi lezárások ellenére is. Úgy érzi, hogy az itt élő közösség igenis vágyik az ingerekre, az újra, az együtt megélés élményére, az emberek éhesek az újdonságokra. Egy rendezvény sikere nem feltétlenül azon múlik, hogy milyen gyakorisággal kerül megrendezésre, sokkal inkább a befogadó közeg hozzáállásán, és véleménye szerint Dunaújvárosban az emberek vágnak az újdonságokra. Az általa, általuk szervezett események is az elképzeléseikhez képest jobban teljesítettek, ami ösztönözi a további munkára és teremtésre.

Kérdeztük mi a véleménye, visszatekintve hogyan látja, sikerült-e megugrani az ismeretlenséggel járó akadályokat a Dunaújváros Hangja kapcsán. Szerinte vajmi kevés egy jó ötlet vagy egy jó koncepció. A megvalósítás sikeressége és a célkitűzés eléréséhez elemi feltétel, hogy megfelelő szakemberek kerüljenek bevonásra az esemény véghezviteléhez.

Ahhoz, hogy bármilyen produkció, rendezvény sikeres legyen, a mögötte álló szereplőgárda hozzáállása nagy befolyásoló erő, szerinte mindenkinek elhivatottnak kell lennie egy kulturális projekt megvalósítása alatt. Napjainkban nagyon fontos szerepe van a marketing tevékenységeknek, ez a rendezvényszervezési folyamatokban sincs máshogy. Lényegi, hogy miként kommunikálunk a célközönség felé, hiszen végső soron rajtuk áll vagy bukik az, hogy mennyire lesz sikeres az esemény. A válaszadó azt is kiemelte, hogy nem véletlenül külön szakma ez is, mármint a marketing, a jelenlegi online ingerek uralta világban a rendezvényszervezésnek is szerves része az itt zajló kommunikáció. Ezentúl egy ismeretlen formátumú, friss esemény megszervezésében azt is esszenciálisnak tartja, hogy milyen partnerek kerülnek bevonásra, velük milyen viszonyt alakítunk ki.

Az interjú végéhez közeledve feltettük neki egy arra irányuló kérdést, hogy visszatekintve és összegezve az eddigi zenei, rendezvényszervezési és kulturális életben való részvételi tapasztalatait mi a véleménye arról, hogy egy újfajta, ismeretlen esemény vonzhat-e akkora érdeklődő- és nézőszámot, mint egy hagyomány szintjén megrendezett.

Az interjú alanya ezen láthatóan elmosolyodott és úgy kezdte, hogy mindig nagyot kell álmodni. Szerinte itt helyben rengeteg kihasználatlan lehetőség van, szinte légüres tér várja az alkotókat. Úgy fogalmazott, hogy a nagyobb, az emberek életében hosszú évek óta jelen lévő eseménysorozatok lépéselőnnyel indulnak és indultak mindig is, ez azonban nem szeghette kedvét abban, hogy valami friss dolgot hozzon létre. Meglátása értelmében egy jó csapattal és jó kommunikációval, a megfelelő partnerekkel együttműködve igenis fel lehet venni a versenyt a „régiekkel”. Megosztotta azt is, hogy az eddigi rendezvényei, amiket szervezett, mind a várakozáson felül teljesítettek érdeklődők tekintetében, ami mérhető visszacsatolás a feltételezésről, hogy van létjogosultsága a kisebb, új rendezvényeknek a nagyokkal szemben.

Végül arra kerestük a választ, hogy a Dunaújváros Hangja milyen érdemi sikereket ért el, az előre kitűzött célokat meg tudta-e valósítani a projekt. Az alany csak jó érzéssel tud a Dunaújváros Hangjára gondolni. A főszervező kifejti, hogy valójában nagy aggodalommal kezdték el a szervezést, ami a rendezvény korai szakaszában meg is szűnt. Kellő mennyiségű versenyző jelentkezett, az elődöntőkről készült videós anyagokat több ezren tekintették meg és miután a kiválasztott versenyzők kiléptek a közönség elé, a várakozáson túli néző jelent meg mind a Petőfi Ligetben szervezett, mint pedig a Parázs-Varázson kitűzött műsoridőben. A közösségi média felületekről folyamatosan érkeztek interakciók, úgy véli, hogy ez is jól mutatta, hogy a város lakóinak tetszett a verseny ötlete és menete. Gábor megemlítette az is, hogy a verseny végső szakaszában, a közönségszavazáson rengetegen vettek részt, több ezren adták le a voksukat a kedvencükre.

Dunaújváros egyik legnagyobb rendezvényének a színpadán is helyet kaptak az énekesek, ezt szerinte tökéletes szakmai elismerés volt a partnerek részéről. Válaszában kiemelte, hogy a rendezvény nem ért 2021-ben véget, ugyanis a következő évben megrendezett Parázs-Varázs eseményen is műsoridőt kapott három Dunaújváros Hangja versenyző, ahol ismét nagyszínpadon, élő zenekarral szórakoztathatták a közönséget.

Fontosnak tartotta elmondani, hogy büszke arra, hogy a verseny győztesével, Kiss Barnival azóta is folyamatos az együttműködés. Barni 15 évesen nyerte el a legjobb dunaújvárosi hang versenyét, a rendezvény sikeressége Gábor szerint abban is mérhető, hogy további együttműködés született a győztes és a Bakelit Zenecentrum között. A fiatalembernek a verseny óta több videoklipje is megjelent, első albuma pedig már elérhető.

Gábor véleményének értelmében a Dunaújváros Hangja elérte, sőt meghaladta a szervezők által kitűzött célokat és úgy gondolta, hogy nem szenvedtek hátrányt amiatt, mert a városlakók kulturális életében eddig még nem látott eseményt hoztak létre. A válasza végén még hozzátette, hogy a jövőben is igyekeznek a város kulturális életébe színt vinni és támogatni a helyi zenészhetségeket, énekeseket és zenekarokat abban, hogy méltó módon meg tudják csillogtatni a tehetségüket közönség előtt.

Az interjú rendkívül hatékonyan zajlott le, a Dunaújváros Hangja főszerzőjével hozzávetőlegesen ötven percet beszéltünk, ami tökéletesen illeszkedett az előre lefektetett időkerethez. Minden kérdésre bőbeséges és pontos válasz érkezett, a beszélgetés alatt érezhető volt, hogy az alany szívesen vett részt a kutatásban, és hogy nem okozott problémát neki a jelenlét és a kérdések mennyisége, milyensége, mélysége. Készségesen avatott bele a küldetéstudatának okaiba és motivációjába, ezért nagy hálával tartozunk neki.

Interjú Gulácsi Zoltánnal

Az interjúkészítés formai követelményeit ebben a szituációban is betartottuk, azaz tájékoztattuk az alanyt arról, hogy a válaszai hol és miért lesznek feltüntetve, illetve arról, hogy szó szerint is idézhetjük. A válaszadóval ismertettük az írás témáját és a hipotézist, emellett tájékoztattuk arról is, hogy az első alanytól eltérő kérdéseket kap, így több megközelítésből tudtuk kutatni a feltételezést. Ebben a beszélgetésben időkeret körülbelüli megfogalmazásra került, hozzávetőlegesen 30 percet szántunk a témakör vizsgálatára.

Miután ismertettük az apropót és az interjú menetét, beleváltunk a beszélgetés érdemi részébe. Elsőként megkértük, hogy mutakozzon be és részletezze, hogy mivel foglalkozik és foglalkozott. Az alany a nevével kezdte, ő Gulácsi Zoltán, majd azzal folytatta, hogy 26 évig dolgozott közművelődés területein belül.

Széleskörű feladatokat látott el ebben a szegmensben. Médiaszakemberként dolgozott a dunaújvárosi közelet egyik emblemikus helyén, a Dózsza Mozicentrumban. Itt közönségszervezőként is tevékenykedett. Elmondta, hogy ezt követően más vizekre evezett, de maradt Dunaújvárosban. A város másik szintén meghatározó szerepű intézményében, a Munkás Művelődési Központban dolgozott 11 évig. Az alany a dátumokra és időszakokra pontosan emlékszik, ez jelzi a munka- és szerepkörei iránti elhivatottságát. Zoli jelenleg a Dunaújvárosi Szakképzési Centrum munkatársa, felnőttképzési- és kommunikációs referensként keresi ebben az intézményben a kenyerét.

Második kérdésben arról érdeklődtünk az alanytól, hogy a rendezvényszervezésben milyen feladatokat látott el. Azzal kezdte, hogy az MMK-ban egy társával alapítottak egy zenei fórumot, ahol bárki, bármilyen műfajban megmutathatta magát. Ennek az eseménysorozatnak a Hey Joe Acoustic nevet adták. A művelődési házban biztosítottak a zenészeknek teret arra, hogy gyakoroljanak és közönségre leljenek. Itt a klub vezetőjének, a hangosítónak és a koncertszervezőnek a szerepét is betöltötte. Ebben az intézményben továbbá helyi képzőművészeknek segített kiállításokat szervezni. Ezzel párhuzamosan pedig a város nagyobb rendezvényeinek lebonyolításából is intenzíven kivette a részét. Elmesélte, hogy a városi élet meghatározó fesztiváljának, a Parázs-Varázsnak a lebonyolításából is intenzíven kivette a részét. A háttérben dolgozott, fogadta a fellépőket és mindent intézett nekik, amikre szükségük volt. Ezen felül szervezett még önálló koncerteket, többek között a moziban megrendezett jazz koncertek is az ő nevéhez köthetők.

Érdeklődtünk miként vélekedik arról, hogy vajon a projekten dolgozók személyisége befolyásoló erejű a munkadinamikában. Szerinte abszolút hatással van rá. Úgy gondolta, hogy a hasonló munkákat csak alázattal, jó alkalmazkodási és problémamegoldó képességgel lehet elvégezni. Kiemelte, hogy ha egy belső tag aggodalmat mutat, az a fellépőre és a közönségre is hatással lehet. Szerinte rendezvényszervezőként az is a feladata, hogy a menedzserek az első pillanattól kezdve tudják, hogy bármilyen kérdés esetén lehet a projekten dolgozókra támaszkodni. Emellett a saját és a megbízó érdekeinek képviselése szintén lényeges eleme a feladatoknak.

Megkérdeztük fontosnak tartja-e a közös céltudatot a lebonyolításban. Úgy fogalmazott, hogy egy rendezvény akkor sikeres, ha mindenki ugyanazt a szekeret tolja, tehát igen, fontos. Úgy vélekedett erről, hogy ez segít abban, hogy mindenki tisztában legyen a saját feladataival, annak elvégzésével, viszont ha gond adódik, azt azonnal fel tudják mérni a tagok. A közös céltudat azért is fontos, mert az odafigyeléssel végzett munka a biztonságérzetet erősíti.

Arra is kíváncsiak voltunk, hogy az alany véleménye szerint mik a legfontosabb tényezők egy rendezvény sikerre vitelében. Azzal kezdte, hogy a rengeteg szabályt, előírást mindig be kell tartani és együtt kell gondolkozni. Szabadtéren például a meteorológiai előrejelzések figyelésén is múlhat a kimenetel, de számtalan esszenciális része van még a sikernek. Biztosítani kell a helyszínt, az egészségügyi szolgáltatást, a technikai felszereltséget. Továbbá röviden hozzátette, hogy a projekt – főként kezdeti szakaszában – a jól átgondolt marketing és a külső kommunikáció szintén a siker építőkövei.

Az interjú végéhez közeledve már csak két kérdés maradt. Ezek közül az egyik arra irányult, hogy szerinte egy ismeretlen rendezvényt övezhet-e akkora érdeklődés, mint egy már jól ismertet. Az volt a válasza, hogy ez lokációtól és régiótól is függ, számít az, hogy a közösség mennyire aktív, mennyire veszik ki a részüket a lakók a közösségi terek látogatásában. Azt tapasztalta, hogy ha egy-egy koncert szervezéséről közelíti meg a kérdést, akkor bizony nincs könnyű dolguk a szervezőknek. Elmondta, hogy egy nem közismert zenekar koncertjére nehéz bevonzani a közönséget, ugyanígy vélekedett a rendezvényekről is. Viszont azt kiemelte, hogy a kezdetben jól felépített marketingstratégia képes megfelelően elültetni a fejekben egy esemény tényét, ezáltal érdeklődőket vonzani rá. Azt azonban tartotta, hogy a helyi adottságok, helyi igények meghatározó tényezők e téren, bár hozzátette, Dunaújvárosban a járványügyi lezárások feloldását követően javuló tendenciát tapasztal.

Az utolsó kérdéssel arra kerestük a választ, hogy a háta mögött lévő nagy tapasztalattal mi a véleménye arról, hogy van-e különbség egy új és egy már jól bejáratott rendezvény szervezésében. Sosem lehet mindig mindent ugyanúgy tenni, minden rendezvény és helyzet más akkor is, ha azt már sokadik alkalommal valósítják meg. A folyamatok működhetnek sablon szerint, viszont a körülmények folyton új változókkal szolgálnak. Úgy gondolja, hogy a csapat összetétele emiatt is fontos, ugyanis egy jól összeszokott team gördülékenyebb munkafolyamatot tud szolgáltatni mint egy olyan csapat, ahol a tagok ismeretlenek a másik számára és nem ismerik a résztvevők dinamikáját.

A kutatás értékelése és összegzése

A KUTATÁS ÉRTÉKELÉSE

„Feltevésünk szerint egy újszerű, az adott régióban még ismeretlen rendezvény eredményessége kisebb, kevésbé válhat sikeressé a célközönség elérését tekintve mint azok, amit az adott régióban már több alkalommal, esetleg hagyomány szintjén kerülnek megrendezésre. Feltételezzük, hogy egy a közönség által még nem ismert esemény nem vonz annyi látogatót, mint a számukra ismertek, a bizalmatlanságra és az ismeretlenre való tekintettel.”

Írásunkhoz a fenti feltételezést állítottuk fel, aminek megfelelőségét interjúval történő kutatási módszerrel vizsgáltuk meg. A feltételezés arra irányult, hogy egy közösségben megrendezett újszerű, ismeretlen rendezvény nem képes annyi érdeklődőt bevonni szemben azokkal, amik hagyomány szintjén, rendszeresen kerülnek megrendezésre egy adott régióban. A friss események szervezőinek sokkal nehezebb megvalósítaniuk a felállított célkitűzéseiket abban az esetben, ha valami olyat hoznak létre, ami nincs benne a régió köztudatában.

Írásunkban összefüggést kerestünk a rendezvény projektkommunikációja és a csapatot alkotó egyének személyisége között. Megvizsgáltuk, hogy a kommunikáció területei milyen szinten vannak befolyással a szervezésre és annak kimenetelére, hogy mennyire elemi a közös céltudat egy csoport együttműködése során. Szerettünk volna rávilágítani arra is, hogy a csapaton belüli és azon kívüli, partnerekkel való együttműködés milyen hatással bír az eredményesség szempontjából.

Továbbá szándékunk volt vizsgálni azt is, hogy a rendezvényszervezésben hogyan segíthet a marketing, illetve PR területeket érintő tudás és ismeret, ezeknek az eszközként való használata a cél elérése érdekében.

Egy kulturális esemény megrendezése izgalmas és kihívásokkal teli feladat is egyben. A szervezőként számos szerepet kell betölteni, a tervezéstől a megvalósításon át a marketingig. A folyamat során számos nehézséggel is szembesülhetünk, de a végeredmény kárpótol mindenért. Ezek a nehézségek lényegesen csökkenthetők abban az esetben, ha a szervezésben résztvevő egyének kellő körültekintéssel és a szakmai tudásuknak megfelelően járnak el. Bár minden egyénnek megvannak a maga feladatai, amit a szervezés során ellát, véleményem szerint késznek kell lenni arra, hogy rugalmasan és nyitottan kezeljük a problémamegoldást, közösen dolgozva keressük meg a legoptimálisabb lehetőséget egy-egy akadály leküzdése érdekében.

