

*Életminőség-fejlesztés, mesterséges intelligencia,
identitás*

MAGYARSÁGTUDOMÁNYI KUTATÁSOK VII.

Támogatók, szakmai együttműködő partnerek

Dunántúli Református Egyházkerület
Magyar Tudományos Akadémia, VEAB,
Gazdaság-, Jog- és Társadalomtudomány Szakbizottság



Tiszta Formák Alapítvány



Veszprémi Magyarstudományi Kutatások Műhely

© A kötet szerzői és szerkesztője

Szerkesztette

Garaczi Imre

Lektorai bizottság

Dr. Györe Géza (elnök)

Prof. Dr. Kiss Endre

Prof. Dr. Szilágyi István

Dr. habil. Szűcs Beáta

Borító

Tungli Ádám

Felelős kiadó

Garaczi Imre

ISSN 2062-1124

ISBN 978-615-5360-26-8

Nyomdai munkák

OOK-Press Nyomda, Veszprém

Életminőség-fejlesztés, mesterséges intelligencia, identitás

**Szerkesztette
Garaczi Imre**

Veszprémi Humán Tudományokért Alapítvány, 2025

Tartalom

Előszó	7

Társadalom- és politikaelméletek a tudományok metszeteiben

DARAI LAJOS

Határt szabhatunk-e, s ki és hol húzza meg azt?	9

HERVAINÉ SZABÓ GYÖNGYVÉR

A globális többség megnyerése: az orosz emlékezetpolitika és emlékezetdiplomácia az új világrend alakításában	26

KISS ENDRE

Egy új politikai társadalom és egy hiányzó nemzet	47

GARACZI IMRE

Organikus nevelésetika az Infokrácia korában	67

VARGA NORBERT

Föld–Anyá–Gyermek triász politológiai haikuk és a tudomány tükrében.....	72

NAGY ANDRÁS – BERTALAN PÉTER

A nemzeti szuverenitás aspektusai a globális trendek tükrében	83

NÉMETH VIKTÓRIA

Euró – Pro és kontra?.....	104

Oktatás, nevelés – mesterséges intelligencia

MOLNÁRNÉ LÁSZLÓ ANDREA

Az oktatás, a mesterséges intelligencia és a bizalom metszéspontjai	119

OLLÉ JÁNOS

Oktatási chatbotokkal kapcsolatos tanulói bizalmat meghatározó tényezők	129

MÉSZÁROS ATTILA

Tanári, oktatói szerepek változása a pedagógiai fejlesztő munka során	141

VELICS GABRIELLA

A demokrácia tanulásától az aktív állampolgárságig – A közösségi rádiózás nevelésméleti értelmezése.....	153

PIRÓTH ISTVÁN

Az MI lehetőségei az óvodai nevelésben 166

ZUTI PÁL

AI-EdTech és bizalom a jövőtudatos oktatási folyamatban 184

Életminőség és szociális biztonság

LEVELEKI MAGDOLNA

Idős kori jövedelembiztonság és a munkavállalás Veszprémben
(2012–2022).....197

IVONY ÉVA

Veszprém város demográfiai folyamatai 2012-2022 között..... 212

LISKA FANNY – KOVÁCS ILDIKÓ – VERES ZOLTÁN

A CSR és a társadalmi marketing lehetőségei az egészségtudatos
szabadidősportban..... 231

VERESS GÁBOR

Életminőség és teremtésvédelem..... 244

Mesterséges intelligencia – bizalom és felelősség

VÉCSEY RICHÁRD ÁDÁM

A kreativitás matematikája: a mesterséges alkotás határai..... 257

NAGY TAMÁS

Szövegbányászati és statisztikai módszerek
a társadalomtudományi kutatások támogatására..... 270

HALÁSZ RITA

Bizalom az AI korában – Trustworthy AI és
a blokklánc technológia integrációja 285

ZILA ZSÓFIA NOÉMI

The Reliability of Smart Homes and People's
Attitude Toward Them..... 301

ORSZÁG-KRISZ AXEL

Kontextus a humán-MI kooperációban
a szoftverfejlesztés szemszögéből 317

HEGEDÜS HENRIK

Ember, gép és technológia kollaborációjának globális és
nemzetállami keretei 335

A KÖTET SZERZŐI 347

Előszó

Huszonöt éves a Veszprémi Magyarságtudományi Kutatások Műhely

2000 év őszén alakult meg a Veszprémi Magyarságtudományi Kutatások Műhely, amely célul tűzte ki a Királynék Városában, hogy helyi, regionális és nemzetközi kutatásokat végezzen a nemzetpolitika, a geopolitika, a kisebbségkutatás, a helytörténet, kulturális örökségvédelem, a nemzeti integráció, az autonómia-kutatás, a fenntarthatóság és az életminőség-fejlesztés nemzeti lehetőségeinek területein. E negyedszázad alatt több mint nyolcvan kutató, egyetemi oktató, doktorandusz csatlakozott az egyes tematikákhoz, és kvalitatív és kvantitatív vizsgálatokkal gazdagították a projekteket, mindezekről előadásokat tartottak, valamint a műhelyünk tanulmányköteteiben publikálták eredményeiket. A kiadványok a Veszprémi Humán Tudományok Alapítvány kiadásában jelentek meg, a következő sorrendben:

- I. *A kultúra, a tudomány és a nemzet helyzete a Kárpát-medencében 2009.*
- II. *Érték és sors. Nemzetpolitika – kulturális örökség – identitás 2012.*
- III. *Nemzetpolitika és magyarságtudomány 2014.*
- IV. *Nemzeti integráció, autonómia és szakrális múlt a Kárpát-medencében 2015.*
- V. *A fenntarthatóság perspektívái a Kárpát-medencében 2016.*
- VI. *Az életminőség-fejlesztés új paradigmái a 21. században 2020.*

A kötetek mintegy 250 tanulmányt tartalmaznak, és az MTMT, valamint a doktori.hu alapján magas idézettségeket értek el. A jelen, sorrendben a VII. kötet kutatásai reflektálnak az elmúlt évek – magyar és nemzetközi – új társadalmi, politikai és gazdasági kihívásaira, mint a digitalizáció új jelenségei, a mesterséges intelligencia értelmezése, használata, a szociális biztonság új megközelítései, az MI jelentősége az oktatás és neveléstudomány területein, a politika és a tudomány „örök” küzdelme és egymásra utaltsága, az adatbányászat, a blokklánc technológiák jövője, az oktatási chatbotok használata, a humanoid-kollaborációk értelmezése stb..., valamint a fő kérdés, a természetes és mesterséges intelligencia kapcsolatának sors-kimenetele, a következő években.

A kutatók jelentős része felveti e folyamatok vizsgálatakor a bizalom és a felelősség etikai és morális szintű megfogalmazását, hiszen a társadalomtudományi kutatások a természet- és műszaki tudományok eredményeinek társadalmi, szociális, közösségi stb... megjelenéseit teszik mérlegre az adott környezet életminőség mintázatainak tükrében.

A kötet szerzői kivétel nélkül és sok éve kapcsolódnak az MTA-VEAB Gazdaság-, Jog- és Társadalomtudomány Szakbizottság tizenhárom munkabizottságá-

hoz, amelyek a szervezeti keretet biztosítják a kutatásokhoz. A kiadvány tizen-négyszáz tudományág összegző vizsgálatait tartalmazza, különleges tekintettel az inter-, a transz- és multidiszciplináris szemléletmódokra.

Összegezve, a kutatók diskurzusaiban milyen célok, szándékok, jövőképek jelennek meg?

- Az ember ne legyen a „digitális börtön” foglya, az információk vagy az emberek szabadok?
- A látszólagos és valóságos nyilvánosság kérdése, szabadság és digitális felügyelet: „újhegy szabadság”!
- Ész és értelem használata az Infokrácia korában; a Pandémiát ne kövesse Infodémia!
- Azonosítsuk és szerezzük vissza alanyiségünknek, az „elhanyagolt létminőséget”, az IDŐT!
- A szöveges kommunikáció értékeinek és jogainak visszaállítása a vizuális kommunikációval szemben, valamint a hálózatok algoritmusai ne torzítsák a nyilvánosság tereit.
- A demokratikus nyilvánosság ne lehessen a mediokrácia, az infokrácia és a teatrokrácia áldozata.

Veszprém, 2025. december

Garaczi Imre
szerkesztő-kiadó
elnök, MTA-VEAB Gazdaság-,
Jog- és Társadalomtudomány
Szakbizottság

Társadalom- és politikaelméletek a tudományok metszeteiben

DARAI LAJOS¹

Határt szabhatunk-e, s ki és hol húzza meg azt? Can we set a limit, and who and where will draw it?