Minden helyzetben szem előtt kell tartani azt, hogy egy közös célért dolgozunk, és hogy ennek megfelelően járunk el. A projekt során nem csupán önmagunkat, hanem az egész csapatot, a célt is képviseljük, ez az egység pedig befolyásolhatja az eredményességet. Tanulási folyamat is egyben, ugyanis a szervezés során számos új dolgot tanulhatunk, új tapasztalatot szerezhethetünk a projektmenedzsmenttől a marketingig.

Az egyének közötti együttműködés alatt pedig nem csak a társainkról, hanem az önmagunkról alkotott kép is formálódhat.

Egy kulturális esemény szervezése lehetőséget ad arra, hogy ötleteinket, gondolatainkat eljuttassuk széles környezethez, ezzel gazdagítva a régió közösségi életét és hétköznapijait. Egy ilyen kategóriába tartozó rendezvény szervezése nem öncélú, sokkal inkább arról szól, hogy az emberek számára értéket nyújtson, értéket teremtsen, hiszen a közönség reakciója a legnagyobb jutalom. Ha azt tapasztaljuk, hogy az emberek élvezik az eseményt, érdeklődés övezi azt és értékeli a munkánkat, az felemelő érzés, ami további munkára sarkallhatja a szervezőket.

A kérdéskört vizsgálva új megvilágításba került a rendezvényszervezés folyamata. Futó Gábor és Gulácsi Zoltán nyilatkozataival a feltevésünk, hogy egy ismeretlen esemény nem válhat olyan sikeressé, mint egy ismert, cáfolatra került. Az általuk elmondottak alapján nem igaz az az állítás, hogy a kisebb, frissebb csapat szervezésében megvalósuló eseményeknek ne lenne relevanciája a nagyobbakkal szemben, ne tudnák felvenni velük a lépést érdeklődő-, néző- és reakciószámot tekintve. Az ő szakmai előéletükre és élettapasztalatukra alapozva nem jogos a felvetés, hogy egy új rendezvény ne tudna érvényesülni a vizsgált régióban.

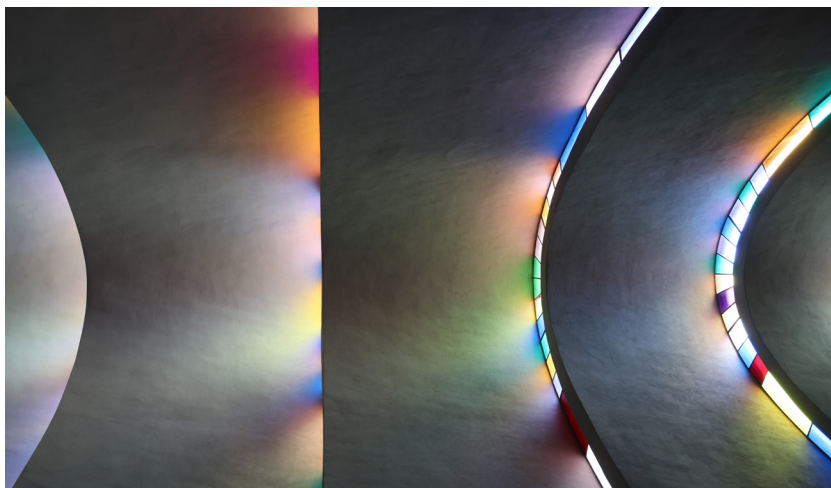
Bár elmondásuk alapján a sikert befolyásolja a projekten dolgozók összetétele és a marketing is, Dunaújvárosban a városlakók szívesen vesznek részt zenés- és egyéb rendezvényeken, érdeklődők és nyitottak az újdonságok felé. Gulácsi Zoltán véleményének értelmében kétségtelen, hogy nagyobb erőfeszítésre van szükség a szervezőktől egy új rendezvény létrehozásához, a megfelelő csapat összeállításával és elhivatottsággal könnyűszerrel fel lehet venni a versenyt azokkal az eseményekkel szemben, ami a városlakók életében közismertek, ugyanis általánosságban azt tapasztalta az eddigiekben, hogy mindenhol nyitottság fogadta a szervezőket.

Összességében a hipotézisben feltételeztettek nem állták ki a próbát. A két alannal végzett interjú azt mutatja, hogy egy rendezvény sikerességét nem feltétlenül az határozza meg, hogy az hányszor került megrendezésre, sokkal inkább az, hogy a megvalósítása során az alkalmazott eszközök, mint a projektkommunikáció, a marketing és az együttműködési stratégiák milyen sikeresek voltak. Továbbá az adott közösség, régió felmérése is kulcs lehet abban, hogy egy rendezvényt sikerre vigyenek. Ennek értelmében tehát a siker nem attól függ, hogy újonnan vagy hagyomány szintjén kerül megrendezésre egy esemény, ez csak egy szegmense lehet a kérdésnek.

A KUTATÁS ÖSSZEGZÉSE

A Dunaújváros Hangja énekverseny projekt- és marketingkommunikációját vizsgálva kézenfekvő megoldásnak tartottuk az interjút, hogy a hipotézis alátámasztására vagy cáfolatára az esemény főszervezői segítségét kérjük.

Szakmai életútjuk releváns ismeretekkel tudott szolgálni abban a feltételezésben, ami általunk cáfolatra került. Ez a cáfolat hiába csak két személy véleménye, a személyük és a hozzáértésük a témához megfelelő mélységben tudott válaszokat adni az ezt érintő kérdésekre. A megfogalmazott tíz kérdés érintette a szervező személyét, szakmai múltját, a kultúrateremtés kérdéskörét és a Dunaújváros Hangja rendezvényt is, az ezekre a kérdésekre kapott válasz pedig teljes mértékben hozzájárult a kutatás érdemi eredményéhez.



Üzleti etika és innováció a magyar bankszektorban 2. rész

Összefoglalás: Publikációnk az üzleti, etikus viselkedést és az innovációs lehetőségeket mutatja be a multinacionális bankszektorban. A bevezető rész tartalmazza a témaválasztás aktualitását, indokolását, módszertanát, célját és a szakirodalom tanulmányozását. Az első fő fejezetben betekintést nyerhetünk az etika világába, jelentésébe, amely nagy hatással van a világ bankjainak működésére, a piacon való együttműködési lehetőségek egységes elvárásaira. Rávilágítunk ennek okaira, taglalva a körkörös gazdálkodásra való átállás előnyeit. A második részben az innováció elméleti alapfogalmainak ismertetése mellett bemutatjuk azokat a területeket, applikációkat, amelyek rávilágítanak az innovációs körülményekre és folyamataira, valamint részletezzük annak üzleti-, és innovációs – lehetséges – stratégiáját. A továbbiakban a marketing és marketingstratégia kialakulását és fogalomkörét mutatjuk be, valamint a bankok – ezen belül a T. Bankcsoport – innovációs marketing alapjait és marketingkommunikációs tevékenységét. A témával kapcsolatban észrevételeket és gyakorlati javaslatokat is megfogalmaztunk. Az összefoglalás részben az elméleti, szakirodalmi és gyakorlati részeket foglaltuk össze, a publikáció a felhasznált szakirodalom jegyzékével zárul.

Kulcsszavak: Etika világa; körkörös gazdálkodás; marketing és marketingstratégia; innováció.

Abstract: Our publication presents business, ethical behavior and innovation opportunities in the multinational banking sector. The introductory part contains the topicality, justification, methodology, purpose and literature review of the topic. In the first main chapter, we gained insight into the world of ethics and its meaning, which has a great impact on the operation of banks around the world and the uniform expectations of cooperation opportunities in the market. We highlight the reasons for this, discussing the advantages of switching to circular economy.

* Gábor Dénes Egyetem, egyetemi docens

Email: kovacs.tamas@GDE.hu
ORCID: 0009-0000-6826-1539

** Gábor Dénes Egyetem

Email: zimanyi.krisztina@GDE.hu

*** Gábor Dénes Egyetem

Email: solt.eszter@GDE.hu

**** Varsói Menedzsment Egyetem, egyetemi hallgató

Email: bodrogi-katona.andrea@gmail.com

In the second part, in addition to presenting the basic theoretical concepts of innovation, we present those areas and applications that shed light on the innovation conditions and processes, and we detailed its business and innovation – possible – strategy. We further presented the development and scope of marketing and marketing strategy, as well as the innovation marketing foundations and marketing communication activities of banks - including the T. Bank Group. We also formulated observations and practical suggestions regarding the topic. In the summary section, we summarized the theoretical, literature and practical parts, and the publication concludes with a list of literature used.

Keywords: World of ethics; circular economy; innovation; marketing communication.

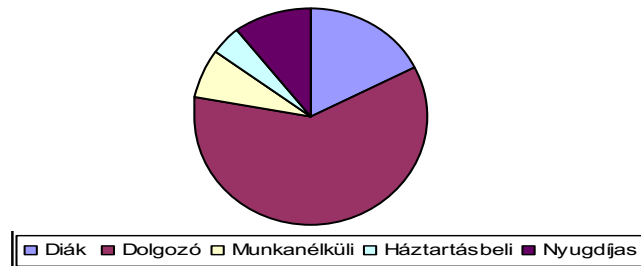
Kérdőívelemzés

A választásunk azért a kérdőívre esett, mert az adatok gyorsan megszerezhetők és jól számszerűsíthetők. Ezt az adatgyűjtést feltáró és leíró jellegű témánál szükséges igénybe venni. A kérdőívben általában nyitott és zárt kérdéseket egyaránt alkalmaztunk. A nyitott kérdésekkel elősegítettük a saját vélemény megfogalmazását. Ezzel is törekedtünk, hogy még személyesebb válaszokat tudjunk feldolgozni. A kérdőívet a résztvevők Budapesten egy kereskedelmi bank előtt töltötték ki, mely mindössze átlagosan igénybe. A felmérés során a résztvevőknek igen/nem, feleletválasztós és kifejtős kérdésekre kellett válaszolniuk.

A kérdőív 2 fő részből állt. Az első részben a résztvevők általános adataival kapcsolatban érdeklődtünk, míg a másodikban a fogyasztók vásárlási szokásairól, illetve benyomásukról, kapcsolatukról és a bankról alkotott véleményükről tettünk fel kérdéseket. A résztvevők közt mindkét nem képviseltette magát. Összesen 67-en töltötték ki a teljes kérdőívet, így őket vettük alapul. A nők 48-an és a férfiak közt 19-en vettek részt, így a nők kicsit több mint kétszer annyian vettek részt a kutatásban. Ennek oka, hogy a hölgyeknek több idejük volt kitölteni a kérdőívet. A felmérésen a résztvevők különböző korosztályba sorolhatók. Több, mint az egyharmada a közreműködőknek 18–24 éves korosztályból került ki, második helyen a 25–34 év közöttiek találhatók, míg 15 százalékuk, 55. életévüket betöltötték, de még a 65-öt nem. A többi korosztály a tíz százalékot sem közelítette meg, illetve épphogy elérték az értéket.

A következő kérdés a résztvevők iskolai végzettségére irányult. A résztvevők több mint a fele érettségivel rendelkezett, 67-ből 27 főnek volt főiskolai, vagy egyetemi diplomája függetlenül attól, hogy alapképzésben vagy mesterképzésben szerettek diplomát. 6 főnek volt 8 általános végzettsége és 5 főnek volt „egyéb” végzettsége. Ide soroltuk azokat a személyeket, akik doktorok voltak, illetve OKJ-s végzettséggel rendelkeztek.

1. ábra. A megkérdezettek foglalkozás szerinti megoszlása



Forrás: Saját adatgyűjtés.

Arra voltunk kíváncsiak, hogy a megkérdezettek közt hány százaléka aktív dolgozó, tanuló és nyugdíjas, azaz ki, milyen státuszt tölt be a gazdaságban. Az aktív dolgozók használják, forgatják, termelik leginkább a pénzt. Ők fektetnek be betétekbe, részvényekbe, kötvényekbe és értékpapírokba, vesznek fel hitelt. A diákok dolgozhatnak egy diákszövetkezetnél, illetve kaphatnak ösztöndíjat vagy szociális támogatást mégis valószínűleg kevesebb tőkéjük lesz. A nyugdíjasok pedig kérhetik, hogy bankszámlájukra érkezzon meg a havi nyugdíjuk, és a munkanélküliek is a bankszámlájukra kérhetik az állami segílyt. Ez azért fontos, hogy tudjuk a megoszlást, mert a különböző korosztályok eltérő gyakorisággal használják a pénzt és ez által a bankkal levő kapcsolatuk is eltérő. Feltételezzük, hogy az aktív dolgozóknak van a legtöbb érintkezése a bankkal, ugyanis ők rendelkeznek saját tőkével, amelyet az előbb említett módon be tudnak fektetni, illetve ők hitelképesek a többi résztvevővel szemben. Ez alól egy kivétel van a diákhitel, melyet a felsőoktatásban tanulók igényellhetnek.

A kutatás során 60 százaléka a résztvevőknek az aktív dolgozók közül kerültek ki. Ez azt jelenti, hogy a kutatásban résztvevők többsége olyan személy, aki legalább havi 2–3-szor kapcsolatba kerül magyarországi bankkal. A megkérdezettek 17 százaléka nappali tagozatos diák, 10 százalékuk a nyugdíjas, 7.5 százalékuk munkanélküli és a maradék pár százalék pedig háztartásbeliek. Az ötödik kérdés a lakhelyre irányult. A kérdés segítségével be lehet határolni azt a területet, ahol a résztvevők laknak, s így területi kutatást is végzünk. A megkérdezettek közt mindenki Budapesten lakik. A kérdőív második részében az emberek véleményére voltunk azzal kapcsolatban, hogy szerintünk a magyar társadalomban jelen van-e az üzleti etika és ez, hogy jelenik meg. Emiatt az első kérdés rögvest arra irányult, hogy a megkérdezettek szerint van-e üzleti etika. A következő táblázat mutatja, hogy a vélemények megoszlának, de legtöbbször úgy gondolják, hogy az üzleti etika csak részben teljesül hazánkban.

Ez az érték meghaladja a 60 százalékot. Második helyen negatív vélemény áll, mely szerint Magyarországon nem érvényesülnek az üzleti etika szabályai. Majd ezt követi, alig pár százalékkal lemaradva, hogy márpedig a magyar gazdaságban igenis érvényesülnek a viselkedési szabályok. Arra a megállapításra juthatunk, hogy a lakosság véleménye erősen megoszlik. A többség szerint egyes etikai szabályok érvényben vannak, mégsem teljesülnek, de az országban az üzletszerű tevékenységek sem teljesen erkölcstelenek.

A második kérdés válasz arra, hogy a résztvevők szerint milyen etikai irányzat van jelen a társadalomban. Minden mondat egy-egy irányzatot képvisel. A táblázat az összesítő eredményeket mutatja. 13 ember véleménye szerint „az üzlet az üzlet.” szerintük erkölcsmentes gazdaságot képviselő hagyományos irányzat uralkodik a gazdaság.

1. táblázat. Az etika jelenléte a társadalomban

Megnevezés	Létszám
Az üzlet az üzlet, nincs helye erkölcsnek.	13
Az erkölcs csak egy forrás a gazdasági rendszerben.	11
A vállalkozások azért támogatnak eseményeket, mert az ingyen reklám.	26
A szervezetek célja a profit maximalizálása, de megszólal a lelkiismeretük.	13
Az erkölcs és a gazdaság közt nincs közvetlen konfliktus.	4

Forrás: Saját adatgyűjtés.

A megkérdezettek között 11 fő érezte úgy, hogy a piacon instrumentális üzleti etika uralkodik, azaz az erkölcs éppúgy egy gazdasági forrás, mint a munkaerő vagy a tőke. Legtöbb ember szerint azonban karitatív etika domináns az országban, ahol a szervezetek azért támogatnak, mert ez egy remek marketingfogás. 13 különböző elemzést alapul véve megfigyeltük, hogy több résztvevő úgy gondolja, hogy a szervezetek célja a profit maximalizálása, de hoznak nonprofit döntéseket is, mert megszólal a lelkiismeretük. Ők a korrektív üzleti etikai irányzatot képviselik. Végül, de nem utolsó sorban az integratív üzleti etikai képviselői kis létszámban jelentek meg, kik szerint nincs közvetlen konfliktus az erkölcs és a gazdaság közt. A következő kérdés az etikai kódexre irányult, melynél kiderült, hogy alig éri el a 10 százalékot, akik találkoztak etikai kódexszel.

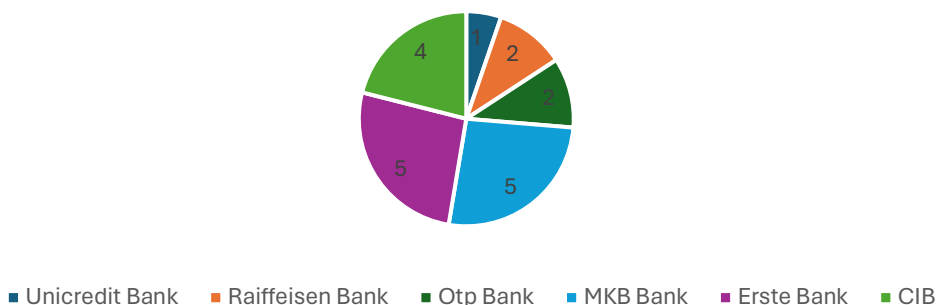
Eredmények, javaslatok

Az innováció meghatározását tovább bővíti a tudás definíciója, amely elengedhetetlen tényezője az innovációnak. Davenport Prusak szerint: „A tudás tapasztalatok, értékek, összefüggésekbe helyezett információ és szakmai meglátások képlékeny keveréke, amely keretet biztosít ahhoz, hogy segítségével új információt és tapasztalatot dolgozhassunk fel.” (Csáth 2010).

Összegezve a megkérdezettek többsége szerint az üzleti etika csak részben található meg a magyar gazdaságban. Ezek közt is több, mint egyharmada szerint karitatív üzleti etika az uralkodó, továbbá a kutatásban résztvevők egyhatoda szerint a hagyományos üzleti etika domináns, s egy másik hatod szerint korrektív etikai irányzat van jelen napjainkban, a magyar gazdaságban. Az üzleti központi szerepben van, sőt dominánsabb jelenleg, mint az erkölcs, de szoros kapcsolatban állnak egymással. Ezt támaszthatja alá az a megállapítás is, hogy a lakosság 90 százaléka nem találkozott még etikai kódexszel a vállalkozásoknál, s a maradék 10 százalék közt is alig van valaki, aki példát tudott mondani olyan vállalkozásra, amely rendelkezik etikai kódexszel.

A kérdőív harmadik részében a résztvevők kapcsolatát, viszonyát, tapasztalatát és véleményét elemeztük a bankkal kapcsolatban, legelőször a résztvevők kapcsolatára kaptunk választ. A megkérdezettek közt mindenkinek van bankszámlája a banknál, de ugyanakkor vannak köztük olyan személyek is, akik több banknál is vezetnek számlát. A megkérdezettek közt 19-nek van másik banknál is számlája. Ezek a következőképp vannak megosztva:

2. ábra. Banknál vezetett számlák megoszlása



Forrás: Saját adatgyűjtés.

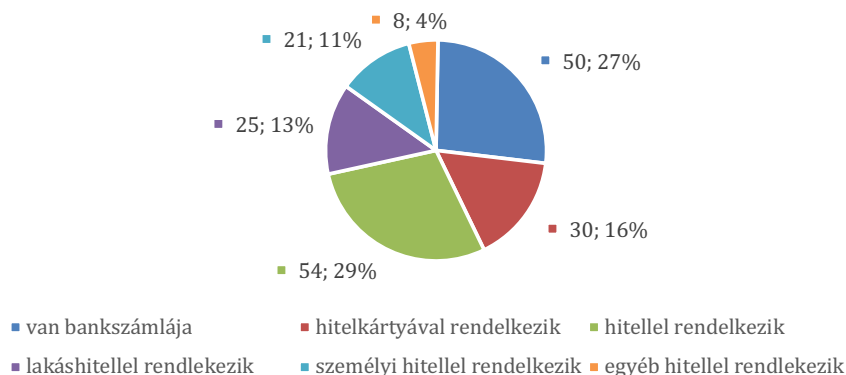
A banknál vezetett folyószámla használói közt az ERSTE és az MKB Bank a legnépszerűbb. Majd ezeket követi a CIB a maga 4 főjével. Utána az OTP és a Raiffeisen Bank és végezetül az UniCredit Bank zárja a sort. A következő kérdésben arra kaptunk választ, hogy a résztvevők milyen szolgáltatást vesznek igénybe a magyarországi bankoknál. Egy személy akár többet is megjelölhetett a kérdőívben, mert lehet, hogy az adott illetőnek nem csak folyószámlája van a banknál.

A következő ügyfeleket lehet megkülönböztetni:

- Bankbetéttel, folyószámlával rendelkező ügyfelek;
- Életbiztosítással rendelkező személyek;
- Hitelkártya tulajdonosok;
- Lakáshitellel rendelkezők;
- Személyi hitellel rendelkezők;
- Lakásbiztosítással rendelkezők;
- Egyéb hitelkonstrukcióval rendelkezők;
- Egyéb biztosítással rendelkezők.

A megkérdezettek közt mindenkinek volt bankszámlája. 40 fő, azaz több mint a megkérdezettek fele rendelkezett életbiztosítással. Kicsit több mint a fele, 30 főnek volt hitelkártyája. 54 fő rendelkezett hitellel, a bankkal szemben. 25 főnek lakáshitele volt, 21 fő személyi hitellel rendelkezett, és 8 személynek volt egyéb hitelkonstrukciója. Lakásbiztosítással mindössze 13 ember rendelkezett. Összegezve 67 főnek volt bankszámlája, 54 darab felvett hitel és 63 darab biztosítás van megkötve a bankoknál.

3. ábra. Banki szolgáltatás megoszlása a felmérés alapján



Forrás: Saját adatgyűjtés.

A következő kérdések a bankról adott képet és image-t elemzi. A megkérdezettek közt először arra a kérdésre kerestük a választ, hogy szerintük miben a legerősebbek a magyarországi bankok. A bankot több mint a kétharmad megbízhatónak tartja, majd közel hasonló százalékkal következik a tisztesség és a nyitottság.

A bankot a felmérés eredményét vizsgálva a résztvevők elsősorban megbízhatónak tartják, másodsorban tisztességesnek és végül nyitottnak. A következő részben a résztvevőknek a bank személyzetének udvariasságát, illemtudását és viselkedését kellett értékelnie.

Az értékelés során 1–5 pont közt kellett meghatározni a bankfiók munkatársait. Az egyes jelentette, hogy az illető abszolút nincs megelégedve a bank munkatársaival, míg az ötös a teljes megelégedést jelentette. *Köszönés:* Az egyik legfontosabb alapvető illem az, hogy köszönnek egymásnak. Vannak íratlan szabályok, amelyet be kell tartani. Például férfi köszön először a nőnek, a gyerek az idősebbeknek, az alacsonyabb rangú ember a magasabb pozícióban levőnek, a banknál a munkatársának és utána az ügyfélnek illik köszönni. A kutatáson résztvevők közt 53 fő teljesen meg volt elégedve azzal, hogy ahogy a cég munkatársai köszönnek, 9-en elégedettek voltak és 5 fő volt az, aki se nem volt elégedett se nem volt elégedetlen. Alapvetően a résztvevők túlnyomó többsége elégedett a bankfiók munkatársainak a köszönési szokásaival. Kedvesek és segítőkészek a dolgozói. A megkérdezettek alig több mint 50 százaléka az, aki teljesen elégedett a dolgozói segítőkészségével és kedvességével – 13 százaléuk elégedett a dolgozók hozzáállásával és készségével. Azonban résztvevők 30 százalékanak a véleménye nem pozitív. Habár 26 százaléuk szerint „semlegeseknek” tekinthető a munkatársak hozzáállása, 4 százalék nincs megelégedve a szolgálatkészséggel.

Dolgozók kinézete makulátlan: a személyek, akik a felméréseken részt vettek egyértelműen megerősítették azt, bank dolgozóinak a ruházata és kinézete megfelelő. Nem éri el az 5 százalékot sem azok száma, akik hármast adtak a munkavállalók kinézetére, míg a többiek részben elégedettek vagy teljesen elégedett voltak. Dolgozók udvariasak-e? Erre kerestük a választ, azonban arra a megállapításra jutottunk, hogy a megkérdezettek közt 30 fő szerint a dolgozók hármast érdemelnek, azaz se nem nagyon udvariasak se nem nagyon udvariatlanok. 3 személy szerint azonban nagyon udvariatlanok, valószínűleg egy-egy negatív élmény miatt, amit később ki is fejtettek. 8 ember szerint kevésbé udvariasak és 24 fő szerint udvariasak és a maradék négy fő meg teljes mértékben udvariasnak találta őket.

Ez az adat azért érdekes, mert az előző kérdésnél a válaszolók 50 százaléka szerint segítőkészek és kedvesek a dolgozók, több mint 80 százaléuk szerint illedelmesen köszönnek a cég alkalmazottai, de mégis valami oknál kifolyólag kevesebb, mint a fele érzi azt, hogyha bemegy a bankba, az ott dolgozók udvariasak lesznek velük és a bank dolgozóinak a szaktudása kielégítő lesz-e. Erre a kérdésre azért kerestük a választ, mert az esetleges konfliktusok, udvariatlanságok vagy a kommunikációban okozta eltérések oka a szakmai hiányosságokra is visszavezethetők. Ebben az esetben is ezek nyomaira lehetünk figyelmesek.

A megkérdezettek közt viszonylag népes számban vannak azok (12 fő), akik nincsenek megelégedve a bank munkatársaival, míg 16 ember volt teljes mértékben elégedett velük ezen a téren.

A többiek közepeset adtak a dolgozóknak. Ez azt jelentheti, hogy 1:4-hez ahhoz az esély, hogy egy kevésbé képzett vagy egy betanuló munkatárssal találkozik a fogyasztó az adott bankon belül. Ez az arány viszonylag magas, hisz a világválság miatt létszámstop van a bankokban is.

Az ügyfél megfelelő tájékoztatást kap-e az új/ régi termékekről? A választ adók 25,37 százaléka nem tudott a kérdésre felelni, amelynek egyik oka, hogy a dolgozók nem ajánlották a bank új termékeit, illetve nem javasoltak az ügyfélnek kedvezőbb lehetőségeket a tőkéjének, a befektetések számára. A másik ok, hogy a fogyasztók nem nyitottak az „új csomagokra” és elzárkóznak már annak a termék megismerésétől is.

Ez azonban elég kis csoport, amelyben főleg az idősebb korosztályt említhetjük meg. Ugyanis a felmérésben kiderült, hogy 7 fő volt, aki félt megismerni az újabb hitel és befektetési csomagot és mindegyikük 55. életévüket betöltötte. A többiek semlegesek maradtak ezzel a kérdéssel szemben, ugyanis hármast adtak erre a kérdésre. A másik egyharmad szerint megfelelő tájékoztatást kaptak a bank termékeiről és a maradék, kicsit több mint egyharmad szerint a tájékoztatás nem kielégítő.

Elküldték már Önt, mert nem tudtak segíteni: 24 ember teljes mértékben egyetértett ezzel az állítással. Egy későbbi pontban hivatkoztak arra, hogy kezdetekben még a dolgozók sem tudták rendesen megmutatni, illetve elmondani, hogyan kell használni az e-bankot. Például, hogy lehet pénzt váltani vagy megváltoztatni a jelszót. Ennek következtében idegesek lehettek a dolgozók és megnőtt annak a valószínűsége, hogy az etikai szabályokat megszegik. 8 fő tartózkodott ennél a kérdésnél. 32 személy szerint pedig nem volt még rá precedens, hogy elküldték volna a banktól, mert nem tudtak neki segíteni. A többiek pedig nem állítják azt, hogy volt ilyen eset, de azt sem, hogy nem.

Elküldték már Önt, pedig nyitva volt még a fiók: Ennél a kérdésnél 2 válasz érkezett, melyből kiderült, hogy összesen 2 főt küldtek el a bankból pedig a bankfiók nyitva volt. Az egyikük azt állította, hogy zárás előtt 10 perccel érkezett, már nem szolgálták ki. A másik pedig, hogy csőtörés volt és hiába húzott sorszámot, nem került sorra emiatt.

Megállapíthatjuk, hogy a bank fiókjainak nem szokásuk elküldeni az ügyfelet, ha nyitvatartási időben érkezik valamelyik fiókba. Azonban mindig bekövetkezhetnek, olyan nem várt események, amely miatt sajnos nem tudják teljesíteni az ügyfelek kéréseit, mint például egy áramkimaradás vagy csőtörés.

Ön vitatkozott már dolgozóval? Ez a kérdés azért fontos, mert a dolgozó tájékoztathat, javasolhat az ügyfélnek, de nem veszekedhet vele. Nem megengedett, hogy felemelje a hangját az ügyféllel szemben, még akkor sem, ha a munkatársnak van igaza. Az ilyen esetekben nyugodt hangvételen keresztül el kell magyarázni a másik félnek, hogy miért nem lehet azt megtenni, amit ő szeretni, illetve milyen feltételeket kell teljesíteni, hogy az általa kért szolgáltatást a bank teljesíteni tudja. Ezért nagyon fontos, hogy megtaláljuk a kapcsolatot és a megfelelő hangvételt a bankfiókot képviselő személy és az ügyfél közt.

Ha a kliens elégedetlen könnyen lehet, hogy bankot vált, melynek következtében a vállalkozás profitból esik el és így kénytelen megvonásokat bevezetni.

A megkérdezettek közt 1 fő állította, hogy vitatkozott már valamelyik bankfiók munkatársával a többiek azonban úgy vélekedtek, hogy velük ez még nem következett be.

Ön időben kap meg minden információt: A többség szerint ez az állítás nem teljesen helytálló, azaz 13 fő abszolút nem értett egyet, 8 személy kevésbé értett ezzel egyet, 20 egyén egyet is értet meg nem is ezzel a kérdéssel, 15 fő inkább egyetértett és a többiek teljesen egyetértettek.

Viszonylag magas, az érték, amelyet képvisel, hogy a megkérdezettek majdnem egyharmada szerint a szükséges információk késve érkeznek meg. Melyek lehetnek ezek az információk? Szerződésmódosítás, későn érkezik a tájékoztatás, hogy a következő hónaptól fogva magasabb lesz a törlesztő részlet a devizahiteleknek, bankszámlakivonat késve érkezik. Azonban feltételezhetjük, hogy a késedelmes tájékoztatást nem mindig a bank hibája, hanem okozhatja a Posta is, aki kiszállítja a bankkivonatot. A bankfiók tiszta, rendezett állapotú és ezzel a megkérdezettek teljesen egyet is értenek, mert mindegyikőjük négyest vagy ötöt adott erre az állításra. A tisztaság és a rendezettség jó benyomást gyakorol a fogyasztókra, lehetőséget teremt számukra, hogy egy kedvező környezetben eldöntsék milyen szolgáltatást szeretnének igénybe venni.

Összefoglalás

Vizsgálataink során érdekes kombinációját választottuk az etikus bankok és innováció problémájának. Olyan kihívására próbáltunk megoldási lehetőségeket felvázolni, amelyek az üzleti etikai elméletek és egy innovatív fejlesztés bevezetését és működtetését eredményezi. Az innováció, mint üzleti élet azon területe, amely új ötletek, megoldások vagy termékek létrehozására irányuló folyamat, a probléma kezelésének egyik kulcstényezője lehet. A 21. században az innováció kiemelkedő szerepet játszik a gazdasági növekedésben, az ipar fejlődésében és a társadalom előre lépésében. Eredménye lehet a jobb életminőség, hatékonyabb működési módok és a fenntartható jövő.