Kivonat

Mesterséges anyaméh a mesterséges értelem mellé? De értelem-e az egyáltalán, vagy csak utánzás, eszköz-szintű terméke a tudományos ismeretek bővülésének? Az adódó lehetőségek közül melyiket használjuk fel? Amelyek valakik érdekét szolgálják, vagy az egyetemes emberinek kell megfelelni? Azt pedig ki mondja meg, hogy micsoda? Mi a vallások szerepe ebben az izgalmas összefüggésben, ami inkább a felelősségről szól a beláthatatlan következmények miatt. De ne csak az orrunkig lássunk, ha már a Hold túloldalán tervezik a ritka fémek bányászatát. Viszont az erőforrások minden ilyen nagyralátó tervnél kérdésesek, hogy inkább szűkösek, mint elegendők. Kiknek a rovására megy a nagyfokú előre lépés néhány nagy ország és vállalat esetében? És akarja-e az egész emberiség, amit pár zseni elképzelni mer és a nagyon gazdagok készek megvalósítani? E kérdésekre igenis, van válasz. De ahhoz az igazat kell mondani, nem csak a valódit.

Kulcsszavak: értelem, mesterséges, határhelyzet, egyetemes, előrelátás, felelősség.

Abstract

Artificial womb for artificial intelligence? But is it reason at all, or is it just an imitation, a tool-level product of the expansion of scientific knowledge? Which of the possibilities do we use? Those that serve someone's interests, or those that must be met by universal humanity? And who is to say what? What is the role of religions in this exciting context, which is more about responsibility due unforeseen consequences. But let's not just look up our noses at plans to mine rare metals on the other side of the moon. However, the resources for any such ambitious plan are questionable as being scarce rather than sufficient. At whose expense are the major advances being made by some large countries and companies? And does the whole of humanity want what a few geniuses dare to imagine and the very rich are ready to implement? Yes, there are answers to these questions. But it requires telling the truth, not just the real.

Keywords: meaning, artificial, borderline, universal, foresight, responsibility.

¹ Dr. Darai Lajos CSc, professzor emeritus.

Bevezetés

Ahogy a mesterséges anyaméh (HáziPatika 2022) hallatán, esetében is előbb viszolygást érzünk, és csak azután gondolunk a határhelyzetben lévőkre, akiken segíthet ez a lehetőség, ha megvalósul, ugyanúgy az emberi értelem képességeinek megközelítése, sőt helyettesítése, amint az érdekeltek előadják, szintén letaglózó tud lenni, hiszen felmerül a feleslegességünk, és aztán a lemaradásunk. Ha igaz lenne, tehetjük hozzá, de a divat még csak vitatni sem engedi ilyenformán és mesterséges értelemnek nevezi ma már az összes eredményt, amit ember alkotta szerkezettel elérnek. Pedig csak emberi teljesítményösszegzésről van szó, aki az egyedüli értelmes lény a Földön. Aki nem csupán alkalmazkodik, mint az értelem helyett használt intelligencia szűk terjedelmű meghatározása vélelmezi.

Természetes képességünk az értelem, ezért nem lehet mesterségesen előállítani, sőt, rajtunk kívül sem jön létre sehol, állatok és gépek ilyen téren csak utánozni tudnak. Kíváló eszközöket készítünk újabban már, s igen jó szolgálatot tesznek nekünk, további fejlesztést elősegítve működésükkel, hogy meglepődünk a művelti nagyságon és gyorsaságon. Aztán megszokjuk, természetesnek vesszük, munkánk vagy szórakozásunk számára, de emlékezet segítő szerepe sem nélkülözhető ezután, s ez így jó, mert sokmindenben előre léphetünk.

Viszonylag hamar elkészülünk olyan számítással, amit korábban el sem kezdünk volna időigénye, azaz lassúságunk miatt, de most a gép segítségével megoldjuk, amint más egyéb bonyolult feladatokat is. Képfelismerése például akár jobb lehet a miénknél, akik megrekedünk a buta tarkaság – QR-kód – azonosítasakor, amelyet gyorsválasz-kódnak mondanak, de csupán elektronikus letapogató kiterjesztés. Ugyanígy, ha beleépítünk előre megadott szempontokat, bármiből ki tudja válogatni a számítógépes alkalmazás, amit szeretnénk, midőn mi ununk ilyen tingli-tangli feladatokat és örömmel átadjuk öneki.

Azaz helyesen: annak, de már nyelvünk megszemélyesíti, annyira hozzánő életünkhöz, a távközlést („okostelefon”) is megvalósítva, s mindent, mi szem-fülnek ingere, közvetíteni tud felénk, pár kattintással megkapjuk. Ám ennyit igen, de nevet nem kapnak ily kellékeink, amint a háziállataink, s joggal, hiszen érzéketlen nem-lények: tárgyak és eljárások, és csak ellenséges céllal mondják róluk, hogy majd túlnőnek rajtunk, ami rossz használatukból fakadhatna. Ami ha máris megvalósulni látszik, csalás, emberszerűsége szemfényvesztés, cukorka még nem felnőtt tömegnek, a szerep körítése csak színjáték, de ha nem vigyázunk, a bőrünkre megy. Ugyanis értelmi képességünk kiegészítéseként a gépet fejlettebbnek mutathatják, mint maga az ember, aki készítette, a beleáthatatlan rengeteg munka miatt, amivel létrehozták, mert az aprólékos tudásraktározás mennyiség és művelti gyorsaság nekünk természetesen elérhetetlen.

Történeti és szakirodalmi előzmények

Figyelmeznünk kell arra, hogy a mesterségesség mennyire nem független tőlünk, sőt, a mi alkotásunk, és végigkíséri az emberiséget a kezdetektől. A történelem során sok mesterséges dolgot alkottunk, és most sincs ez másként. De ahogy a házak nem nőhetnek az égig, bár mai magasságuk felülmúl minden korábbi képzeletet, úgy az értelmességet utánzó eszközök sem érhetik el az ember gondolkodási csúcsát. Divat lett az értelem mellé odatenni a mesterséges jelzőt, de attól az még nem az. Sok minden mesterséges, amit az ember alkotott és fennmaradt, de az intelligenciája nem különbözik tőle, tehát nem mesterséges. S mint ilyen el sem különíthető tőle. Ami – elméletként, gépies eljárásként – elkülönül, az más, és bár hasonlít rá, nem értelem. Másként mondva mindig lemarad tőlünk, mint Zénón teknősbékája mellett a kis előnyt adó Achillesz a futóversenyen, mert bárminek a létrehozása minket tesz még eszesebbé, hogy még jobbat alkossunk.

A lélek itt főszerepet kap, bár a lélekkérdéskört még a mai tudomány is nagyrészt átengedi a vallásnak. A lélek a kanti transzcendentális megvalósítója, mert a testben maradvá irányítja azt (esetleg megrontja pszichoszomatizmust gyakorolva), és átlépve a többi ember és a világ felé, az onnan jövő jelek jelentését megérti (szómaszignifikancia) és viszonozza.¹ Ezt két külön világra szétválasztani sikertelen kísérlet, amit nem is lehetett sikeresnek beállítani másként, mint a világtörténelmet az erőszak alá vonni, a háborúk szolgálatába állítani, ami viszonylag rövid ideje dül az emberiségen: a kurgán inváziók óta, azaz 6-7000 ezer éve (Darai 2005) az emberlét hosszú idejéhez – félmillió év (Joordens et al 2015) – képest.

E mérhetetlen sok időt részünkről emberszerűség jellemzi, aminek tehát a mesterségesség egyik összetevő eredménye (Childe 1959). Mesterséges dombokon épített mesterséges építményben, házban laktunk igen korán (Darai 2021), 9000 éves, 100 nm-es házakat találtak Polgárnál és ott szabadtéri múzeum bemutatja,² és később mesterséges öntözést folytattunk. A táj mesterségességét nemcsak a valamilyen építménynek elegyengetett talaj, fennsík mutatja, hanem egyenesen épített tájakat fedeztek fel nemrég a Dunántúlon (Tóth 2007), és látunk kínai rizsföldeket hegyoldalakon. Ennek védelmi szerepére kevesen gondolnak, pedig erdővel és bozóttal takarták el és bizonyos kapukon lehetett megközelíteni a fennsíki szántóföldeket nálunk, és a hegyoldalak védhetősége is nyilvánvaló. A mesterséges dombok (tellek) viszont nem célzatosan készültek, hanem az évszázadok alatt az életkörülmények hatására, a hulladék felhalmozódásával alakultak ki ezek a magasabb részek. Ám ne szerves hulladékra gondoljunk, hanem mint például az egyik magyar régész írja, a kavicskultúra a pattintott kavics élet használta szerszámként, és a hosszú idő alatt³ eldobottak alkottak akár 9 méteres körteget a házak alatt (Gáboriné Csánk 1980). Az öntözést is korábbra feltételezik, mint a mai iraki előzményt, mert már a Fekete-tenger előtti kisebb területű édesvízű tó partmentén talált nyo-

mok utalnak az ottani vízművekre, a tengervízzel feltöltődés Kr. e. 5500 körül történt (Aksu et al. 2002, Alcock 2002, Kuman 2018, Lorius et al. 1985, Oppenheimer 1998, Ryan és Pitman 1998). Mesterséges a városi környezet, de az őserdei kultúraszigetek is, a duzzasztással kialakított víziutak, vagy a különböző gyógymódok. Ugyanakkor, ezek a kultúrák egyéniek a földrajzi körülményekre válaszolva.

Városfalak közt élni aztán azt jelenti, hogy mesterséges környezetben. Mesterségesé vált az életmód az éjszakai világítással, 3 műszakos üzemekkel, stb. Mesterséges ételszínezék, íz gyártás folyik ma már, és sorolhatnánk. Még a mesterséges ellentétek is megjelentek, például a muszlimok és keresztények közt, hogy háborúzzanak. Már Zrinyi Miklós *Az török áfium ellen való orvosság* című munkájában fejtegeti, az idegen vezetés a magyar sereget mesterségesen megrontotta. Utalhatunk arra is, hogy a nemzet természetessége mellett az állam mesterséges, különbségük a képződmény és az intézmény különbsége. Végül a filozófiára tekintve látjuk, hogy az gondolati szerkezetekkel, mozgékony rendszerrel ragadja meg a valóságot, annak különböző összefüggéseit ábrázolva megjeleníti a folyamatokat, a változást és állandóságot az ember világában és magában a világban, amely ettől az odafordulástól válik igazán szerkezetet, szabályszerűséget és törvényszerűséget mutatóvá. Ez ugyan emberre jellemző tevékenység, de az ember mesterkedése révén mégsem pusztán természet, hanem embertermészetünk alapján keletkeztetett másik, mesterséges végtelenség.

S e tevékenységnek korlátja alig van, azt csak a maga szabta keretek adják, amit ugyan nehezen, de minden új gondolkodás áthághat, miközben e korlátozás többségét hasznosan megtartja, betartja. A gondolati eredmények pedig nem olyan edények, amibe a valóság anyagát gyömöszöljük, e kettő elkülönítéséről, azaz kettőzésről szó sem lehet, hanem valósággá vált gondolmányok és világgá lett azonosságok előbbiekkal. Hiszen a mérést, a mérőeszközt, a mértékegységet is mi találjuk ki, legelőbb magunkhoz, testünkhöz mérten, vagy beavatkozó ütközéssel mutatva fel eredményt, és a mérés, belé hatolás teszi olyan valósággá, amilyenként megjelenik a tőlünk különböző világ, s így keletkeznek tulajdonságai. Ezeket a későbbiekben már megállapodott létű tényezőként veszünk figyelembe. Nem egyedül, hanem egy figyelmes társas közegben, amely gondoskodik a fennmaradásáról is a nyelvi közlekedőedényekben. Sőt, különböző eszközökkel sikerült megrögzíteni is a gondolati eljárásokat és ezeket eszközként alkalmazva felgyorsítani a további, most már kutatást jelentő folyamatokat a még nem rendelkezésre álló összefüggések, lehetőségek feltárására, amiket a tárgykör önként felmutatott.

Ha a gondolati műveleteket elősegítjük, pl. számítógéppel gyorsítjuk, akkor az nem elemi újdonság, csupán segítség. A testi változás újdonságot hozó állomásait élettani forradalomnak tekintik az ember esetében: a hangképző gégefő megjelenése, a kétlábra állás, a szembenéző kéz és az agyméret, aminek alapján a modern embert félmillió évesnek tekinthetjük. Amire még az öt fő mutációs szint is utal, mivel a

mutációs ráta nem tíz-, hanem százezer éves (Cser és Darai 2005). Emellett kiemelt felfedezések az eszközi ugrások, mint a tűzhasználat, eszközkészítés, mezőgazdaság, vaseke, patkó, a pénzhasználat, a gőzgép, elektromosság, védőoltások, belső égésű motorok, távközlés, a maghasadás, a hologram, a DNS, a számítógép, Internet, szervátültetés, 3D, nanotechnológia és „mesterséges intelligenciás” robotok, stb.

Gépek segítségével mára lehetővé vált akár szív, vagy más létfontosságú szervek nélküli, leállt agyműködésű emberek életének fenntartása is. Felmerül a kérdés: meddig kell, meddig szabad az életet mesterségesen meghosszabbítani? A lehetséges válaszok közül az egyiket a hippokratészi eskü ösztönzi változtathatlanságot hangsúlyozva, hogy a halál beálltaig az orvos minden eszközzel harcol a bajba jutott ember életéért. Egy másik, szabadságelvű válasz szerint egyedül csak a beteg, a bajba jutott maga, vagy közvetlen hozzátartozói határozhatja meg, meddig akar élni, mekkora életminőség-csökkenést hajlandó elviselni.

Megoldhatóvá vált egyes szervek átültetése. Ma már ezt teljesen magától értőddőnek tartjuk. A mesterséges megtermékenyítéssel világra hozott gyermekek száma több tízezer. Lélegeztetőgépen fenntartható valakinek az élete akkor is, ha eszmélete soha többé nem tér vissza. A már megfogant sejtekkel, embriókkal biológiai kísérleteket végeznek. Mára az ember szinte életet átalakítóra és teremtvővé lett. Azért csak szinte, mert hiszen csupán előből tud másik életet létrehozni. Így a valaha természetesnek tekintett kérdések új megvilágítást kapnak, eddig megszokott értékeink világszerte újraértékelődnek. A bioetika, orvosi etika félelmetesen sokrétű, a sejtszinttől, a laboratóriumi körülmények között mesterségesen elősegített élettől kezdve, az eutanáziáig. De vajon az emberi tudással együtt fejlődik-e az etikai kérdések helyes megítélése, van-e erre iránymutató, közös vélemény, vagy csak kizárólag törvények által szabályozható. Az orvostársadalom megoszlik, bár ők az esküjükhöz híven kell döntenek a kényes kérdésekben.

Ugyanez a problémakör a számítástechnikában és robotikában úgy merül fel, hogy az etikai szempont érvényesítése költségesebb, hosszadalmasabb kutatást, bonyolultabb eljárásokat igényel. Ezért költségcsökkentésnek is lehet tekinteni azokat a durva erkölcsi sértéseket, amivel eddig e téren találkozunk, de az ígért irány az, hogy ezen nem fognak spórolni és beépítik az erkölcsi megfélelőséget a működésbe.

A mesterséges intelligenciának mondott eljáráson alapuló népességgenetikai módszer újszerű megközelítése képes kimutatni egykori és mai népesség származását és rokonsági viszonyait anyai (mtDNS) vagy apai (Y kromoszóma) sejt tulajdonságörökítők eloszlásából. A számítógépes programon alapuló utasítás sorozat önállóan képes csoportosítani a hasonló eloszlást mutató népességeket, majd kiszámítja az eloszlás középpontját (központi vektorát). Az jó közelítéssel azonosítja azokat az ősi embercsoportokat, melyek keveredéséből a mai népségek eredeztethetők. A módszerrel nem csak az egykori keveredések forrásai azonosíthatók, de kiszámíthatók a keveredés arányai is.

Ezen a területen inkább érdekesség, mint erkölcsi felelősség, hogy az emberek különleges leszármazási adataikhoz juthatnak. És az örökletes betegségek feltárása ugyan megdöbbentő lehet, de mindenképpen hasznos. Nagyobb veszélyt az jelenthet, ha a kiindulás nem megfelelő ahhoz, hogy például történelmi következtetéseket vonjanak le. Így itt esetleg nem szándékosan, de félrevezető eredményhez lehet jutni. Azaz megkövetelt a tudomány egységessége, azonos színvonala, és nem is lehetetlen bevonni a számítástechnikát a történelmi adatelemzésbe, ám itt már sokkal inkább jelentkeznek üzleti, sőt hatalmi érdekérvényesítési követelmények. Például csábítóbb a teljes genom 800 millió polimorfizmusából kapcsolatokra következtetni, mégha annak időrendi és földrajzi vonatkozásait kétségesek is, mint a kevésbé számos kromoszóma mutációs szinteket megfeleltetni földtörténettel, embertannal és az ismert régészeti kultúrákkal.

Elméleti megfontolások

Az értelem, értelmesség fogalma megfelelő és elegendő lenne ugyan a mai nyelvhasználat számára is, helyette azonban az intelligencia makacsan elterjedt. Mert így jobban megfelel ama szűkebb meghatározásához, hogy alkalmazkodó képesség a változáshoz.⁴ De hogy még azokat a változásokat is manapság többnyire az ember hozza létre, okozza, máris erőtlenné teszi ezt a megközelítést. Vagy ha a természeti változásokról van szó, nem a hozzá való alkalmazkodás az értelmesség létrehozója, hanem fordítva, a megelőző értelem teszi lehetővé a sikeres választ. A tudásunk mindig korábbi tudás módosulása, növelése, egészen visszamenve az állati létig. És az eredményesség próbálkozások során át valósul meg, a sikerteleneket nem ismételjük. Ami e folyamatot vezérli, az az értelmünk.

Annak minden tapasztalata a világ egységét mutatja. Így amint a hullám- és részecsketermészet egysége az anyag, valamint programozás és elemek, vegyületek egysége az élet, végül lélek és test, tudat és agy egysége az emberi személy. Műveltség, erkölcs és társadalmi lét egysége a történelem, valamint az ember társadalommal egyesül emberiséggé. A világegyetem ez egysége nem lehet pusztán anyagi, azaz a kvantumfizika nyelvén korpuszkuális egység, hanem hullámtermészetű, mert a pusztán anyag hatásaként a mutakozó jelenségek megragadhatatlanok. Szellemi oldalról pedig igen. Ezért lehetnek a mítoszok, mesék, mondák e keveredett valóságok felidézöi, és ma már nehéz elválasztani bennük a különböző valóság tartalmakat.