A technológia változása, az ügyféligények az intenzív verseny azt követeli meg, hogy a vállalatok fokozottabban éljenek az innováció lehetőségével. Az innovációk bevezetése során, ezen belül pedig az újtermék-fejlesztésben különösen, fontos a piacravitel gyorsasága. Ehhez olyan fejlesztési modell áll a rendelkezésünkre, amelyben a piaci és a technológiai folyamatokat a tesztelések különböző formái kötik össze, és amely a marketing és a fejlesztés együttműködésének eredményeként képes arra, hogy a vevőigényeket maximálisan kielégítse.

Bemutattuk azt is, hogy eddig a témával kapcsolatban milyen irányelveket, törvényi szabályozásokat vezettek be kormányzati szinten az Európai Unióban és hazánkban. Kitértünk a hazai bankok működésének hagyományos és innovatív elvárásaira és fejlesztési területeire.

Vizsgálatunk második részében részleteztük az innovációs gondolkodás evolúcióját és fogalomkörét. Kitértünk arra is, hogy a nemzeti innovációnak azért van nagy szerepe, mert az innováció és az inter-aktív tanulás létrejötte könnyebben megtörténhet, amennyiben a résztvevők ugyanolyan normákat és kulturális szokásokat követnek. Bemutattuk a termékinnovációt, ismertettük a fejlesztés innovációs folyamatait, az azt kivitelező Fintech-et mint strukturális innovációt is.

Mint minden szervezeti folyamat az innováció is megköveteli a vezetőktől azokat a képességeket, amelyek sikeressé tehetik a folyamatot, ezért arra is kitértünk, hogy milyen vezetői kulcskompetenciák szükségesek a sikeres innovációhoz. Az innováció legfőbb kockázata, hogy az ötlet után meg tud-e jelenni a piacon és fel tudja-e kelteni az ügyfelek érdeklődését; ezért is van kiemelt jelentősége az innovatív marketing megoldásoknak.

A fogyasztói igények köre nagyon széles, egy-egy vállalat ezen igények valamely részhalmazának kielégítésére készül fel, küldetésének megfelelően. A piacon mind a kínálati, mind a keresleti oldalon, termékek és szolgáltatások rendszere jelenik meg a marketing tevékenység célja pedig az, hogy a két oldal egymásra találásához szükséges információkat létrehozza és terjessze, így járulva hozzá a szükségletkielégítési folyamat hatékonyságának növeléséhez. Az elméleti részt a gyakorlatban is megvalósítható javaslatokkal zártuk le. A szakdolgozat elején vállaltuk ezzel sikerült teljesítenünk. Rávilágítottunk, hogy a bankokban sok minden közös, például, hogy a banki, befektetési tevékenységet gyakorolnak úgy, hogy küldetésük az emberi fejlődést, a magasabb minőségű életet kívánja elősegíteni. A köztük levő viszony fő vonása nem a versengés, fontos, hogy egymást kiegészítve szolgálják a cél elérését.

Valamennyien úttörőeknek számítanak az innováció területén és etikus bankként való viselkedés, az értéksemlegességen alapuló banki szektor túlsúlyával jellemezhető világban. Egyértelműen látható a szándékuk, hogy a társadalmi hozzáadott értéket tartják szem előtt – önmagában is társadalomformáló erővel bírhat. Az etikus bankolás története egyben annak a folyamatos kutatásnak a története, hogy hogyan lehet összhangba hozni a banki gyakorlatot bizonyos társadalmi, etikai elvekkel, innovációkkal. Az etikus bankok együtt fejlődtek ki és olyan 20. és 21. századi tendenciákkal, fogalmakkal, innovációkkal fejlődve, mint a civil társadalom, új társadalmi osztály, a kulturális kreatívak, növekvő fogyasztói tudatosság, társadalmi igazságosság, környezetvédelmi mozgalmak, szociális gazdaság.

Kutatásaink során felmerülnek bennünk olyan kérdések, amelyek folyamatos figyelmet igényelnek:

A fenntartható banki szektor képes lesz-e valaha jelentős súlyt elérni a pénzügyi piacokon? Az etikus és innovatív bank versenytársa lesz-e valamikor a hagyományos banki szektor? A hagyományos banki szektor át fog-e, át tud-e alakulni a hatásukra? Valóban rendkívüli lehetőséget jelent-e a szektor a társadalmi megújulásra? A hagyományos vagy az etikus banki gyakorlat a modern társadalom számára a vonzóbb-e, a jövő társadalma számára pedig melyik lesz az elfogadottabb? Hatással lesznek-e szélesebb körben a vállalati fejlesztési elvekre az etikus bankszektor alapelvei? Az etikus bankolás beépülhet-e a hagyományos banki folyamatokba ezáltal feleslegessé téve annak önálló intézményesült formáit?

Képesek lehetnek-e ezek az alapelvek, amelyek a bizalom, erkölcs, felelősség talaján állnak, vonzóbbá válni, mint az ezzel ellentétes, ellenőrizhetetlen, túlhajszolt, minél magasabb növekedési ráták elérése?

Az etika sokkal inkább, mint bármikor korábban személyes választás, magatartás és a felelősség vállalásának kérdése. Az emberek mind többen és többen válnak útkeresőkké, értékeket keresnek, amelyeket követni érdemes mindennapi életük során.

Mivel kortársak, egy időben haladnak saját útjukon, de megvan a lehetőség az összekapcsolódásra, az együtt haladásra is. Nem csak sikeres két vagy többoldalú együttműködést, akár nemzetközi hálót is lehet kiépíteni és számos formában lehet erősíteni a társadalmi kohéziós erőket. Az etikus banki szolgáltatások, termékek, folyamatok kiváló eszközei, kiszolgálói lehetnek e formálódó, közösségi céloknak. Emellett külön figyelmet szentelnek arra, hogy a dolgozó megismerkedjen a bank etikai kódexével, melyet követően egy nyilatkozatot is alá kell írni, hogy a kódex tartalmát az új kollega tudomásul vette és esetleges kihágásokat követő intézkedések tudatában van.

Az egyik bank versenyképes előnye, hogy náluk az ügyfeleket partnerként kezelik, ezért fontos a jó kommunikáció. Különböző kommunikációs csatornákon veheti fel az ügyfél a bankkal a kapcsolatot. Végezetül, de nem utolsó sorban, a magyarországi bankok fiókjai egy erős piaci versenyen vesz részt, azonban a profit maximalizálása mellett a bank, különböző nonprofit döntéseket hoz, mert fontos számára a felelős versenyképesség.

A kutatás eredményének köszönhetően a szerzők úgy érzik, hogy Magyarországon már megtalálhatók az üzleti etika és innováció nyomai, azonban ez még kevés egy fejlődő országban. Úgy gondoljuk, hogy az üzleti etika és a gazdasági fellendülés szoros kapcsolatban állnak egymással, éppen ezért mindenképp támogatni kell az üzleti etika elterjedését a magyar vállalkozások, bankok és szektorok közt. Emellett az embereknek is tisztába kell lenniük azzal, hogy az üzleti etika nem csak a szervezetekre vonatkozik, hanem a magánszemélyekre is. Javasoljuk, hogy ne csak a felsőoktatásban jelenjen meg az Üzleti Etika tantárgy, hanem már középiskolában is, ugyanis a lakosság jelentős része nem tanul tovább, mégis, ők is társadalom része. Számukra is biztosítani kell a lehetőséget és a tudást, hogy megtanulják, mit lehet, mit nem lehet és milyen viselkedési normákat, szabályokat várnak el tőlük. Az iskolákban azért is fontos elterjeszteni az etika fogalmát, mert az a későbbi életükre is kihatással lehet.

Könnyebb gazdaságilag fejleszteni egy olyan országot, ahol etikus jogszabályok vannak és az emberek betartják ezeket, mint egy olyan országban, ahol erkölcstelenség van, és nem lehet megbízni senkiben és semmiben. A bizalom az üzlet egyik alap pillérje, és ha ez hiányzik, akkor vagy nem lesz rövid vagy hosszú távú partneri kapcsolat vagy a partnerek gyanakodva fogják egymás tevékenységét figyelni. Egyetértünk azzal, hogy már a bankszektorban megjelentek az etikai kódexek, viszont javasoljuk az összes szektorban való bevezetését, ezzel elősegítve mind az ügyfél és mind a vállalkozó pozitív kapcsolatát. Fontosnak tartjuk az ehhez kapcsolódó innovációs lehetőségek kiaknázását és működtetését is.

A mai generációs igényeknek megfelelően már nem elég ezt kódexek formájában alkalmazni, szükséges ezt akár online térben is promotálni és működtetni.

Lehetőséget kell adni az embereknek az új digitalizációs lehetőségek elérhetőségére és használatára. És figyelembe kell venni az etikusság mellett az innováció jelentőségét a piacon.

Munkánkat egy Robert Solomon idézetből kiragadott részlettel zárjuk, ami minden vállalati etikai kutatás alapját jelenti és amit soha nem lenne szabad elfelejteni:

„....az ember fontosabb a profitnál.”

INTERNETES FORRÁSOK

Moore: Principia Ethica: phil.elte.hu/students/files/jegyzet/etika/Etika-Moore.doc

A Magyar Bankszövetség Etikai kódexe Elérhető: www.bankszovetseg.hu/etikai_kodex.doc

Institute of Business Ethics honlapja: <http://www.ibe.org.uk/index.asp?upid=61&msid=11>

Az Országgyűlés Főtitkárának és Gazdasági Igazgatójának 6/2005. Számú Együttes Szabályzata elérhető: <http://www.parlament.hu/hivatal/2005s06.pdf>

Stanford Encyclopedia of Philosophy Max Weber First published Fri Aug 24, 2007 Elérhető:

Stanford Encyclopedia of Philosophy: Kant's Moral Philosophy First published Mon Feb 23, 2004; substantive revision Sun Apr 6, 2008 Elérhető: <http://plato.stanford.edu/entries/kant-moral/>

<http://plato.stanford.edu/entries/weber/http://www.business-ethics.org/>

Erdélyi Múzeum: A kolozsvári boszorkényperekről.1901. 8. kötet. Elérhető: http://epa.oszk.hu/00900/00979/00132/pdf/EM-1901_18_04_185-201.pdf

<https://mersz.hu/braun-vallalati-tarsadalmi-feelossegvallalas/>

Sustainability in the service of science

Abstract: Researchers have been predicting the occurrence, increase in number, and intensification of environmental disasters caused by global warming for years. The leaders of individual countries are gradually becoming aware of this reality. Others have already set out on a path that will transform their countries into more environmentally friendly modes of operation. In order to achieve these goals, target values have been set at both the global and national levels, which, if met, will allow us to avoid or at least slow down the adverse changes predicted by researchers.

One of the main causes of global warming is the continuous increase in the carbon dioxide content of the air, for which road transport, and in particular the use of passenger cars, is largely responsible. Transportation using electric vehicles, i.e., electromobility, is one possible solution for replacing vehicles that run on fossil fuels. The popularity of these vehicles has been growing in recent years. The number of electric cars on the world's roads rose from nearly 1 million in 2016 to nearly 14 million by the end of 2023. The popularity of electric cars can be attributed to global reasons as well as economic ones. Electric cars are also becoming increasingly popular in Hungary, with the number of green license plate cars steadily rising, but there are still few purely electric vehicles on Hungarian roads, as the population is not yet willing to take the risks associated with electric cars. The primary objective of the study is to outline, based on perceptions of electric cars, how the population's awareness could be increased, taking into account various possibilities.

Keywords: Electromobility; electric car; raising awareness.

* University of Dunajváros
Email: keszia@uniduna.hu

- [1] Gröger, O.–Gasteiger, H. A.–Suchsland, J. P. (2015): Review – Electromobility: Batteries or Fuel Cells? *Journal of The Electrochemical Society*, 162., (14.).
- [2] Korkut, H.–Falus, O. (2022): “Smart city” – Challenges and Opportunities in Turkey and in Hungary. In: Balázs et al. (Szerk.): *Elektromobilitás és társadalom*. Dunaújváros: DUEPress, pp. 109–124.
- [3] Sitku K. (2022): Az elektromos közlekedés társadalmi hatásai. In: Balázs et al. (Szerk.): *Elektromobilitás és társadalom*. Dunaújváros: DUE Press, pp. 11–25.
- [4] Eardley, C. (2022): Electric Mobility: Inevitable, or Not? *Final report*, 43., Available online: <https://bit.ly/3qhneEv>, Download: 2022. 08. 26.
- [5] Saleh, M. A. S. (2024): The Future Trend of E-Mobility in Terms of Battery Electric Vehicles and Their Impact on Climate Change: A Case Study Applied in Hungary. *American Journal of Climate Change*, 13., pp. 83–102. <https://doi.org/10.4236/ajcc.2024.132006>
- [6] Kovács Sz. (2022): Dunaújváros térség kialakuló elektromobilitási ökoszisztémájáról. In: Balázs László–Rajcsányi–Molnár Mónika–András István (Szerk.): *Elektromobilitás és társadalom*. Dunaújváros: DUE Press, pp. 27–52.
- [7] Borbáth P. (2022): Mitől lesz fenntartható a közlekedés? Mi a helyzet Budapesten? *Életmód, Klímaszótár*. <https://xforest.hu/fenntarthato-kozlekedes/>
- [8] Pintér T.–Szabó L.–Sitku K. (2024): Városi mikromobilitás. Fiatal generációk e-roller használata egy magyarországi vidéki városban. *Dunakavics*, 12., (7.), pp. 45–60.
- [9] Falus O.–Dósáné Pap Gy. (2024): Az innováció jogi védelme: Példák az elektromobilitás köréből. In: Falus Orsolya–Németh István Péter (Szerk.): *Innovációs terek*. Dunaújváros: DUE Press, pp. 135–143.
- [10] Kőkuti T. (2022): Mesterséges intelligencia és elektromobilitás. In: Balázs László–Rajcsányi–Molnár Mónika–András István (Szerk.): *Elektromobilitás és társadalom*. Dunaújváros: DUE Press, pp. 69–82.

Global warming and electromobility

The burning of fossil fuels, deforestation, and animal husbandry are having an increasing impact on the climate and the Earth's average temperature. Human activity significantly increases the amount of greenhouse gases occurring in nature, thereby intensifying the greenhouse effect and accelerating global warming. (European Union)

Transport is responsible for approximately 23% of global carbon dioxide emissions, with approximately 75% of these emissions coming from road vehicles that use fossil fuels [1].

Many countries have passed laws to reduce long-term emissions from passenger cars [2]. The European Union has set a target of becoming carbon neutral by 2050 [3] and reducing its carbon dioxide emissions by 55% compared to 1990 levels by 2030. (European Parliament) To achieve these goals, passenger cars, which currently account for approximately 12% of EU CO₂ emissions, must quickly become carbon-free [4, 5].

In the automotive industry, this effort is primarily manifested in pressure to reduce fuel consumption and carbon dioxide emissions. Stricter limits are forcing car manufacturers to introduce new, expensive technologies that reduce these harmful emissions. The solution to these challenges may lie in the expansion of electric vehicles, commonly referred to as electromobility. Electromobility can create opportunities for sustainable transport [6; 7; 8].

The rise of electric mobility has been striking in recent years. Growth has been particularly noticeable in the passenger car sector, and based on this change, it is undeniable that governments, society, and consumers alike see electric mobility as playing a major role in the future [9; 10; 3].

Factors influencing the spread of electric mobility

Several studies have been published on the topic of electromobility [3; 8; 11]. In their 2017 study, Kolz and Schwarz examined the key factors influencing the spread of electromobility and the areas of impact of these factors. According to the authors, when examining the electromobility industry, a distinction must be made between the global environment, which can be influenced to a limited extent, and the local environment, which can be influenced to a greater extent, and their key areas of influence must be identified. [12; 13], [14] used PEST analysis to identify global areas. They identified 55 influencing factors, of which 29 were global and 26 were local.

One area of influence was politics, for which the authors identified six points related to the examination of its objectives:

- government funding,
- regulation,
- taxes and fees,
- laws,
- energy and climate policy, and
- standardization [15].

Each of the factors identified influences electromobility to a different extent for all parties involved. Furthermore, each of the decision-makers (manufacturers, buyers, states, cities) also has decision-making processes related to the identified areas.

The role of government in the spread of electromobility

It is essential that the leaders of a country, region, or municipality are interested in making the current transport system more sustainable and environmentally friendly, improving the air quality and quality of life of the population, and creating healthier conditions for meeting transport needs.

Policies aimed at expanding electromobility, such as programs that favor the use and purchase of electric vehicles, as well as the formulation and adoption of an appropriate legal framework for incentives, are the first step in increasing consumers' willingness to purchase and use vehicles equipped with new technologies.

[3] Sitku K. (2022): Az elektromos közlekedés társadalmi hatásai. In: Balázs et al. (Szerk.): *Elektromobilitás és társadalom*. Dunaujváros: DUE Press, pp. 11–25.

[8] Pintér T.–Szabó L.–Sitku K. (2024): Városi mikromobilitás. Fiatal generációk e-roller használata egy magyarországi vidéki városban. *Dunakavics*, 12., (7.), pp. 45–60.

[11] Fejes Cs.–Kovács Sz. (2022): Az elektromobilitás és az energiatudatos szemlélet terjedésének társadalmi és gazdasági kihívásai. In: Balázs László–Rajcsányi-Molnár Mónika–András István (Szerk.): *Elektromobilitás és társadalom*. Dunaujváros: DUE Press, pp. 83–106.

[12] Reibnitz, U. (1992): *Szenario-Technik. Instrumente für die unternehmerische und persönliche Erfolgsplanung*. 2. Auflage, Wiesbaden: Gabler Verlag.

[13] Schuh, G.–Stich, V.–Ansorge, B. (2013): *Smart Wheels: mobil im Internet der Energie*. Aachen: FIR e.V. an der RWTH Aachen. (Edition Forschung, 10)

[14] Mißler-Behr, M.: *Methoden der Szenarioanalyse*. Wiesbaden, s.l.: Deutscher Universitätsverlag. (DUV Wirtschaftswissenschaft), <http://dx.doi.org/10.1007/978-3-663-14585-1>. Accessed on: 10 Aug. 2017.

[15] Kolz, D.–Schwartz, M. (2017): Key Factors for the development of Electro-Mobility, Energy and Sustainability. *WIT Transactions on Ecology and The Environment*, 224., Wittpress.com.

[16] Mersky, A. C.–Sprei F.–Samaras, C.–Qian, Z. S. (2016): Effectiveness of incentives on electric vehicle adoption in Norway. *Transportation Research Part D: Transport and Environment*, 46., pp. 56–68.

[17] Orfanou, F.–Papantoniou, P.–Vlahogianni, E.–Yannis, G. A (2021): Comparative Gap Analysis for Electromobility and Alternative Fuels. *Adv. Intell. Syst. Comput.* 1278., pp. 606–615.

[18] Coffman, M.–Bernstein, P.–Wee, S. (2017): Electric vehicles revisited: A review of factors that affect adoption. *Transp. Rev.* 37., pp. 79–93.

[19] Zhang, Y.–Yu, Y.–Zou, B.: Analyzing public awareness and acceptance of alternative fuel vehicles in China: The case of EV. *Energy Policy*, 39., (11.), pp. 7015–7024.

[20] Thiel C.–Alemanno A.–Scarcella G.–Zubaryeva A.–Pasaoglu G. (2012): Attitude of European car drivers towards electric vehicles: a survey. *JRC report*.

It is the responsibility of the authorities and the state to develop a private and publicly accessible charging infrastructure, which is a priority measure in the spread of electric vehicles [16], given that the charging network allows electric vehicle users to move around easily and conveniently both within and outside the city without causing anxiety and frustration about where to charge their cars.

The researchers classified government considerations into five groups, the precise elaboration and implementation of which could promote the development of electromobility.

Table 1. Government considerations for promoting development

Government considerations	Definition
Legislation	Existing legal frameworks and policies that favor the use and purchase of electric vehicles.
Enforcement	Enforcement of regulatory changes, laws, directives, and standards promoting electromobility, as well as increasing the proportion of electric vehicles and alternative fuels in the vehicle fleet.
Education	Informing students about the benefits of electromobility and alternative fuels. Incorporating electromobility classes and courses at relevant universities.
Incentives	Incentives provided by the state and authorities to the private and public sectors.
Campaigns	Campaigns organized by authorities, regions, and municipalities to raise public awareness of electromobility and alternative fuels.

Forrás: [17].

In order to effectively develop electromobility, the measures listed in the table, as well as the effective development and modernization of infrastructure, require closer cooperation between the government and the business community, and also support entrepreneurial decisions related to e-mobility [17; 18; 19; 20].

The potential role of universities and university lecturers in raising awareness about the use of electric vehicles

One of the goals of the University of Dunaújváros is to support the government's efforts related to sustainability and green transformation [21]. In order to achieve these goals, the University of Dunaújváros has taken several steps to disseminate knowledge about sustainability to as many stakeholders as possible.

The following is a summary of the steps taken by the Institute of Social Sciences at the University of Dunaújváros to inform students and the general public:

- *Revising our curricula* to place greater emphasis on sustainability-related knowledge, thereby providing the students concerned with an overview of current legislation and the current situation:
 - *Launching a specialization in Sustainable Finance* for students majoring in Economics and Management BA.
 - *Green logistics specialization* for students majoring in Technical Management BSC.
- *Dissemination of knowledge related to environmental protection and sustainability*: at university lectures, during the Science Week program series,
- *Presentation of knowledge related to sustainability and electromobility* in the form of short, informative lectures as part of the Everyone's University program series
- *Presentation of knowledge related to sustainability and electromobility* in the form of short, informative lectures within the Everyone's University program series – Electromobility – research: Research on the population's awareness of the topic, the results of which are shared with stakeholders in lectures, articles, and studies, and published in study volumes.
- *Participation in innovative work with local governments*, during which the local population can be informed.

The role of universities and educational institutions is invaluable in the promotion process, because convincing and shaping the attitudes of the young, growing generation is the first step in transforming the most active consumer group of the coming years into conscious buyers [24; 8]. This is also supported by the results of our students' attitude survey [25].

[8] Pintér T.–Szabó L.–Sitku K. (2024): Városi mikromobilitás. Fiatal generációk e-roller használata egy magyarországi vidéki városban. *Dunakavics*, 12., (7.), pp. 45–60.

[21] Varga A. (2024a): Cselekvő egyetemek – innovatív kezdeményezések – minőségbiztosítás. In: Falus Orsolya–Németh István Péter (Szerk.): *Innovációs terek*. Dunaújváros: DUE Press, pp. 169–183.

[24] Varga A (2024b): A fenntarthatóság és a társadalmi innováció kapcsolatának néhány jellemzője – a felsőoktatás néhány jó példája. In: Balázs László–Rajcsányi-Molnár Mónika–András István–Keszti-Szeremlei Andrea (Szerk.): *Átalakuló közgazdaságtan és fenntarthatóság*. Dunaújváros: DUE Press, pp. 7–16.

[25] Kőkuti T. (2015): Hallgatói jövőorientáció mint versenyképes attitűd. In: András István–Rajcsányi-Molnár Mónika–Németh István (Szerk.): *Nyelvi terek*. Dunaújváros: DUF Press.

Summary

Global warming has become the most pressing problem of the last century. Reducing greenhouse gas emissions, which are responsible for global warming, is the responsibility of every country. In order to achieve their climate goals, countries have developed their own climate plans, specifying the steps they believe will help reduce CO₂ emissions. One possible means of achieving these goals – given that road transport is one of the largest producers of CO₂ – is to increase the use of electric vehicles instead of traditional fuel-powered vehicles.

Interest in electric vehicles is growing steadily abroad, but there has also been a significant increase in the number of cars sold in Hungary.

Demand for electric cars is growing, but government incentive programs are needed to encourage more buyers to choose more environmentally friendly, but more expensive, vehicles.

Based on the low number of domestic purchases, it could be assumed that consumers are not aware of the advantages of buying electric cars or the possibilities of financial and non-financial incentives. This assumption can be confirmed by the questionnaire survey, as even the majority of respondents with higher education felt that they did not have sufficient information on the subject. They expect information primarily from the government, but they also welcome any information from car manufacturers and dealers, as well as scientific institutions.

In its Climate Strategy, the Hungarian government emphasizes the role of partnership with the corporate, civil, and nonprofit sectors in order to achieve climate goals by the set deadline. Higher education institutions therefore, have a great responsibility, especially because they have a key role to play in informing and convincing the generation that will soon be buying electric cars.

Hibrid design: Technológia–társadalom–nevelés

Összefoglalás: A 21. század küszöbén a design diszciplínája mély átalakuláson megy keresztül: a művészet, tudomány, design, technológia, pszichológia, ökológia és a társadalomtudomány határain megszületik a *hibrid design* mint új gondolkodásmód és potenciális tudományterület mely a hálózatkutatás szemléletét és szótárát tűzi ki eszközeül. A hibrid design képes különböző rendszereket értelmezni, gondolkodni bennük s majd ötvözni azokat. A hibrid designer már nem csupán tárgyakat, hanem kapcsolatokat is tervez, olyan hálózatokat, ahol az ember, a művészet, a gép és a természet kölcsönösen tanulnak egymástól [I. II]. E harmadik cikkben a technológia–társadalom kollaborációját vizsgálom. Az írás az APFM-Systems és a MedHubAI legújabb pilot projektjét analizálja és annak társadalom nevelő potenciáljait. A magyarországi együttműködése példája: egy olyan technológiai–etikai ökoszisztéma, ahol az épületüzemeltetési algoritmusok és az egészségügyi empátia mesterseges intelligenciája közös tanuló rendszert alkot [III, IV]. A közös kutatás és projekt célja, hogy a technológiát ne csupán hatékonyságra, hanem társadalmi nevelésre és morális fejlődésre használja a karbantartás, az egészségügyi kommunikáció. Az adatáramlás mint affektív és oktató terek újraértelmezésével [V, VI]. Bemutatom hogy egy hibrid designer ebben a kontextusban hogyan szemlélődik, már nem formatervező, hanem etikai kurátor: olyan interdiszciplináris alkotó, aki képes hidat építeni az emberi érzékenység és a technológiai tanulás között. A MedHubAI–APFM-Systems közös fejlesztése bemutatja, hogyan válhat a technológia az empátia, a gondoskodás és a közösségi tanulás médiumává, és miként analizál a *hibrid design* a 21. század új potenciális tudományága [VII, VIII].

Kulcsszavak: Design diszciplínája; hibrid design; társadalmi nevelés; morális fejlődés.

* Budapesti Metropolitan Egyetem,
Művészeti Kar
Email: : floravattay@gmail.com
ORCID: 0009-0007-8329-6247

[I] Oxman, N. (2016): Age of entanglement. *Journal of Design and Science*. <https://doi.org/10.21428/7e0583ad>

[II] Latour, B. (2005): *Reassembling the Social*. Oxford: Oxford University.

[III] Hegedüs, V. (2021): *Adaptive Systems and Ethical Design Paradigms*.

[IV] Csernák, B.–Riskó, Á. (2023): *Empatikus mesterséges intelligencia és hálózati etika*.

[V] Star, S. L. (1999): *The Ethnography of Infrastructure*.

[VI] DiSalvo, C. (2012): *Adversarial Design*.

[VII] APFM-Systems (2024): *PropTech and Adaptive Facility Management*.

[VIII] MedHubAI (2024): *Digital Empathy as Health Communication Infrastructure*.

[I] Oxman, N. (2016): Age of entanglement. *Journal of Design and Science*. <https://doi.org/10.21428/7e0583ad>

[II] Latour, B. (2005): *Reassembling the Social*. Oxford: Oxford University.

[III] Hegedüs, V. (2021): *Adaptive Systems and Ethical Design Paradigms*.

[IV] Csernák, B.–Riskó, Á. (2023): *Empatikus mesterséges intelligencia és hálózati etika*.

[V] Star, S. L. (1999): *The Ethnography of Infrastructure*.

[VI] DiSalvo, C. (2012): *Adversarial Design*.

[VII] APFM-Systems (2024): *PropTech and Adaptive Facility Management*.

[VIII] MedHubAI (2024): *Digital Empathy as Health Communication Infrastructure*.

Abstract: At the threshold of the 21st century, the discipline of design is undergoing a profound transformation: at the intersections of art, science, design, technology, psychology, ecology, and the social sciences, *hybrid design* emerges as a new way of thinking and a potential scientific field one that adopts the perspective and vocabulary of network research as its primary tools. Hybrid design is capable of interpreting different systems, thinking within them, and eventually integrating them. The hybrid designer no longer designs mere objects, but relationships networks in which humans, art, machines, and nature learn from one another [I, II]. In this third article, I examine the collaboration between technology and society through joint research with APFM-Systems and MedHubAI, analyzing their latest pilot project and its potential for social education. This Hungarian-based collaboration serves as a living example of a technological ethical ecosystem in which building management algorithms and the artificial intelligence of medical empathy form a shared learning system [III, IV]. The aim of the joint research and project is to use technology not merely for efficiency, but for social education and moral development by reinterpreting maintenance, healthcare communication, and data flow as affective and educational spaces [V, VI]. I demonstrate how, in this context, a hybrid designer becomes an *ethical curator* rather than a traditional form-giver: an interdisciplinary creator capable of building bridges between human sensitivity and technological learning. The joint development by MedHubAI and APFM-Systems illustrates how technology can become a medium of empathy, care, and collective learning and how hybrid design may be understood as one of the potential new scientific disciplines of the 21st century [VII, VIII].

Keywords: The discipline of design; hybrid design; social education; moral development.

Bevezető

A 21. század elején a design új korszak küszöbén áll. A technológia, a tudomány, a művészet és az ökológia közötti határok elmosódnak, s ebből a folyamatos átrendeződésből egy új gondolkodásmód születik: a *hibrid design*. Ez a szemlélet nem a tárgyak formáját, hanem a kapcsolatok logikáját tervezi újra, azt, ahogyan az ember, a gép és a természet egymáshoz viszonyul [1]. A hibrid design tehát nem pusztán gyakorlat, hanem világnézet, amely a kreativitást a komplex rendszerek működésébe ágyazza. Az ötödik ipari forradalom [2] éppen e változás tükré: a hatékonyságcentrikus technológiai szemléletet felváltja az emberi és mesterséges intelligencia együttműködésének etikai paradigmája. Ebben az új korszakban a gépek nem az ember helyettesítői, hanem társai a kreatív és morális fejlődés kiterjesztett eszközei. A design ennek megfelelően új szerepbe kerül: már nem csupán a formát, hanem a viselkedést, az interakciót és az értékrendet is tervezni kezdi. A hálózatkutatás [3] ebben kulcsszerepet kap: olyan gondolkodási keretet ad, amelyben minden kapcsolat, adat és tapasztalat egy tanuló rendszer részévé válik.

Jelen első cikk kutatása e szemlélet három fázisát tárja fel. Az első cikksorozat a Massachusetts Institute of Technology (MIT) intézményes interdiszciplináris ökoszisztémáját elemeztem, ahol a művészet és a mérnöki tudás közös tere új formákat hív életre [4]. A második cikkben az indonéziai Udayana Egyetem és a Bring Back the Light központ együttműködését vizsgáltam, ahol a hálózat alapja és az összetartó ereje nem az intézményi struktúrákban rejlik, hanem a Tri Hita Karana (filozófia az ember, a természet és a transzcendens harmóniájának etikai kódexe) alkotja.

E harmadik cikkben, egy jelenleg is aktív kutatási szakaszban a fókusz Magyarországra helyeződik: Dr. Hegedüs Viktor (APFM-Systems), Dr. Riskó Ágnes, Csernák Tamás és Csernák Bence (MedHubAI) közös projektjén keresztül vizsgáljuk, miként válhat a technológia morális tanulás és társadalmi empátia médiumává. A két rendszer (az épületüzemeltetési technológia hálózata és az egészségügyi empátiaplatform) első pillantásra távoli világokat képvisel. Mégis, a hibrid design szemléletével értelmezve közös nyelvre találunk: mindkettő a kapcsolatokat, az adaptivitást és a tanulást helyezi a középpontba.