S mivel a világ egységes, a társadalom és az ember természete is az, ezért nagyon jó lenne, ha a társadalomelméletet az embertermészetnek megfelelően alkotnák. A társadalom és az ember egysége a világegyetemmel is fennáll, annak részeként, azt valamennyire felfogóként, megragadóként szerepel a közösség és társadalomalkotó ember. A világ és ember, valamint társadalom között fennálló és kölcsönható hármas egység magától értetődően természetes, az emberi gondolko-

dással megragadott, és számunkra mind a három, azaz minden a világon ezzel logikai–szellemi jellegű programozás alatt állónak mutatkozik.

Ahogy a társadalom emberekből áll, az ember természetből, azaz világból épül fel. A természet kígyó pedig úgy harap a társadalom kígyó farkába, hogy mindkettő feloldódik a lét hordozójában, az emberiséget alkotó emberben. Azaz a természet atom alatti építőkövei energiahullámként, energikus szellemként eltűnnek a boncoló ész elől, míg a társadalom annyiban áll fenn, amennyire emberi agyhullámok – közvetett és közvetlen módon – szellem formában összekapcsolódnak (Cser és Darai 2005–2006). Ezért lehet és kell egységes módszerrel közelíteni az élő és az élettelen külső természethez, valamint az emberi és társadalmi belső természethez. Mindennek felfogása elérhetetlen az emberi értelem nélkül, amiért fontos az értelem természetének feltárása. Ezáltal többet tudunk meg a világról is, és saját magunkról, valamint a társadalomról.

A vizsgálat végeredményeként előálló kép azonos azzal, ahogyan a külső természetet, magunkat és a társadalmat amúgy is látjuk. S ahogy a kozmogónia, a földtörténet, világtörténet, az organikus egyedfejlődés és a társadalomtörténet elméletei láttatják. Kizárhatatlan befolyással bír ezen elméletek megszületésében, érvényességében az évezredek, év tízezrek emberi tapasztalata. Például a vallás, amely az embert a szentség révén a szerinte legfontosabbra figyelmezteti. Így a mítosz az eltűnt, elromlott tudás hírnöke, a mese igen hasznos olvasatokkal rendelkezik. A metaforikus, azaz hasonlító eszünk minden szinten működött, így a mai legmagasabb tudást a tegnapi, a régmúlt képeihez, összefüggéseikhez hasonlítjuk, azaz a józanészhez. Fordítva, az ősi mesék is hordozhatják fejlett tudás elemeit. (Darai 2020, Jankovics 1987, Magyar 1995.)

A biológiai rendszerek szuperorganizmus állategyüttese bizonyos létszám fölött élettani mérésekkel igazoltan – eluralkodnak az egyes organizmusok fölött. Vagyis ekkor az együttes biológiai erőter, amely az egyedeket összeköti, erősebb, mint a szervezet saját biológiai vezérlő tere. A különálló sugárforrások mind tudnak egymásról, és van saját belső irányításuk, amely bekapcsolódik az átfogó, teljes hatásba. Az egész szervezet egységes szabályozására a szervezet sejtjei között tájékoztató és irányító hálózat működik. Ezt az egész szervezetre kiterjedő sugárzási tér hozza létre, ami azonnali távolba hatásra képes folytonos biológiai erőter. E tudati erőterek képesek a szervezetek közti kapcsolatteremtésre, és egymás hatását erősítve, módosítva, túlsúlyra jutnak az egyes élőlény saját szervezetével szemben.

Ez lenne a természetes biológiai távhipnózis, amiről tudjuk, hogy a vízíbolhák-nál, patkányoknál és a japáni majmoknál működik. Lehet, hogy az emberi társadalom esetében is működik ilyesmi, de mi úgy érezzük, hogy nem. Ám lehet, hogy önálló lénynek érezve magunkat, azért nem érzünk semmiféle biológiai úton fogadott távhipnózisos működést, mert a külső hatások eleve személyiségünk legmélyére érkeznék és épülnek be. Mindenesetre az emberi társadalmat nehéz lesz ilyen

célból megmérni. Az esetleges közös tudatmező működése megismeréséhez az egyéni tudatot is ismerni kell. Az egyéni tudat mélyén a többnyire velünk született alapelvek részben tudatosítottak, esetleg a biológiai—szellemi erőterek hatásai.

Az értelem eme építőkövei az egyedben eszméket alkotnak, a személyiség legmélyebb indíttatásainak természetes teremtményét, mely egyre újabb és alapvetőbb megvalósulást keres. Az ész tehát a fizikai világmindenség sajátos részén uralkodó rend, ama részén, ami mi magunk vagyunk. Elménkben az alapkategóriák, az alapstruktúrák nem a világ természeti szükségszerűségeinek kartézianus egyetemes és szükségszerű axiómái, hanem az emberi szervezet világbeli alkalmazkodását megvalósító elvek. De nem zárható ki, hogy az egész világegyetemen is ugyanúgy 'uralkodik' ész, mint magunkon. Az uralom alatt itt nem a társadalmon belül megszokott fizikai, vagy szellemi elnyomó uralmat értjük, hanem azt, hogy a jelenléte uralkodó mértékű. Ez passzív jelenlétet és nem aktív, beavatkozó cselekvést jelent.

Ha az általunk felismert minőségek nem tárgyak tulajdonságai, hanem olyan utak-módok, melyeken egyénileg vagy fajként megtanultuk a külső ingerek csoportosítását, osztályozását, akkor a világ és főszereplői harmonikus egysége megköveteli e minőségi osztályozás tőlünk tágabb eredetét. Mindezen okból egyszerűen elavult dolog akármely eszme betiltása, akárcsak bármely ember megölése, vagy a népirtás, ill. a növény- és állatfajok kipusztítása stb. Hiszen egyrészt a másik, szembeállított álláspont mindig csak esetleges lehet, és sohasem felsőbb rendű, másrészt minden tudás hasonló eredetű és egyedülállóan értékes, amint ugyanannak kristályi, növényi, állati, emberi, társadalmi vagy isteni megnyilvánulása is. Butaság és okosság ugyanannak eleje és fonákja, mindent egyre teljesebben kell megérteni, megismerni.

A sajátunk a többi valósággal egymásba fűződve alkotja a világ egyetemét. A világ folyása nem lineáris időbeli folyamat, hanem részecske szintű, fénysebességgel száguldó jelen. Az ebből létrejött valóságok a fénysebességnél gyorsabb folyamatokban épülnek, az annál lassabbakban leépülnek. A világegyetemet fenntartó energia vagy szellemháló alkotó eszközei közül nagy valószínűséggel legjobban a legközelebbi csillag, a Nap, valamint a Föld hat ránk, ám a legnagyobb hatással minden bizonnyal egymásra vagyunk.

Értelmesen élő, tevékeny lényként alkotunk, működtetünk közösségeket és azok összességeként társadalmat. A társadalom pedig megfordítva, visszahat az emberre és biztosítja számára élete létfeltételeit. Ma az egyes ember számára is elérhetően már az emberek közösségi érintkezése emberiséggé egyesíti a társadalmakat. Az emberiség szintje ember és társadalma egységét adja. Az emberi személy egyetemességét több közreműködő tényező együtt hatásának tekinthetjük. Ilyen az emberekben megnyilvánuló psziché, e psziché társadalmi és emberiségi szinten szellemiségként megvalósuló összekapcsolódása, és az emberek együtttható társas közege.

A társadalom egyes embernél több, az emberiségnél kevesebb. Az emberiség még nem egység, szerepe a nemzeté. A nemzet alatti képződmények mutatják, az

emberiség részeként, hogy nem a nemzeti kizárólagosság útja lehet az emberiség jövőbeli útja, hanem szövetkezésük. A társadalmi lét vezérlője, a társadalom életében felismerhető műveltség formálja ki az élő társadalom alakzatát. A műveltségben belül az eszmék szerepe ma elsődleges, de korábban hajlamoké, képességeké, félelmeké, hiteké volt ilyen. Ezért a vallás megmarad, bár racionális erkölcs helyettesíti. A társadalmi egységek működése, a társadalmi élet értékeit az értelmi- vagy szellemi munka adja, míg életfeltételeik betöltése, érdekeik érvényesítése gazdasági, ill. politikai tevékenység. A nemzetek együttélése, az emberiség élete szintjén és során megvalósuló összeműködési folyamat az emberi történelem.

Az értelemről részletesebben

A bevezetőben említett nagy kanti találmány értelmünk legalapvetőbb jellemzője. Általa lehetünk értelmes és társas lények. Mindkét értelemben, azaz hogy van mit összekapcsolnunk és van mivel – ugyanazzal – kapcsolódnunk. Ám a tudomány megalapozása esetében is majdnem ugyanez a kérdés merül fel, a tudomány választásánál, hogy miért állunk ki egy tudományos állítás, maga a tudományosság mellett. Azért, mert önmagában belátjuk érvényét, de azért is, mert minden ember jól jár vele. Ennek eléréséhez pedig értelmünk megfelelő eszközt, a logikát fejlesztette ki, amelyből a matematika is származik.