[1] Oxman, N. (2016): Age of entanglement. *Journal of Design and Science*. <https://doi.org/10.21428/7e0583ad>

[2] Breque, M.–De Nul, L.–Petridis, A. (2021): *Industry 5.0: Towards a sustainable, human-centric and resilient European industry*. Brussels: European Commission.

[3] Barabási, A.-L. (2016): *Network science*. Cambridge: Cambridge University Press.

[4] Ishii, H. (2008): *Tangible bits: Beyond pixels*. In: Proceedings of the 2nd International Conference on Tangible and Embedded Interaction, pp. 15–25.

[5] Teicholz, E. (2013): *Technology for facility managers: The impact of CAFM on productivity*. London: Wiley.

Ez a közös kutatás arra keres választ:

Hogyan lehet a technológiát nem csupán hatékonyságra, hanem társadalmi nevelésre és morális fejlődésre használni? Valamint bemutatja azt a potenciálját miként alkalmazható a hibrid design egy kreativitástól távol álló területen.

APFM-Systems

A 21. században a digitalizáció és az automatizáció minden gazdasági ágazatra kiterjedt, beleértve az ingatlan- és létesítményüzemeltetést (Facility Management, FM) is. E folyamatban a PropTech (Property Technology) rendszerek kulcsszerepet játszanak azért, hogy adatvezérelt és felhasználó-központú megoldásokat kínáljanak. Az APFM-Systems Kft. (<https://apfm-systems.com/hu>) e terület egyik meghatározó magyar szereplője, amely komplex CAFM- (Computer-Aided Facility Management) és PropTech-rendszereket kínál a hatékony, átlátható és integrált üzemeltetés érdekében [5].

Az APFM-Systems-szel való két éves együttműködésem során, kutatóként érdeklődve figyeltem meg az interdiszciplináris alapító Hegedüs Viktor (jog, közgazdaság, matematika) gondolkodását, aki azok közé a ritka hibridszerű gondolkodók közé tartozik, akik képesek hidat építeni a mérnöki precizitás és az emberi intuíció között. Pályáját nem csupán a technológiai innováció, matematika és jog hanem az a mélyen átélt meggyőződés vezérli, hogy a rendszerek (legyenek azok fizikai, informatikai vagy társadalmi) valójában élő organizmusokhoz hasonlíthatnak: fejlődnek, reagálnak, fenntartanak és visszahatnak azokra, akik működtetik őket. Az APFM-Systems megszületése ennek a szemléletnek a természetes következménye volt: egy olyan fejlesztői műhely, amely nem pusztán digitális rendszereket, hanem gondolkodásmódot formál. Hegedüs korán felismerte, hogy a komplex rendszerek jövője az adaptivitásban és a prediktív logikában rejlik, abban, hogy a technológia képes legyen előre érezni az emberi viselkedés mintázatait, és együttműködni velük ahelyett, hogy irányítani próbálná őket. Szakmai munkássága így egyszerre intellektuális és etikai vállalkozás: az algoritmusok mögött mindig ott húzódik az a kérdés, miként maradhat az emberi igények és az ember fejlesztése középpontban egy technológia támogatásával. Az APFM-Systems ezért nemcsak egy technológiai cég, hanem egyfajta etikai kódex és humán kísérlet is, annak megértésére, hogyan válhat a rendszer maga is gondolkodóvá, miközben megőrzi az emberi szándék tisztaságát.

Az APFM-Systems és megoldásai

Az APFM-Systems több mint tizenöt éves tapasztalattal rendelkezik az ingatlan-üzemeltetési folyamatok támogatásában. Főbb rendszerei az AHD9 (CAFM-alapú hibakezelés- és karbantartás-menedzsment), az AHD Cleaning (takarítási folyamatok digitális nyomon követése), az ALF (ingatlan- és pénzügyi folyamatmenedzsment), a Yammaya (önregisztrációs beléptetőrendszer), valamint a Get The Place (rugalmas munkahely- és parkolófoglaló rendszer) [5]. E rendszerek együttes célja az üzemeltetés automatizálása, az erőforrás-elosztás optimalizálása, valamint a felhasználói vélemény javítása. Az ilyen megoldások illeszkednek a nemzetközi PropTech-trendekbe, ahol a fizikai tér és a digitális adatáramlás egyre inkább összefonódik [6].

A RENDSZEREK FUNKCIONÁLIS ÉS TÁRSADALMI-TECHNOLÓGIAI KONTEXTUSA

Az APFM-Systems rendszerei a következő funkcionális célokat szolgálják:

1. *Hatékonyság és átláthatóság növelése:* az adatvezérelt karbantartási és riportálási folyamatok segítségével.
2. *Integráció és valós idejű információáramlás:* az üzemeltetési adatok, eszközök és felhasználói interakciók hálózatosítása [7].
3. *Felhasználói részvétel:* a hibajelentés, foglalás és beléptetés demokratizálása mobil- és webes platformokon keresztül [8].

A CAFM-rendszerek fejlődése összhangban van az okosépület-elméletek (smart building theory) azon tézisével, miszerint a fizikai tér immár nem csupán infrastruktúra, hanem interaktív adatökorendszer [7].

[5] Teicholz, E. (2013): *Technology for facility managers: The impact of CAFM on productivity*. London: Wiley.

[6] Porter, M. E.–Hepelmann, J. E. (2014): How smart, connected products are transforming competition. *Harvard Business Review*, 92., (11.), pp. 64–88.

[7] Buckman, A. H.–Mayfield, M.–Beck, S. B. M. (2014): What is a smart building? *Building and Environment*, 70., pp. 249–259. <https://doi.org/10.1016/j.buildenv.2013.08.036>

[8] Sanders, E. B.-N.,–Stappers, P. J. (2008): Co-creation and the new landscapes of design. *CoDesign*, 4., (1.), pp. 5–18.

[9] Bandura, A. (1997): *Self-efficacy: The exercise of control*. W. H. Freeman.

[10] Bainbridge, L. (1983): Ironies of automation. *Automatica*, 19., (6.), pp. 775–779. [https://doi.org/10.1016/0005-1098\(83\)90046-8](https://doi.org/10.1016/0005-1098(83)90046-8)

[11] Foucault, M. (1977). *Discipline and punish: The birth of the prison*. Pantheon.

[12] Tarafdar, M.–Tu, Q.–Ragu-Nathan, B. S.–Ragu-Nathan, T. S. (2007): The impact of technostress on role stress and productivity. *Journal of Management Information Systems*, 24., (1.), pp. 301–328. <https://doi.org/10.2753/MIS0742-1222240109>

Pszichológiai hatások és kihívások

KONTROLLÉRZET ÉS FELHATALMAZÁS (EMPOWERMENT)

Az APFM-Systems rendszerei növelhetik a felhasználói autonómiát, mivel az alkalmazottak és bérlők közvetlenül beavatkozhatnak az üzemeltetési folyamatokba (például hibajegyek leadása, foglалások kezelése). Ez összhangban áll Bandura önhatékony-ság-elméletével [9], amely szerint a kontrollérzet erősítése javítja a pszichológiai jóllétet és a szervezeti elköteleződést. Ugyanakkor az automatizálás paradoxona szerint [10] a túlzott rendszerfüggés csökkentheti az észlelt kompetenciát, ha a döntéshozatal gépi szintre tolódik. Ezért a digitális rendszerek bevezetésekor kiemelt jelentőségű a „felhatalmazó” design, amely nem helyettesíti, hanem támogatja az emberi döntéshozatalt.

MEGFIGYELTSÉG ÉS PANOPTIKUS HATÁS

A digitális jelenlétkövetés (például NFC-alapú takarítási ellenőrzés) növeli a transzparenciát, de egyben létrehozhatja a panoptikus megfigyelés érzését [11]. A folyamatos adatrögzítés hatására a dolgozók viselkedése önszabályozóvá válhat („digitális fegyelmelés”), amely hosszú távon stresszhez és bizalmatlansághoz vezethet. A szervezeti pszichológia szempontjából ez a megfigyeltség-érzet csak akkor kezelhető, ha a rendszer használatát világos adatvédelmi és kommunikációs normák kísérik.

DIGITÁLIS STRESSZ ÉS ADAPTÁCIÓ

A technológiai adaptáció kezdeti szakasza gyakran együtt jár a digitális stresszel és a tanulási ellenállással [12]. Az új CAFM-rendszerek bevezetésekor fel-lephet a technostress-jelenség az információ-túlterhelés és kompetenciahiány érzése. Az APFM-Systems rendszereinek sikeres alkalmazása ezért nemcsak technológiai, hanem pszichológiai kérdés is: szükséges a tréning, a támogatás és az interakciós biztonság megteremtése.

Hibriddesign-analízis: Anyag és háló, az APFM-Systems architektúra

Az APFM-Systems által létrehozott infrastruktúra nem pusztán technológiai konstrukció, hanem ontológiai újraszövény. Az AHD, az ALF, a Yammaya és a Get The Place-rendszerei egyfajta adatszövetként működnek, ahol az épület, a test és az információ azonos mediális kontinuumba kerül. Nem falak, hanem kapcsolódások tartják egyben, egyfajta hálózati membrán, amelyben az ember nem lakik, hanem rezonál. Hasonlóképpen a már bemutatott távol-keleti mintákhoz (Udayana Egyetemhez, Bring Back the Light), ahol nem intézményes keret tart össze egy hálózatot, hanem egy közös filozófia, egyfajta közös kódex (Tri Hita Karana). Az előzőkben MIT (Massachusetts Egyetem) intézményes keretei vagy falai között generál és tart össze dinamikákat, együttműködéseket a különböző diszciplínák között, az APFM-Systems ugyanez az épület, a test és az információ azonos mediálisában teszi meg.

Koolhaas (építész, 1995) az infrastruktúrát a modernitás rejtett anatómiai alapjaként írta le, az APFM-Systems ezt a testet adatokká oldja [13]. Az épület többé nem statikus szerkezet, hanem kibernáló, amelynek sejtei (a szenzorok, felhasználók, algoritmusok) skálafüggetlen hálózatot alkotnak [14]. E szövet sűrűsége (density) nem csak technikai, hanem szociális sűrűség: minden interakció (hibajegy, foglалás, NFC-azonosítás) adatgesztus [15], egy mikroszkopikus performansz, melyből a rendszer kollektív viselkedése formálódik. A hibrid designer számára a „rendszer mint szövet” azt jelenti, hogy a design médiuma már nem a tér, hanem a kapcsolat, nem az építés, hanem az összekötés. A struktúra itt affektív és topologikus egyszerre.

Képzeli el, hogy egy épület már nem falakból és betonból áll, hanem adatokból és kapcsolatokból. Az APFM-Systems ezt a gondolatot valósítja meg: az épület, vagy ha művészetről beszélünk, a mű élő hálózattá válik.

Ebben a hálóban minden érzékelő, felhasználó vagy algoritmus egy-egy sejt, és együtt alkotják a „digitális szövetet”. Minden mozdulat, érintés vagy adatbejegyzés kis gesztus, amiből a rendszer viselkedése összeáll, mint sok apró ecsetvonásból egy kép. Egy hibrid designer számára a lényeg már nem az, hogy teret építsen, hanem hogy kapcsolatokat hozzon létre. A mű nem statikus tárgy, hanem folyamatos párbeszéd ember, technológia és környezet között. A struktúra így nemcsak technikai, hanem érzelmi és társadalmi is: egy élő, lüktető szövet, amelyben mindenki és minden részvételével alakítja a közös ritmust.

[13] Koolhaas, R., & Mau, B. (1995): *S, M, L, XL*. New York: The Monacelli Press.

[14] Barabási, A.-L., & Albert, R. (1999): *Emergence of scaling in random networks*. *Science*, 286., (5439.), pp. 509–512. <https://doi.org/10.1126/science.286.5439.509>

[15] Kitchin, R. (2014): *The data revolution: Big data, open data, data infrastructures and their consequences*. London: Sage.

[2] Breque, M.–De Nul, L.–Petridis, A. (2021): *Industry 5.0: Towards a sustainable, human-centric and resilient European industry*. Brussels: European Commission.

[11] Foucault, M. (1977). *Discipline and punish: The birth of the prison*. New York: Pantheon.

[16] Castells, M. (1996): *The rise of the network society*. London: Blackwell.

[17] Mau, S. (2019): *The metric society: On the quantification of the social*. Polity Press.

[18] Ananny, M.–Crawford, K. (2018): Seeing without knowing: Limitations of the transparency ideal and its application to algorithmic accountability. *New Media & Society*, 20., (3.), pp. 973–989. <https://doi.org/10.1177/1461444816676645>

[19] DiSalvo, C. (2012): *Adversarial design*. Boston: MIT Press.

A HÁLÓZAT ESZTÉTIKÁJA, A KONTROLL ÉS BIZALOM KERINGÉSE

Az APFM-Systems világa nem fegyelmez, hanem kottáz: ritmusokat, viszszacsatolásokat, tranzakciókat. A CAFM-rendszer nem szolgáltatás, hanem rezgésarchitektúra, ahol az emberi mozdulat, a térlogika és az algoritmus ciklikus párbeszédben áll. Foucault [11] Panoptikumának statikus felügyeletét itt dinamikus panoptikumná oldja a hálózat: a kontroll mozgásban van, decentralizált, önmagába visszaforduló.

AZ APFM-SYSTEMS RENDSZERE MINT HÁLÓZATI TEST: ETIKA ÉS IDENTITÁS

Az APFM-Systems rendszere nem hierarchikus piramis, hanem fluktuáló gráf. A „hierarchia” helyét átveszi a fluiditás [16]: a döntések, folyamatok és felelőségek hálózati disztribúciója. A dolgozó többé nem a rendszer része, hanem vektora, mozgás, nem pozíció. Ez a mozgás azonban etikai töltetű. A mérhetőség és optimalizálás kultusza [17] új típusú technológiai aszkézist szül: az ember önmagát adatokban látja. Chen és Hung szerint [18] az átláthatóság mint etikai design-elv csak akkor működik, ha a rendszer emberi topológiája (a bizalom, figyelem és részvétel kapcsolati sűrűsége) kiegyensúlyozott marad. A hibrid designer egy ilyen esetben morális mérnök lehet: nem tárgyakat formál, hanem viszonyokat. Az anyag az adat, az esztétika a kapcsolat [19].

ÖKOLÓGIAI REZONANCIÁK: AZ ADAT MINT ANYAG

A smart building paradigmában [16] az épület önszabályozó gépezet. Az APFM-Systems viszont ezt a paradigmát ökológiai metaforává tágítja: a fenntarthatóság nem energiahatékonyság, hanem adatökológia. A rendszerben az információ áramlása maga az anyag (öko-materialitás), amelyben az ember, az algoritmus és a szenzor együtt aktor [2]. A hálózat itt rezonáns tér, ahol az energia és az információ nem különül el. Egy ilyen esetben egy hibrid designer feladata, hogy e rezgést érzékeny interfésszé alakítsa, olyan mediális anyaggá, amelyben a kontroll, a bizalom és a fenntarthatóság művészi egyensúlyban élnek.

DiSalvo kifejezésével élve: a design nem reprezentál, hanem mediál, hidat képez az adat és az élmény között [19].

[19] DiSalvo, C. (2012): *Adversarial design*. Boston: MIT Press.

ANALÓG: HÁLÓZAT MINT ZENEMŰ, AVAGY AZ ADATOK SZIMFÓNIAJA

Az APFM-Systems világa leginkább nem gépként, hanem zenekarként képzelhető el. Nem egy hideg technológiai rendszer, hanem folyamatosan változó kompozíció, egy élő, improvizatív szimfónia, ahol az ember, a tér és az algoritmus nem külön játszanak, hanem egy közös hangmezőben rezegnek. Az egyes programok és modulok (az AHD, az ALF, a Yammaya és a Get The Place) olyanok, mint különböző hangszercsoportok: mindegyik más ritmust és hangszínt hoz, de együtt egyetlen hálózati zenekart alkotnak.

Az adatáramlás adja a ritmust, a szenzorok a dobokat, az emberi döntések a fúvós hangokat, a hibák és visszajelzések pedig azok a kis disszonanciák, amelyek nélkül nincs valódi zene. A rendszer tehát nem egyenes vonalban halad, hanem ismétlődő motívumokból épül, mint egy dallam, ami mindig kicsit másként tér vissza.

A hibrid designer egy ilyen közegben nem vezényel, hanem figyel és reagál – olyan, mint egy improvizáló zenész, aki a gép és az ember közti rezonanciákból hoz létre új harmóniákat. Ez a hálózat önmagát szervező zene: minden egyes mozdulat, kattintás vagy adatbevitel új hangot hoz létre, új összhangot vagy feszültséget. Így a hálózat affektív zeneművé alakul, egy mindig változó, ember és gép közös rezgéséből születő digitális oratórium, ahol minden kattintás, döntés és adat egy új hang a közös kompozícióban.

E zene sosem ér véget – csak folytatja önmagát, új ütemekben, új harmóniákban.

Dr. Riskó Ágnes – „lélektani út az onkocsoport és az AI-horizonton”

Riskó Ágnes (PhD, klinikai szakpszichológus) olyan pszichológus, akinek munkája egyszerre támaszkodik a mélylélektani (pszichoanalitikus és klinikai) gyökerekre, és az új technológiák, különösen a mesterséges intelligencia (MI) szerepére az egészségügyi kommunikációban és pszichoszociális ellátásban.

[22] Holland, J. C.–Breitbart, W. S.–Jacobson, P. B.–Lederberg, M. S.–Loscalzo, M. J.–McCorkle, R. (Eds.) (2015): *Psycho-oncology* (3rd ed.). Oxford: Oxford University Press.

A továbbiakban bemutatom röviden életpályáját, fő fókuszát, valamint azt, hogy miképp kapcsolódik az egészségügyi AI-megoldásokkal, különösen a MedHubAI platformmal.

Életpálya és szakmai háttér

Riskó Ágnes az Eötvös Loránd Tudományegyetem Bölcsészettudományi Karán pszichológia szakon végzett, majd klinikai szakpszichológusi, pszichoterápiás, pszichoanalitikus képesítést szerzett. 1990-től az Országos Onkológiai Intézet Limfóma Centrumában dolgozik klinikai szakpszichológusként, az onko-hematológiai osztály „állandó team-tagjaként” [22]. Publikációi között szerepel például „Az onkopszichológia első 25 éve az Országos Onkológiai Intézetben: előzmények és események (1988–2013)” című tanulmány, amely az onkopszichológiai tevékenység fejlődését dolgozza fel [22]. Ez a pályáiv jól mutatja elköteleződését a testi-lelki integrált egészségügy iránt: nem csupán diagnózist és kezelést tekint problémának, hanem az emberi megélést, a pszichés alkalmazkodást, a krízist és a rehabilitációt is; egyfajta interdiszciplináris szakember, hibridszerű gondolkodó.

Fő fókusz: onkopszichológia, lelki krízismunka és pszichoszociális támogatás

Munkásságának középpontjában az onkológiai diagnózis, a kezelés során megjelenő lelki krízisek, az alkalmazkodás folyamata és a pszichoszociális intervenciók állnak. Az onkopszichológiai munka (betegként és hozzátartozóként egyaránt) a testi betegség lelki-szociális rétegeinek támogatásával segíti a gyógyulást vagy életminőség-javítást [22]. Ezen túl fontos számára az egészségügyi dolgozók lelki állapota, a prevenció, a kiegészítés kezelése, vagyis az, hogy a „segítők” se maradjanak magukra a krízisekkel és megterhelésekkel [22].

KAPCSOLÓDÁS AZ MI-HEZ ÉS A MEDHUBAI PLATFORMHOZ

Az új technológiák (különösen a mesterséges intelligencia) térnyerése az egészségügyi kommunikációban, az adatkezelésben és a betegek/kliensek támogatásában új dimenziókat nyit. Riskó éppen ezen a „határon” mozog: interdiszciplináris szakemberként a pszichoszociális támogatás hagyományos módszereit ötvözi az innovatív eszközökkel. A MedHubAI-platform, amely „háromféle AI-asszisztenst” kínál az egészségügyi kommunikáció és betegtámogatás terén (ügyfélszolgálati, empatikus chat, orvosi asszisztens), részben olyan technológiai közeg, amelybe Riskó is bekapcsolódott és szakmai háttérrel ad [23].

Emellett az onkopszichologia.hu oldalon megemlíti, hogy rendszerük technológiai partnere a MedHubAI empatikus AI-megoldásokat kínáló rendszere [23]. Példaként 2023-ból az a riport, amelyben Dr. Riskó elmondja: a daganatos betegek és hozzátartozóik számára létrehoztak egy MI-chatbotot („Anna” néven), amely 95 nyelven elérhető, és pszichoszociális kérdésekre ad válaszokat, nem helyettesítve a pszichoterápiát, de kiegészítve azt [27].

Fókuszában nemcsak a tradicionális pszichológiai segítség, hanem ennek új, digitális kiterjesztése is megjelenik: az automatizált kommunikáció, a mesterséges intelligencia által segített betegtámogató interakciók, az elérhetőség és hatékonyság növelése az empátia keretében.

Miért különleges ez az irány?

- *Holizmus + technológia:* Nem csupán „technikával támogatott pszichológia”, hanem olyan megközelítés, ahol az emberi lélek figyelme és a klinikai tudás találkozik az MI-eszközzel.
- *Elérhetőség és skálázhatóság:* Olyan populációk, akik – például daganatos betegek vagy hozzátartozók – gyakran magányosan találkoznak lelki válaszok hiányával, most kaphatnak támogatást digitálisan is. Az „Anna” chatbot példája is mutatja, hogy az MI hogyan lehet kiegészítő eszköz a pszichoszociális ellátásban [27].
- *Etikai és szakmai tudatosság:* Riskó hangsúlyozza, hogy az MI-chatbot nem helyettesíti a szakembert: „ez egy kiegészítő segítség, nem szabad túlértékelni” [27].
- *Multidiszciplináris integráció:* Az onkopszichológia térnyerése (amelyben Riskó is úttörő, hibridszerű gondolkozásával) mutatja, hogy a pszichológus valóban ott lehet a klinikai teamben, és a technológia ennek új keretét kínálja.

[23] Topol, E. (Ed.) (2019): *Deep medicine: How artificial intelligence can make healthcare human again*. New York: Basic Books.

[27] Longoni, C.–Bonezzi, A.–Morewedge, C. K. (2019): Resistance to medical artificial intelligence. *Journal of Consumer Research*, 46., (4.), pp. 629–650. <https://doi.org/10.1093/jcr/ucz013>

[3] Barabási, A.-L. (2016): *Network science*. Cambridge: Cambridge University Press.

[18] Ananny, M.–Crawford, K. (2018): Seeing without knowing: Limitations of the transparency ideal and its application to algorithmic accountability. *New Media & Society*, 20., (3.), pp. 973–989. <https://doi.org/10.1177/1461444816676645>

[21] Johnson, S. (2001): *Emergence: The connected lives of ants, brains, cities, and software*. New York: Scribner

[23] Topol, E. (2019): *Deep medicine: How artificial intelligence can make healthcare human again*. New York: Basic Books.

[26] Floridi, L.–COWLS, J. (2019): A unified framework of five principles for AI in society. *Harvard Data Science Review*, 1., (1.). <https://doi.org/10.1162/99608f92.8cd550d1>

ANNA – ARTIFICIAL NEURAL NETWORK ASSISTANT

Riskó Ágnes és Csernák Bence közös munkája, az ANNA-projekt, egy különleges találkozási pont az emberi lélek tudománya és a mesterséges gondolkodás mérnöki világa között. A kezdeményezés gyökere egy egyszerű, mégis súlyos kérdésből nőtt ki: hogyan lehetne lelki támaszt adni azoknak, akik a daganatos betegség diagnózisának, kezeléseinek és a létbizonytalanság terhének középpontjában élnek, miközben az egészségügyi rendszerben gyakran kevés idő és tér marad a pszichés kísérésre.

HIBRID DIZÁJNERI ANALÍZIS: AZ ANNA–DR. RISKÓ ÁGNES EGYÜTTMŰKÖDÉS MINT HÁLÓZATI ETIKA PERFORMATÍV TERE

Hibrid dizájnerként, aki a hálózattudomány eszköztárával és szótárával dolgozik, az ANNA–Dr. Riskó Ágnes-féle fejlesztési folyamatot nem technológiai innovációként, hanem kapcsolati konstrukcióként kell értelmezni. Itt a design nem tárgyi vagy esztétikai aktus, hanem interfész-koreográfia – egy élő, emergens rendszer, amely az emberi tudat és a mesterséges intelligencia közötti intermediális térben bontakozik ki [3]. Riskó szupervíziós terápiás módszere (ahol az ANNA-t folyamatos, szakmailag irányított pszichológiai tréning formálja) egyfajta etikus hálózati modellként működik. Az ANNA nem egyszerűen egy technológiai entitás, hanem broker node, azaz közvetítő csomópont [3], amely az emberi tapasztalat és a digitális feldolgozás között teremt dinamikus egyensúlyt. Ez a közvetítői szerep a hálózatkutatásban az adaptív rugalmasság és a redundancia-minimalizálás kulcspontja, itt azonban pszichológiai jelentést is kap: az ember és gép közötti bizalom infrastruktúrájának pillére lesz [18].

A folyamat az önreflexív tanulás új topológiáját építi fel. Míg a klasszikus AI-rendszerek a laikus felhasználók által bevitt adatokból „tanulnak” [23], ANNA esetében a tanítás tudatos tapasztalatokon alapul: a beavatkozás, a szupervízió, maga az emberi gondolkodás etikai keretei között zajlik [26]. A tudásáramlás tehát nem véletlenszerű, hanem mentálisan szelektált – olyan, mint egy gondosan megkomponált hálózati dramaturgia [21], ahol az emberi tudat lesz az algoritmikus tanulás metaszűrője.

Riskó ebben a térben mentális hálózattervezőként jelenik meg: ő nem csupán terapeuta, hanem pszichológiai interfész-dizájnér – egyfajta hibrid designer, aki az emberi érzékenységet a technológiai tanulás struktúrájává alakítja [28].

A modell legizgalmasabb rétege, hogy az etika mint design-elv jelenik meg. Nem mint kontrollmechanizmus, hanem mint formatervezési anyag, a hálózat textúrája [26]. Az etika ebben az értelmezésben nem gát, hanem strukturáló erő, amely lehetővé teszi, hogy a humán és gépi ágensek közös ontológiai horizonton működjenek. A „24 órában elérhető” ANNA így nem pusztán funkcionalitás, hanem egy digitális empátia-prototípus, amely a gondoskodás mintázatait algoritmikus térben testesíti meg [23].

A kérdés, amely ebből a konfigurációból fakad, már nem technológiai, hanem ontológiai: ha az ember és gép közötti kapcsolatok etikus mentorálással formálhatók, vajon az AI-fejlesztések jövője is hasonló erkölcsi nyomonkövethetőséget igényel majd? Lehet-e egy mesterséges intelligencia „etikus forrásból származó” ugyanúgy, ahogy az élelmiszer vagy a kézműves termék eredetét is feltüntetjük? [26].

Ez az együttműködés nem csupán pszichológiai projekt, hanem egy kísérleti hálózati ökoszisztéma, ahol az emberi felelősség és a technológiai evolúció nem ellentétek, hanem egyazon emergens rendszer két iránya. ANNA és Ágnes párbeszéde ennek az újfajta humán–technológiai etikának a performatív manifestációja (a jövő designjának egy olyan előképe, ahol az emberi figyelem és a mesterséges tanulás egy közös, élő hálózatba rendeződik) [26].

MEDHUBAI

Az ANNA továbblépése a MedHubAI, melyet Csernák Tamás és Csernák Bence közösen alapítottak, ahol Tamás mint értékesítési igazgató (Sales Director) és stratégiai partnerkapcsolatok vezetője, Riskó felügyeletével és a fejlesztéshez szükséges szakmai hozzájárulásával, Bence pedig mint AI CTO (mesterséges intelligencia vezető) és terméktervező működik [23]. Tamás korábban az egészségügyi és technológiai szektorban szerzett tapasztalatot a B2B-értékesítés és hosszú távú ügyfélkapcsolatok építése terén, míg Bence mérnöki, termék- és designstratégiai háttérrel rendelkezik, és több magas szintű MI-projektben is részt vett Fortune 500-as partnerekkel.

[23] Topol, E. (2019): *Deep medicine: How artificial intelligence can make healthcare human again*. New York: Basic Books.

[26] Floridi, L.–COWLS, J. (2019): A unified framework of five principles for AI in society. *Harvard Data Science Review*, 1., (1.). <https://doi.org/10.1162/99608f92.8cd550d1>

[28] Norman, D. A. (2013): *The design of everyday things*. New York: Basic Books.

[3] Barabási, A.-L. (2016): *Network science*. Cambridge: Cambridge University Press.

[23] Topol, E. (Ed.) (2019): *Deep medicine: How artificial intelligence can make health-care human again*. New York: Basic Books.

[24] European Parliament and Council. (2016): *Regulation (EU) 2016/679 ... (General Data Protection Regulation)*.

A vállalkozás elindításának motivációja abból fakadt, hogy mindketten olyan rendszert szerettek volna létrehozni, amely nem csak technológiailag innovatív, hanem az egészségügyi ellátás minőségét is javítja, különösen a beteg-intézmény közötti kommunikációban és információáramlásban. Az alapítás során tudatosan törekedtek arra, hogy a technológia kiegészítse, ne helyettesítse az emberi szakértelmet: Tamás a stratégiára és üzletfejlesztésre, Bence a technológiai architektúrára és termékfejlesztésre összpontosít, így biztosítva, hogy a MedHubAI holisztikusan integrálódjon az egészségügyi környezetbe [23].

A modern egészségügyi ellátásban a digitális technológiák (különösen a mesterséges intelligencia (MI) alapú alkalmazások) egyre fontosabb szerephez jutnak, nem csupán technológiai, hanem kommunikációs, szervezeti és pszichoszociális dimenzióban is. Számos tanulmány rámutat, hogy az MI képes az ellátás hatékonysági hiányosságainak csökkentésére, a betegút javítására és a szolgáltatói tapasztalat optimalizálására [23]. Ugyanakkor az implementáció sikeressége nem kizárólag technológiai kérdés: szükséges a megfelelő adatminőség, a humán felügyelet és az etikai-jogi keretek biztosítása is [24]. Ezen keretben a MedHubAI olyan új generációs platformként jelenik meg, amely célzottan az egészségügyi intézmények és páciensek közötti kommunikációs és információs folyamatokat kívánja támogatni. Vajon miként hathat a társadalmi interakciókra és a pszichológiai működésre egy ilyen típusú fejlesztés – különösen a bizalom, autonómia, humán kapcsolat és társadalmi igazságosság szempontjából?

HIBRID DESIGN ANALÍZIS: MEDHUBAI MINT AZ AFFEKTÍV INFRASTRUKTÚRA HÁLÓZATI ANATÓMIÁJA

A MedHubAI nem pusztán egy digitális asszisztens-platform, hanem egy emergens hálózati organizmus, amely a gondoskodás, az információ és a technológiai empátia határterében pulzál. Mint minden élő hálózat, a MedHubAI is háromszoros ritmusban szerveződik: ügyfélszolgálati automatizmus, empátikus gondoskodás és orvosi tudás-mediáció. E három funkcionális csomópont nem különálló modul, hanem affektív gráfok összefonódása, ahol az emberi bizalom, a gépi nyelv és a testadat hármasa egymásba íródik [3].