Karl Raimund Popper szerint az egyes fogalomból, esetből kiinduló, azaz induktív következtetés logikailag nem szükségszerű és így megalapozhatatlan, mert a megalapozási kísérlet végtelen regresszióhoz, dogmatizmushoz, vagy pszichologizmushoz vezet. Ezért a tapasztalatból építkező, azaz empirikus elméleteket nem bizonyíthatóságuk, igazolhatóságuk (verifikálhatóságuk), hanem cáfolhatóságuk, elvethetőségük (falszifikálhatóságuk) tünteti ki (Darai 1981). Ez az etika területén azt jelenti, hogy egyes esetek erkölcsi megítélését nem lehet bebiztosítani (dogmatikusan), éppen a (jövői) gyakorlat szükséges változtatása érdekében. Ami ma üdvös és szent, idővel nemkívánatossá, sőt károssá, ördögivé válhat, vagy fordítva. Ahogy a tudomány, úgy az etika megalapozásához ez elengedhetetlen.

Amikor egy elmélet megítéléséről, alkalmazásáról van szó, akkor a mélyben, azaz hosszútávon fontos a cáfolhatósága, elvethetősége (falszifikálhatósága), bár a felszínen, rövidtávon (különösen az erkölcs terén) bizonyíthatósága, igazolhatósága (verifikálhatósága) is megkívánatható, például újszerűsége, szokatlansága esetén. Magát az elméletet a cáfolhatóság (falszifikálhatóság) a lehetséges világokat leíró bázis-állításokat magával az elmélettel összeférő és nem összeférő részekre osztja. Egy elmélet empirikus tartalma az elmélettel összeférhetetlen bázis-állítások összessége. Miközben az elmélet empirikus tartalmát csökkentő ad hoc feltevések bevezetése a falszifikáció elkerülésére, nem megengedett.

Mindez most nekünk arra is jó, hogy lássuk, mennyire alapos feldolgozást igényel az emberi értelem alkalmazása a számítógép által lehetővé tett módon és területeken.

Popper szerint a falszifikálhatóság demarkációs kritérium, de nem jelentéskritérium: egy jelentéskritériumnak ki kell elégítenie a következő feltételt: „Ha az S mondatnak jelentése van, akkor és csak akkor a nem-S mondatnak is van jelentése.” A falszifikálhatóság ezt nem elégíti ki, mert a tiszta univerzális mondat falszifikálható, de tagadása, egy tisztán egzisztenciális mondat nem falszifikálható.

Az empirikus tudományt a formális tudományoktól és a nem tudománytól (metafizika) nem az különbözteti meg, hogy verifikálható (igazolható), mert ez sosem lehetséges, hanem az, hogy falszifikálható (cáfolható) állításokat tesz.

Falszifikacionista tudományfelfogás: Ha a tudomány állításai nem igazolhatók (csak cáfolhatók), akkor nem is szabad (nem racionális) törekedni az igazolásra, hanem a cáfolást kell megkísérlni, ez a racionális viselkedés, kritikai racionalizmus.

Csak akkor tekinthető valamely rendszer tapasztalatnak, ha tapasztalatilag ellenőrizhető (ezért ne a verifikálhatóságot, hanem a falszifikálhatóságot tegyük a tudományt jellemző kritériummá). Nem azt kell egy tudományos rendszertől megkövetelni, hogy egyszer s mindenkorra pozitív értelemben kiválasztható legyen, hanem azt, hogy logikai formája tegye lehetővé a negatív kiválasztást tapasztalati ellenőrzések segítségével. Azaz egy tapasztalati-tudományos rendszernek alkalmasnak kell lennie arra, hogy a tapasztalat megcáfolja.

Azaz racionális és kritikai magatartás azonosnak tekintett. Ha megkísérlünk valami megoldást javasolni egy problémára, meg kell próbálnunk a lehető legkönyörtelenebbül megingatni ezt a megoldást ahelyett, hogy megvédenénk – amit sajnos kevesen gyakorolnak, de szerencsére másoktól megkapjuk azt a kritikát, amit magunk elmulasztunk gyakorolni.

Élesen megkülönböztetendő valamely új ötlet létrejöttének folyamata logikai vizsgálatának módszerétől és eredményétől.

A megismerés logikájának – a megismerés-pszichológiával szemben – kizárólagos feladata, hogy megvizsgálja azokat a módszereket, amelyeket az új elgondolások szisztematikus ellenőrzése során alkalmaznak, hogy egyáltalán komolyan lehessen velük foglalkozni.

Új eszmékre logikai módszerrel nem lehet szert tenni, és logikailag nem rekonstruálható e folyamat. Minden felfedezés tartalmaz irracionális mozzanatot, teremtő intuíciót.

A tudós elméleteket állít fel és ellenőriz, de e tevékenység első szakaszát, az elméletalkotást nem lehet logikailag elemezni. Hogy miként jut valakinek valami új – zenei téma, drámai konfliktus, vagy épp tudományos elmélet – az eszébe, az empirikus pszichológiai és nem megismerés-logikai kérdés. Utóbbi nem ténykérdésekkel, hanem csak az igazolás vagy az érvényesség kérdésével foglalkozik.

Mindezek mintájára lehet kezelni a tehát helytelenül mesterséges intelligenciának keresztelt jelenséget, valamint a robotok ügyét.

Értelmünk újabb alkalmazása

Tekintsük értelmünk újabb alkalmazásának a számítógépeseket. Ilyenmód nem kiemelve közülük a beszélgetőst vagy a robotikát.

A mai világban már minden látszólagos, virtuális (akar lenni), és ahol azért a lelketlenség elég gyakran előfordul, hogy néha elnémulunk, megbénulunk tőle, de a válaszadás e hamis tartalmakra a hagyományos forma miatt még elég hamar elő tud jönni.

Hiszen Kant szerint a gyakorlati életnek van primátusa az elméleti fölött, az élethez kellő elveknek és tényeknek. Az élet készítményeinek elvei is érdekesek persze, de másodlagosak.

Viszont Platón találta fel az elméleti életet, midőn magát az emberi életet tekintette elméletinek. Ez addig rendben is volt, ameddig fel nem lépett a társadalmi szintű erőszak.

Félreértés ne essék, Platón már ennek az erőszaknak a fellépte után találta ki, hogy nélkülözhetetlennek teszi meg az emberséghez az – elméleti – transzcendenciát. Nem volt más eszköze, hogy elhárítsa a közvetlen erőszakot, ami a társadalom tagjait fenyegette (lásd Szókratész halálát). De más téren is sikeres lett, lásd a logikai platonizmust vagy a matematikai platonizmust.

A totális hatalmi képesség azonban ezt is semmibe tudta venni, ezért Kant visszahozta a békés emberek közötti kapcsolatba az immanens transzcendenciát, transzcendens immanenciát, két legyet ütve egy csapásra, mert nemcsak a túlvilági hivatkozást iktatta ki ezzel, hanem az emberek közötti minőségi különböztetést is, mert kell másik ember is hogy emberek legyünk.

Művelendő tehát a számítástudomány, csakhogy annak magas szintű művelése egyáltalán nem jelent elszakadást az emberi létkérdésektől, elméleti mindennapoktól. Semmi szükség, hogy öncélú fejlesztések területévé süllyedjen e magas tudomány, kifinomult technika. Volt sok tudós, feltaláló, aki képes volt élni ezt a tudományt, a bőrén érezni súrlódását a köznapi vagy hatalmi világgal. De most másról van szó, arról, hogy nem mehet tovább az elszakadás a valóságtól, a valós élettől, legalábbis abban az ütemben és abban az irányban, amivel etetnek vagy riogatnak, akik mintegy ezzel törvényesítik a terület nagyfokú pénzéhségét. De az élet több mint az elméleti és technikai lehetőségek kihasználása, bizonyos öncélú vágyak kieléje. Lehet feszíteni a húrt, mint sok veszélyes találmány javaslója teszi, de annak elszakítása senkinek se lehet célja. A számítástechnikai forradalomnak nevezett gyors folyamat lehet igen magas mérce szerinti látlelet vagy korrajz, hogy teljesíti-e vagy elősegíti-e azt a követelményt, hogy értelmes gyerekek legyenek az új nemzedék tagjai, akikhez meg anyák és apák kellenek, máskülönben megbukott a jelen.

Korábban még kevesen gondolták, hogy egyből felfut a létcsúcsra ez a csúcscsész, de attól még ott van, és a gyengébbek hiszik csak, hogy nemlétezésének gondolata, vágya meg is szünteti. Vannak tehát, akik érzik ennek a problémának a valóságát és felvállalják teljes egészében, míg a nagy beruházók többnyire nem, vagy nem teljes mélységében, nem őszintén. Tehetik, mert nem nekik van, rövidtávon vesztenivalójuk, hanem az emberiségnek, és az emberség egészének. Ezt pedig patikamérlegen, avagy kazuisztikával, erkölcsi elméletekkel, etikai alkalmazással kell kimérni, ha egyszer tudjuk jól, hogy minden összetevő pontos aránya kell az egész összhangjához. Ki akadályozhatna ebben, ha az ellenséget jelentő szándékokat felismertük s képviselőit vitában meggyőzhetjük? Éért kell lelkesedni minden új alkalomért, amivel gazdagíthatjuk életünk megítélése eszközrendszerét, valamint a helyretevés elveit.