A platform integrációs képessége (a klinikai tudásbázistól a telefonos interfészig) a hálózati permeabilitás példája: nem zárt rendszer, hanem átjárható membrán. A GDPR- és NIS2-megfelelőség itt nem pusztán jogi keret, hanem etikai topológia: a bizalom szerkezete mint adatáramlás-architektúra [25]. A cél (az emberi és intézményi kommunikáció fluidizálása) valójában a kognitív frikció csökkentését szolgálja [28]. Az információ itt nem csupán eljut, hanem rezonál a felhasználóban [28].

A működés mint hálózati dramaturgia

Az MI egészségügyi beágyazódása a hatékonyság ígéretén túl a gondoskodás performatív újraírása [23]. A MedHubAI nem helyettesíti a gondozót, hanem áttetsző réteget hoz létre a beteg és az intézmény között, ahol az üzenetek elosztott csomópontokként viselkednek. Az automatizálás itt nem pusztán gyorsítás, hanem feszültségmentesítés a humán hálózaton: a digitális empátia mint affektív proximitás [23]. Az orvosi AI-szakértő a tudás fordítója, a szaknyelv és a laikus nyelv közötti interfész-szövet [23]. Ebben a szerkezetben a gépi és humán csomópontok közötti kapcsolatot nem hierarchia, hanem feszültségek és újrarahangolások írják le. Az MI nem dönt, hanem tárgyal az emberi jelentés és a gépi logika között [26].

A bizalom mint hálózati energia

A „justified trust” fogalma hálózattudományi értelemben a rezonancia mérőfoka [26]. Ha egy rendszerben a bizalom nem homogén, a hálózat fragmentálódik, és az adatáramlás szorongássá transzformálódik. A MedHubAI-ban a bizalom emergens tulajdonság: a felhasználói élmények, a rendszertranszparencia és az emberi felügyelet interakcióiban alakul ki [23]. Mint minden affektív rendszerben, itt is a mikrointerakciók szintjén dől el, hogy a gép hangja gondoskodó-e, vagy pusztán visszhang [28].

[23] Topol, E. (Ed.) (2019): *Deep medicine: How artificial intelligence can make health-care human again*. New York: Basic Books.

[25] European Union Agency for Cybersecurity. (2023): *The NIS2 directive*. Brussels.

[26] Floridi, L.–Cowls, J. (2019): A unified framework of five principles for AI in society. *Harvard Data Science Review*, 1., (1.). <https://doi.org/10.1162/99608f92.8cd550d1>

[28] Norman, D. A. (2013): *The design of everyday things*. New York: Basic Books.

[16] Castells, M. (1996): *The rise of the network society*. New York: Blackwell.

[17] Mau, S. (2019): *The metric society: On the quantification of the social*. New York: Polity Press.

[21] Johnson, S. (2001): *Emergence: The connected lives of ants, brains, cities, and software*. New York: Scribner

[23] Topol, E. (2019): *Deep medicine: How artificial intelligence can make healthcare human again*. New York: Basic Books.

[26] Floridi, L.–COWLS, J. (2019): A unified framework of five principles for AI in society. *Harvard Data Science Review*, 1., (1.). <https://doi.org/10.1162/99608f92.8cd550d1>

Autonómia: az illúzió topográfiája

A hálózati ember autonómiája nem abszolút, hanem elosztott entitás [16]. A MedHubAI fokozza az irányítás illúzióját – a „válaszhoz jutás” érzését –, de ezzel együtt megnyitja az öndiagnózis veszélyzónáját. A kontroll itt nem hatalom, hanem szimulakrum [17], amelyet az információ gyorsasága tart életben.

Empátia és dehumanizáció: az affektív aszimmetria problémája

Az egészségügyi kapcsolat kettős: adatalapú és érzelmi [23]. A gép jelenléte az adatalapú dimenziót hiperrealitássá fokozza, miközben az empátia árnyéklóba kerül. A MedHubAI fejlesztése során a „kódolt empátia” mint design-elv nem pusztán nyelvi, hanem hálózati morfológiai kérdés: hogyan lehet az algoritmust az érzelmi kapcsolódás médiumává alakítani [26]?

A túlzott adatcentrikusság „hüvös hálózatokat” eredményez – ezek hatékonyak, de nem élők [28]. A gondoskodás-hálózat ezzel szemben rezonáns és lüktető, ahol a hibák és késések is a humanitás jelei [23].

Társadalmi igazságosság, mint hálózati hozzáférés

A többnyelvűség itt nem csupán funkció, hanem etikai infrastruktúra [26]. A MedHubAI akkor válik valóban inkluzív rendszerré, ha a hozzáférés kulturális és affektív síkon is biztosított. A digitális kompetencia hiánya tehát nem deficit, hanem periférikus zaj, amelyet a rendszernek be kell olvasztania a saját működésébe [28]. Ez a hálózati empátia valódi próbája.

Társas hatások: az izoláció paradoxona

A beszélgető MI nem csak információt közvetít, hanem affektív ökoszisztémát hoz létre [23]. A rendszer köre szerveződő felhasználói hálózatokban az intimitás algoritmikus újraosztása figyelhető meg: a gép hallgat, válaszol, s ezzel mikroszintű társas szimmetriákat generál [21].

Ugyanakkor a függés veszélye, az „izoláció paradoxona” – a hálózati redundancia hiányából fakad: amikor a gép válik az egyetlen kapcsolódási ponttá, a hálózat szegényedik, nem gazdagodik [15].

Vajon hogyan lehet az emberi jelenlétet láthatóan beírni a digitális tér textúrájába [28]?

Etikai horizont: felelősség, mint hálózati szövet

Az MI-alapú rendszerekben a felelősség nem bináris: nem ember vagy gép, hanem interfész és döntés [26]. A MedHubAI megfelelése a GDPR- és NIS2-előírásoknak csupán a technológiai minimum, a valódi kihívás az átlátható döntéshozatal vizualizálása.

A hibrid designer itt nem esztétizál, hanem etikai vizualitást konstruál, a láthatóvá tett korlát a bizalom legmagasabb formája. A humán–gép együttműködés így nem alá-fölérendeltség, hanem kölcsönös interpretáció: az ember nem elfogadja, hanem tárgyalja a gép ajánlatát [26]. Ez a tárgyalás a gondoskodás új nyelve – a kooperatív hibák poétikája.

A MedHubAI csapat fejlődéstörténete jól mutatja, miként alakult át Ben-ce üttörő felfedezése és egyéni munkája egy olyan kollektív, hibrid rendszer alapjává, amelyben az emberi és mesterséges intelligencia együtt formálja az innováció irányát.

Társadalomnevelés technológiával: az APFM-Systems és MedHubAI közös fejlesztése

A karbantartás (maintenance) a technológiai rendszerek láthatatlan, mégis alapvető szöve – az a folyamat, amely biztosítja, hogy az infrastruktúra, az épület, vagy éppen egy digitális hálózat folyamatosan működőképes, biztonságos és megbízható maradjon. A karbantartás nem csupán fizikai beavatkozás (javítás, ellenőrzés, csere), hanem egyfajta folyamatos figyelem gyakorlata, amely az ember és a technológia közötti gondoskodó kapcsolatot teremti meg [20].

[15] Kitchin, R. (2014): *The data revolution: Big data, open data, data infrastructures and their consequences*. London: Sage.

[20] Star, S. L.–Strauss, A. (1999): Layers of silence, arenas of voice: The ecology of visible and invisible work. *Computer Supported Cooperative Work*, (1–2.), pp. 9–30. <https://doi.org/10.1023/A:1008651105359>

[26] Floridi, L.–Cows, J. (2019): A unified framework of five principles for AI in society. *Harvard Data Science Review*, 1., (1.). <https://doi.org/10.1162/99608f92.8cd550d1>

[28] Norman, D. A. (2013): *The design of everyday things*. New York: Basic Books.

[3] Barabási, A.-L. (2016): *Network science*. Cambridge: Cambridge University Press.

[20] Star, S. L.–Strauss, A. (1999): Layers of silence, arenas of voice: The ecology of visible and invisible work. *Computer Supported Cooperative Work*, ., (1–2.), pp. 9–30. <https://doi.org/10.1023/A:1008651105359>

[23] Topol, E. (Ed.) (2019): *Deep medicine: How artificial intelligence can make health-care human again*. New York: Basic Books.

[26] Floridi, L.–COWLS, J. (2019): A unified framework of five principles for AI in society. *Harvard Data Science Review*, 1., (1.). <https://doi.org/10.1162/99608f92.8cd550d1>

Susan Leigh Star a karbantartást a láthatatlan munka példjaként említi: az a háttérben zajló folyamat, amely nélkül a modern társadalom infrastruktúrái összeomlanának [20].

Az APFM-Systems esetében a karbantartó szakemberek digitális platformon keresztül végzik feladataikat – hibabejelentések, fotódokumentációk, adatnaplók feltöltésével tartják életben az épületi és technikai rendszerek hálózatát. Ez a munka nem csupán technikai, hanem emberi tényezőktől is erősen függ: a figyelem, a precizitás, a kommunikációs hajlandóság és az együttműködés mind hatással vannak a rendszer minőségére [23]. A hibák, késlekedések vagy félreértések gyakran pszichológiai és szociális okokra vezethetők vissza: félelemre a hibázástól, izolációra vagy motivációhiányra.

E ponton válik fontossá az emberi tényező újratervezése: hogyan tud a technológia bizalmat, motivációt és közösségi támogatást generálni a karbantartási folyamatban?

A jelenleg is futó, Hegedüs Viktor vízióján alapuló, közös kutatásunkban az APFM-Systems és MedHubAI kollaborációjában létrejött pilot, AI beszéd-technológiával támogatott karbantartói funkció-projekt keretén belül éppen ezt vizsgáljuk: miként válhat a karbantartás nemcsak technikai, hanem társadalmi nevelési és csoportdinamikai térként működő, empatikus hálózattá [26].

Társadalmi nevelés és csoportdinamika a MedHubAI és az APFM-Systems kollaborációjában

HIBRIDDESIGN-ANALÍZIS

A digitális korszak egyik legizgalmasabb kihívása nem az, hogyan fejlesztünk hatékonyabb technológiát, hanem hogyan nevelünk társadalmat a technológia által. A MedHubAI és az APFM-Systems közös kutatása éppen ezen a határterületen mozdul el: az emberi kapcsolódás, a bizalom és a gondoskodás hálózati újraértelmezése felé. A két rendszer találkozása nem egyszerű technológiai integráció, hanem egyfajta szociotechnikai ökoszisztéma kialakulása, amelyben a gondoskodás és az üzleti racionalitás nem ellentétek, hanem komplementer ritmusok [3].

Egy hibrid designer feladata ebben a térben nem a gép megtervezése, hanem a kapcsolatok koreografálása: olyan hálózatok létrehozása, ahol az emberi és gépi elemek egymásra hangolódnak.

Hegedüs munkássága különös hangsúlyt fektet arra, hogyan lehet a csoportdinamika és az egyéni motiváció egyensúlyát megőrizni technológiai környezetben (2021) [16]. Az ő gondolatmenete szerint a közösségek fejlődését nem az uniformitás, hanem a kölcsönös támogatás és interaktív tanulás határozza meg. Ezt a hálózati szemléletet erősíti a MedHubAI, amely képes az empatikus kommunikációt és a gondoskodás nyelvét adatvezérelt rendszerekbe beépíteni.

Az APFM-Systems korábban funkcionális, adatvezérelt platformként működött: feladatok, karbantartási folyamatok, hibajegyek és műszaki dokumentációk hálózataként. A MedHubAI integrálásával azonban megjelent a humán dimenzió: a bizalom, a figyelem és az együttműködés. A javasolt ANNA-típusú karakter (egy hangvezérelt, empatikus virtuális segéd) nem csupán funkcionális interfész, hanem társas katalizátor – amely képes oldani a szorongást, a hibázástól való félelmet, és pozitív affektív energiát generálni a csoportban [26].

A hálózat így nem pusztán információt közvetít, hanem érzelmi rezonanciát teremt. Egy karbantartói közösség például többé nem izolált végrehajtó egységek halmaza, hanem tanulóközösség, amelyben a tagok egymás tapasztalataiból építkeznek. Ezt a jelenséget emergens együttműködésnek nevezi Steven Johnson [21]: amikor egy rendszer lokális interakcióiból kollektív intelligencia formálódik. A hálózattudomány nyelvén ez a folyamat sűrűsödés-ként értelmezhető: ahogyan a kapcsolatok erősödnek, a csoport saját ritmusa és etikai mintázata is alakul [14]. Az etika itt nem külső szabály, hanem topológiai tulajdonság – a bizalom mint adatáramlás-architektúra.

Egy ilyen rendszerben a technológia nem fegyelmez, hanem hangol. A felhasználó nem pusztán végrehajtó, hanem rezonáló pont a hálóban. A kommunikáció így nem lineáris információcsere, hanem affektív párbeszéd: az adat nemcsak eljut, hanem hat. A társadalmi nevelés itt új formát ölt: nem oktat, hanem formál. A MedHubAI–APFM-Systems kollaborációja lehetőséget kínál arra, hogy a technológiai rendszerek morális ökoszisztémákká váljanak, ahol a csoportdinamika maga a tanulás terepe. A cél nem a hibák kiküszöbölése, hanem a bizalom kultúrájának megerősítése.

[14] Barabási, A.-L., & Albert, R. (1999): Emergence of scaling in random networks. *Science*, 286., (5439.), pp. 509–512. <https://doi.org/10.1126/science.286.5439.509>

[16] Castells, M. (1996): *The rise of the network society*. New York: Blackwell.

[21] Johnson, S. (2001): *Emergence: The connected lives of ants, brains, cities, and software*. New York: Scribner

[26] Floridi, L.–Cowls, J. (2019): A unified framework of five principles for AI in society. *Harvard Data Science Review*, 1., (1.). <https://doi.org/10.1162/99608f92.8cd550d1>

[1] Oxman, N. (2016): Age of entanglement. *Journal of Design and Science*. <https://doi.org/10.21428/7e0583ad>

Konklúzió

Az APFM-Systems és MedHubAI közös projektje valójában nemcsak egy új technológiai integráció, hanem egy kísérlet a gondolkodás új formájára. Az APFM-Systems és a MedHubAI együttműködése megmutatta, hogy az emberi és gépi rendszerek közötti határvonal nem elválaszt, hanem összekapcsol – egyfajta élő ökoszisztémát hozva létre, ahol a technológia nem eszköz, hanem társ a fejlődésben. Ez a megközelítés túlmutat a karbantartási funkción: modellként szolgálhat más területek (a tudomány, a művészet, a biológia és a design) számára is. A projektben született módszertani alapelvek azt a lehetőséget hordozzák, hogy a technológiai rendszerek tanuló, reflektív, etikus közeggé váljanak, amelyek képesek az emberi empátia, kreativitás és tudás közös hálózatba szervezésére.

Ebben az új paradigmában kulcsszerepet kaphat a hibrid designer: az a szakember, aki képes a különböző tudományágak nyelvét „egy rendszerként” olvasni – aki a biológiát nemcsak mint természettudományt, hanem mint szerveződési mintát, a technológiát nemcsak mint eszközt, hanem mint etikai médiumot, a művészetet pedig nemcsak mint kifejezést, hanem mint összekapcsoló erőt értelmezi. Ahogyan Neri Oxman is fogalmazott, a jövő designere nem egy tárgy alkotója, hanem egy ökoszisztéma kurátora, olyan alkotó, aki képes a természet, az anyag és a mesterséges intelligencia közötti dialógust létrehozni [1].

A MedHub–APFM-Systems kísérlet éppen ezt a gondolkodásmódot testesíti meg: a technológia és az empátia közös nyelvét.

Ez az új módszertan tehát nem csupán technológiai innováció, hanem kulturális fordulat: az ember, a gép és a társadalom új együttműködési mintázata. Olyan jövőkép, ahol a hibrid designer nemcsak tervez, hanem nevel, formál, és rezonál: a rendszerek, a közösségek és az emberi érzékelés határain túl.

Galéria

Duma Attila