Mi magunk, amint megismerendőink is, világrész vagyunk, ezért alapvető jellegünk jel és jelentés, jelzés és összefüggés. Mint a fraktál és a hologram, a szómaszignifikancia és pszichoszomatizmus. Am nem úgy, hogy a rész ismerete megmutatja az egészet, hanem fordítva, az egész tárulkozik fel a részben. Amint tájékozottságunk és ismeretünk forrását bármely fogalomról annak az összes fogalomból való kimetszésében találhatjuk, s az összes többi figyelembe vételével magyarázhatjuk, hogy azok közül egyik sem az. De az egésztől nem nyilatkozhatunk, sem a világról, még a magunk egészéről sem. Pedig szinte másra sem hajlandók sokan, az előljárók, pár ezer éve, mint az egésztől beszélni. Ezért van jelentősége annak, hogy a korábbi emberiség egésze ezt nem tette, és annak is, miként kerülhetjük el ezt manapság. Mert a robotika és az értelem utánzás akár az egész befolyásolásává válhat.

Ha a végtelenség elvi megismerhetetlenségét mindenki belátja, akkor ez lehet az a wittgensteini fal, aminek a túloldaláról, elvi megismerhetetlensége miatt, azaz ismerete hiányában, nem szabad beszélni. S ha beszélünk, az üres hivatkozás. Amiről viszont beszélhetünk, feleltessük meg az említett filozófusok efféle beszédünkre vonatkozó, a mondanivalónkkal szemben támasztott elemi követelményeinek. Ekkor remélhetően a világ is emberi méretet ölt, azaz végtelennek tekintett lesz, s az egyes ember is elérhet az összesség szintjére, a minden ember szempontjának és erejének összegződésére. De nem a gép!

Az utánozhatatlan emberi természet

Zárszóként még beszéljünk arról az emberi természetről, amelyet a gép nem tudhat helyettesíteni. Az emberben a lélek programmal működtetett test hozza létre a személyt, aki lélek és test együtteseként, cselekvő egyénként embernek tekintett lény, személyiségjegyekkel bíró tudatos egyéniség. A lélek az élő ember elválaszthatatlan tulajdonsága, megjeleníti a tudatot, magában foglalja a gondolkodó, érző személyiséget. A lélek létrejöttékor az élet programja által vezérelt anyag egyedet

alkot. S maga az élő rendszer a kívülről bevitt kód, program és az arra épülő, azáltal meghatározott mechanizmusnak az együttes új minősége, vezérelt egyensúlya, egy-sége, együttműködése, sokasodása. Az élőlények együttműködést jelentő egyensú-lyok sorozatai, bennük anyag és tudat egy-azonos rendszer kétféle megközelítése, a két fogalom együttesen határoz meg egy logikailag látszólag felette álló harmadikat. Az anyag megismerésében a kvantummechanikai természetleírás átlapolt valóságál-lapotokat jelez, amikor az ok-okozatot sértő kvantumviszonyok a valóság két olda-laként anyag és hullámtermészet összetartozását, bizonytalanságát és megmaradását mutatják. Ebben feltárva világegyetemünk napjait, naprendszerait, anyagait, életző-náit, végtelen mélységeit, tömegét és akár sorsát is.

Az anyag megjelenése teszi lehetővé az egyedet, amely tehát az anyag élő tu-lajdonságának körfolyamat szervezetségi–megnyilvánulási elkülönült kerete. A működtető mechanizmus hajtó és fékező erőit érzékelő, feldolgozó, valamint ará-nyos, összegzett és változó jeladó adatkezeléssel önszabályozó rendszer. Legki-sebb élőlény a sejt: mag és plazma. Vannak makromolekulák, pl. fehérjék, a DNS, s ez utóbbit utánozza az egyedet elpusztító vírus. Így a test vezérelt önszabályozó és önszabályozott egyensúlyi rendszer, amely tudati, eszmei információs rend-szerből és anyagi jellegű végrehajtó mechanizmusból áll. A test létrejöttékor a tudattal rendelkező agy létrehozza az egyéniséget, a cselekvő egyént. A tudat létrejöttében az agy élő elektromos idegrendszere közreműködik, a reflex és a tudatos tevékenység. A hullámtermészetnek van tudat jellege.

Lélek és tudat azonosítása kézenfekvő, de az állatok tudatosságának jeleivel is találkozhatunk. Az emberi tudat a tagolt beszéd és az emberi kultúra kialakulásá-hoz köthető. Az agy tudathordozó, s mint a központi idegrendszer vezérműje mű-ködik. Szerepet kapnak az idegsejtek és nyúlványaik, impulzusok és az egész idegrendszer. A központi idegrendszer sejthálózata az agy befogadóképességét határozza meg. Holografikus működése és szerepköri területei jellemzik, s a kórogon kívül a limbikus rendszer és a gerincagy vagy nyúltagy szerepköre is meghatározott. Fontos ismeretet nyújt az agyhalál és a halál utáni szervi és sejti élet vizsgálata. A külvilági hatások agyfeldolgozása és értékelése: a látás, a hallás, a szaglás, a tapintás, az érzékszervek különleges használata: a beszéd és a kézírás.

A cselekvő személy létrejötté az, amikor a személyiség vezérelte egyéniség cselekvő személyként nyilvánul meg. A személyiség személyiségjegyekkel bíró, a saját tudatát felismerő tudatos egyéniség, azaz az embert egyéniségként jellemző tulajdonságok összessége. Az ember másik személyiséggel áll kapcsolatban, tettei személyiségek közti kölcsönhatások. Egészséges ember három egymástól elvált személyiség összetevője: a szülői, gyermek és felnőtt. A személyiségek közti kölcsönhatások egyensúlyi helyzete: azonos összetevők párhuzamos kölcsönhatá-sa. A nem azonos összetevők közti kölcsönhatás kiiktat bizonyos összetevőket. A nem párhuzamos kölcsönhatások pedig megnehezítik a kapcsolatot, keresztező

kölcsönhatások következményei különféle játszmák lesznek. Az egyéniség hordozza a személyiséget, s a személyiségi cselekvések hajtóereje az idegrendszer által nyilvánul meg. Az emberi egyén, jellem a személyiség tetteiben megnyilvánuló alakjaként osztályozható. Működtető mechanizmusa idegrendszer jellegéből fakadva szangvinikus, kolerikus, melankolikus, flegma. A négy alaptípus tovább bontható érzelmi reakciók alapján extrovertált, introvertált jellegűre. Osztály az idegrendszeri válaszok gyorsasága, tudatossága alapján az erős és gyenge akaratú.

Cselekvő személyről akkor beszélhetünk, amikor a személyiség és egyéniség együtt határozza meg a cselekvő egyént, a társadalmi embert. Az emberi személyiség és cselekvés helytelen gyakorlata, ha visszavezetik a biológiára. E mégoly tetszetős szociobiológia háttérbe szorítja a lélek, az emberi tudat és a szellem világát. Egyébként az ember általi időstrukturálás, időtöltés alapváltozatai: a magány, rítusok, együttes tevékenység, az idő pergetése, a 32 féle játszma (Berne) és a bizalmas együttlét. Ezért arányosan kell az emberi viselkedés biológiai, személyiségi és társadalmi hatásait figyelembe venni.

A társadalom az embermivolt élővé tételéhez elengedhetetlen személyiség összetevők közege, az emberi jelleget, fogalmat élővé tevő hordozó közeg, azt működtető mechanizmus. Az emberi társadalom együttműködő emberek szövetsége, közös szellemi alapokra épülő cselekvés. A társadalom létrejötté az, amikor a műveltség vezérelte társadalmi lét alkotja az élő társadalom alakzatát. Az emberi műveltség az egyéni és együttes emberi cselekvés tárgya és eredménye, terméke. Az emberi műveltség már legkorábbi régészeti nyomaiban is és mindig társadalmi, mint a beszéd is. Az emberi társadalom műveltsége az emberi együttműködés szellemi, azaz agyi kapcsolataira épül. Ebben az agyi átlapoltság, a kollektívizálódott agyállapotok még a meditáció és a parajelenségek magyarázatára is alkalmas lehet. A műveltség tárgyi és szellemi termékei az összeadódott tudat hordozói. Örökítő mémek rendszerére mutathatunk rá.

A műveltség létrejöttékor az eszme vezérelte hit építi fel a vallást. Az eszme az összeadódott tudat megnyilvánulása, szavakban kifejezett gondolat, gondolati rendszer, tanítás. A hit az eszmehordozó emberi értelem meghatározó része, gondolatrendszer tudatos elfogadása. Önmagunk, mások elfogadása, bizalom képességeinkben, mások szándékaiban, s ezek tagadása is. A vallásos hit alapeleme a lélek és meghatározók benne annak szerepkörei, jelei. A lélekelemek megszemélyesített minták. A tudományba vetett hitre is szükség van. Soros intellektusunk a legegyszerűbb képességünk, míg az érzelmi intelligencia magasabb fokú, de a legátfogóbb a spirituális intelligenciánk, a túlvilági és istenképzetünk, mely okszerűtlen kötődés. A vallás létrejövetele tehát az eszme egyesülése az őt hordozó hittel. A hitélet különböző változatai ismereteseek. Az emberek a vallásuk által felvállalt eszmei programok alapján rítusokban tevékenykednek. A vallás nemcsak istenhívő eszmerend-

szer, hanem ennél tágabb értelemben felvállalt dogmáké. A vallás valódi társadalmi gyakorlat, szervezeti alakja is lehet, de egy tételes vallás sem univerzális.

Beszélhetnénk még az emberség és emberiség mint rész és egész viszonyáról, emberre gyakorolt hatásáról, de talán ennyi is elég annak beláttatására, hogy embergép nem alkotható. Természetes értelmünk minden mesterségesség forrása a földön, nincs más isten rajtunk kívül, s őt megszemélyesítve magunk fölé emeljük, hogy ne bújjunk ki parancsolatai alól. Így sugározza be életünket ésszerűség, mi nem azonos világban talált törvényekkel, sokkal többet nyújt, ahogy kiterjesztjük hatását az emberi közösség üdvös szabályaira. Ezért beszélünk természeti népekről, akik legnagyobb mai tudáseredményeink igen régi megelőlegezői, a legemberibb szempontokat érvényesítették foganattal. Hagyományaink mögött megláthatjuk az örök kétely túlhaladását, alakot öltve remény, megfogalmazva tanulság, szóláshasonlatok,

közmondások tömör bölcsesség közvetítőink. Mindez nincsen a gépeknek, pedig úgy állítják be, mintha több lehetne nálunk, de már látjuk, hogy nem, határhelyzet döntését sosem bízánk rájuk, csak eszközeink, mint gyors kutyáink, lovaink, vagy más haszonállataink, amelyek segítségével jobban élünk, termékükből – mint tejből, tojásból – további feldolgozással hasznosabbat alkot ötletes kedvünk, alkalmazó elménk jövőnek. De mi megmaradunk éppoly kiszolgáltatottnak, mint eddig, úgy egészségünket tekintve, mint a bolygónk helyzetét a világűrben kicsi pontként, függvényei vagyunk igen nagy külső erőknél. Legyenek azok a legapróbb vírusok bennünk hatékonyságot találva, vagy Földdel ütköző nagy anyagtömbök az égből, s minden egyéb veszély, elsődlegesen ezek elhárítása a cél. Képesek legyünk megvédeni magunkat tőlük, ezt kell elémünk gépek segélyével is élve, elméleteinket ellenőrizve, amihez nyelvi eredetű értelmünket kell megtartanunk.

Jegyzetek

¹ David Bohm megkülönböztetése (Bohm 1985).

² https://hu.wikipedia.org/wiki/M3_Archeopark#/media/F%C3%A1jl:Neolithic_house_in_the_M3_Archeopark.jpg.

³ *Jelen előtt 450–230 000: Vértesszőlős, Buda, Homo erectus, acheuli, pattintott kavics szerszámok.*

⁴ Stephen Hawking híres meghatározása.

Irodalomjegyzék

- Aksu, A E et al. 2002 'Persistent Holocene Outflow from the Black Sea to the Eastern Mediterranean Contradicts Noah's Flood Hypothesis.' *GSA [Geological Society of America] Today*, May. <https://www.geosociety.org/gsatoday/archive/12/5/pdf/i1052-5173-12-5-4.pdf>;
- Alcock J 2002 'Enthusiasm for Earth System Science Continues at GSA.' *GSA Today*, Dec. 2002. <https://www.geosociety.org/gsatoday/archive/12/5/pdf/i1052-5173-12-5-4.pdf>
- Bohm, D 1985, *Unfolding Meaning: A Weekend of Dialogue*. Chapter 3. Somatogenicity and the activity of meaning. Routledge and Kegan Paul. London. <https://www.rebprotocol.net/somasig.pdf>
- Childe, V G 1959, *A civilizáció bölcsője*. Gondolat Kiadó. Budapest. pp. 5, 80, 81, 82, 99, 100, 109, 110, 114 és 197.
- Cser F és Darai L 2005, *Magyar folytonosság a Kárpát-medencében, avagy kőkori eredetünk és a sejt tulajdonság-örökítő kutatás*. Frig Kiadó. ISBN 963865886X
- Cser F és Darai L 2005-2006, *Ember — Társadalom — Emberiség, Eszme — Hit — Valóság, Atya — Anya — Élet*. Queanbeyan-Kápolnásnyék. <https://mek.oszk.hu/18100/18165/18165.pdf>
- Darai, L 2015 'A körgánok hatalmi párhuzama: erődített életter.' *Acta Historica Hungarica Turiciensia* Vol. 71. pp. 156-204. ISSN 2297-7538 https://epa.oszk.hu/01400/01445/00013/pdf/EPA01445_acta_hungarica_2015_2_156-204.pdf
- Darai, L. 2020 'Hősök (héroszok) és népalkotó emberek.' *Acta Historica Hungarica Turiciensia* Vol. 119. pp. 444-500. https://epa.oszk.hu/01400/01445/00060/pdf/EPA01445_acta_hungarica_2020_01_444-500.pdf
- Darai, L 2021 'Miben laktak magyar őseink?' *Acta Historica Hungarica Turiciensia* Vol. 122. pp. 113-123. ISSN 2297-7538 https://epa.oszk.hu/01400/01445/00063/pdf/EPA01445_acta_hungarica_2021_3_113-123.pdf
- Gáborné Csánk, V 1980, *Az ősember Magyarországon*. Gondolat Kiadó. Budapest. ISBN 963-280-855-x
- HáziPatika 2022 'Mesterséges anyaméhből születhetnek a jövő gyermekei.' *HáziPatika* https://www.hazipatika.com/napi_egeszseg/noi_bajok/cikkek/mesterseges_anyamehbol_szulethetnek_a_jovo_gyermekei
- Jankovics, M 1987, *Csillagok között fényességes csillag. A Szent László legenda és a csillagos ég. Képzőművészeti Könyvkiadó. Budapest. ISBN 9633363195*
- Joordens, J C A & d'Errico, & Wesselingh, F P & Munro, S & de Vos, J & Wallinga, J & Ankjærgaard, C & Reimann, T & Wijbrans, J R & Kuiper, K F & Múcher, H J & Coquegniot, H & Prié, V & Joosten, I & van Os, B & Schulp, S & Panuel, M & van der Haas, V & Lustenhouwer, W & Reijmer, J J G & Roebroeks, W 2015 'Homo erectus at Trinil on Java used shells for tool production and engraving.' *Nature* Vol. 518, pp. 228-231. <https://www.nature.com/articles/nature13962>
- Kuman, M 2018 'The Mystery of the Black Sea Floods Solved.' *Journal of Earth Science & Climatic Change*, 9 (9). https://www.researchgate.net/publication/328286667_The_Mystery_of_the_Black_Sea_Floods_Solved.

- Lorius, C et al. 2002 'A 150,000-year climatic record from Antarctic ice.' *Nature* Vol. 316 (6029) p. 592.
- Magyar, A 1995, *Az ősműveltség*. Magyar Adorján Baráti Kör. Budapest. ISBN: 9630455099
https://www.leventevezer.extra.hu/Osmuveltseg_1.pdf
https://www.leventevezer.extra.hu/Osmuveltseg_2.pdf
https://www.leventevezer.extra.hu/Osmuveltseg_3.pdf
https://www.leventevezer.extra.hu/Osmuveltseg_4.pdf
https://www.leventevezer.extra.hu/Osmuveltseg_5.pdf
https://www.leventevezer.extra.hu/Osmuveltseg_6.pdf
- Oppenheimer, S 1985, *Eden is the East. The Drowned Continent of Southeast Asia*. Phoenix, London, 1998. Vol. 30. pp. 37-38.
- Ryan, W & Pitman, W 1998, *Noah's Flood. The New Scientific Discoveries about the Event that Changed History*. Simon & Schuster, New York. pp. 104, 154–158.
- Tóth J. 2007, *Ősi épített tájak a Kárpát-medencében*. Fríg Kiadó. ISBN 9789638752055

HERVAINÉ SZABÓ GYÖNGYVÉR¹

**A globális többség megnyerése: az orosz
emlékezetpolitika és emlékezetdiplomácia
az új világrend alakításában**

**Winning the Global Majority: Russian Memory Policy
and Diplomacy in forming a New World Order**

Absztrakt

Az orosz emlékezetpolitika és emlékezetdiplomácia kutatása a nemzetközi politika emlékezetkutatási trendjébe illeszkedik, és az európai, eurázsiai, kelet-ázsiai-kínai új regionális folyamatok részeként elemzett, amelyben az EU eredete és bővítése, transz-és szupranacionális jellege, Oroszország és Kelet-Európa új memóriapolitikája, és az eurázsiai birodalmak és a kínai globális geo-kulturális hatalom selyemút emlékezetpolitikája egymással erőteljesen összefüggenek és részét képezik a többpólusú világrend alakításának. A tanulmány fejezetei bemutatják, hogy az orosz emlékezetpolitika és emlékezetdiplomácia nem egyszerűen egy autokratikus, a történelem torz és leszűkített-beteges és elzárkózott memóriaharcos aktora (Putyin) látásmódja, hanem az orosz politikai elit államkonszolidáló, új birodalmat és globális nagyhatalmi szereplőt teremtő stratégiája, amelyet szelektíven alkalmaz az új nemzetközi rend megteremtésében. E politika regionális szereplőként látja Európát, nagyhatalommá transzformálja Oroszországot, eszközként alkalmazta az ENSZ-ben a nyugati kritikai gyarmatelméleteket és élesíti újjá az antikoloniális Szovjetunió, mint jótevő nagyhatalom szerepét a világtöbbség országaiban, érv a hibrid és tradicionális háborúhoz. Az orosz nemzeti konzervatív politikai ideológia szakít a korábbi modernista nézőpontokkal és beemeli a globális diplomácia eszköztárába az orosz ortodox egyház szereplőit is mint memória aktorokat is.

Kulcsszavak: emlékezetpolitika, emlékezetdiplomácia, emlékezet szereplő.

Abstract

Research on Russian Memory Policy and Diplomacy is part of new trend in International Relation's memory research: it is part of transformation of regional political processes as origin and enlargement of the EU, its transnational or supranational memory character, Eastern European and Russian new memory politics, memory of Eurasian empires, new global geo-cultural power of China with its memory policy of Silk Roads. The research explains that Russian Memory policy and diplomacy not a personal policy of an autocratic and narrowly, mentally sick memory warrior's with a false vision, but it is a strategy of Russian political elites for state consolidation, new empire formation, global great power role formation, with selective use in forming a New Global Order. The result is degrada-

¹ Politológus, nemzetközi politika elmélet, nemzetközi közpolitika, KJE főiskolai tanár, professor emerita.

tion of Europe for regional role, transformed Russia for great power status, rearranged the World-Majority's memory against colonial powers for voting for Russia with anticolonial former Soviet Union great power's memory in UN Assembly. The Russian national political conservatism broke with former modernist ideologies and used the Russian Orthodox Church as actor in memory diplomacy.

Key words: memory politics, memory diplomacy, memory actors.

Bevezetés

Az emlékezetpolitika a politikai, szociológiai, filozófiai kutatások új irányává vált. Az emlékezetpolitika része a nemzetközi politikai elemzéseknek a geopolitikai kutatásoknak, az integrációs tanulmányoknak egyaránt. Másrészt az emlékezetpolitika és alternatív interpretációk eszközként és forrásként jelennek meg a politikai változások időszakában, a múlt darabjainak újfajta összerendezésével egy új jövő felé. (Verovsek, 2014)

Az emlékezetpolitika és emlékezet diplomácia több tudományterület és diszciplína fontos kutatási kérdésévé vált a 21. században, így a történelem, a filozófia, a pszichológia, politológia, nemzetközi tanulmányok és média kutatások szokatlan elemeket és témákat képesek behozni a témakörbe. Abszolút új kutatási témaként jelentkezik az emlékezetpolitika technológiája, amely az információtudomány területére viszi a kutatásokat. Az emlékezetpolitika új kifejezései: az emlékezet aktorok tipológiája (széttörédezett rezsimek, pilléresített, és egyesített rezsimek), az emlékeztrezsimek természete, az emlékezet diplomácia és a nemzeti emlékezet rezsimek kapcsolódása, az emlékezet rezsimek befolyása és hatása a demokrácia minőségére új kérdések sorát veti fel. A típusok között emlékezet harcosok, pluralisták, tagadók és fejlesztők szerepelnek. Töredékes a rezsimek, ha legalább egy szereplő harcos, pilléresített, ha minden szereplő tagadásra berendezkedett. Az emlékezetdiplomácia a nyilvános diplomácia azon formája, amelynek során valamely állam politikai befolyást épít valamely országgal közösen, egyesítve a történelmi narratívát, memória szövetségi rendszert építve.

A témakör kutatása legfőképp a kommunizmus bukását követően a közép-kelet-európai országok emlékezetpolitikáját rendszerezi. (Bernhar, M. Kubik J., 2014.) Az emlékezetpolitika filozófiai megközelítése a részletes fogalmi elemzés során az emlékezet tapasztalati, ismeretelméleti, oksági és szimulációs elméletei mellett, az emlékezés tárgyait, az emlékezés ösvényeit, a kollektív memória és a nagycsoportok kérdései mellett az emlékezet és morális felelősség, az emlékezési kötelezettség a felejtéshez való jog, a külső emlékezet etikája és az emlékezet módosítás kérdéseit vizsgálja. (Verovsek, 2015) Az EU déli, északi és keleti bővítése együtt járt Európa emlékezeti bővítésével és a nemzetállami helyett a transznacionális vagy szupranacionális emlékezet alakításával (a görög-római civilizáció helyei és eszmei értékei

európai és nem görög vagy olasz nemzeti emlékezet részei), a gyarmati múltért és rabszolgaságért való felelősség nemcsak a gyarmattartókat és rabszolgakereskedelemben érdekelt felelőssége, hanem az EU tagállamok mindegyikéé (pl. a múzeumpolitikában a jóvátétel és visszaadás). A nemzetközi politikában az ENSZ Biztonsági Tanácsa bekerült két kérvény, amelyek a fasizmus, totalitarizmus és gyarmatosítás emlékezetére hivatkozva kérték az ENSZ BT beavatkozását, illetve a beavatkozás elkerülését. Ezekben az esetekben az emlékezetpolitika nemzetközi politikai akciók kezdeményezését vagy elkerülését célozta.

A nemzetközi politikai emlékezet lehet globális és regionális. Megkülönböztetnek atlanti-európai és kelet-közép-európai második világháborús emlékezetet. Az emlékezet transzformációja a Holokauszt, amely a zsidóság traumáját a globális trauma és transznacionális emlékezet központi kérdésévé tette. Mások a Holokauszt emlékezetet kozmopolita és absztrakt jellegű emlékezetként értelmezik, amelybe beletartozik a totalitarizmus okozta traumák számossága is. A Holokauszttal szemben nemcsak a totalitarizmus hanem a gyarmati szenvedés emlékezete is felmerült és napjainkban a kozmopolita nézőpont mindhárom témakört magában foglalja. (Bachleitner, 2024) Az emlékezetpolitika ütközései az eurázsiai térben a selyemút emlékezetpolitika és örökségdiplomácia mentén formálódnak.

Az emlékezet diplomácia, mint eszköz hivatalos emlékezetpolitikákban, beszédekben, diplomáciai dokumentumokban, mint kollektív emlékezet jelenik meg. Az emlékezetpolitika külpolitikai célokra történő felhasználása történhet történelmi analógiák felidézésével, a történelmi tények marginalizációja és felejtés révén, emlékhelyek létesítésével és lebontásával, és a történelempolitika biztonságpolitikai kérdéssé emelésével. Linda Klymenko and Marco Siddi elemezték a 2014 utáni ukrán külpolitikát, amelyben a történelmi narratíva kiemelt szerepet játszott az oroszellenesség és a NATO és EU csatlakozás igazolásában. A narratíva központi eleme a Kijevi Rusz, a Kozák Hetmanátus és a SZU politika ártérteklése, amellyel Európa és Oroszország kettéosztása megtörtént, a keresztény Európa a család, a politikai rend és a kulturális innováció szembekerült az „orosz hordákkal”, az orosz gyarmatosítással, a tekintélyelvűséggel elmaradottsággal és agresszióval. Az emlékezetpolitika célja az Európával való közös történelem megteremtése, és a jövő integráció előkészítése volt, hasonlóan az 1990-es évek közép-európai államainak emlékezetpolitikájához. A populista emlékezetpolitika Lengyelországban a lengyel áldozatiságot, a német és EU hegemoniát és a lengyel liberalizmust hibáztatta. (Klymenko, Siddi, 2020)

Oroszország emlékezetpolitikája és emlékezetdiplomáciája számtalan kérdést vet fel: nemzeti vagy regionális, esetleg globális politikai célokat szolgál, milyen technológiákat alkalmaznak. Oroszország az emlékezetpolitika tudatos külpolitikai modelljét összekapcsolta az ukrán kérdéssel, az európai emlékezetpolitikával, a keleti nyitás politikájával és újabban az „új többség” és alternatív világrend

átalakítási politikával. A kérdés az, kik tekinthetők emlékezet aktoroknak az orosz külpolitikában, tekinthető-e ez emlékezet rezsimnek, milyen hatással van ez a rendszer minőségére, milyen külpolitikai célokra használja az orosz kormány.

A cikk a fenti kérdések megválasztását a domináns külpolitikai dokumentumok és elemzések révén vizsgálja a 2020–24 közötti öt éves időszakban. Legfőbb forrásaink az Oroszország a globális ügyekben folyóirat, a Valdai Klub dokumentumai, a legfőbb külpolitikai dokumentumok, a MGIMO, az Orosz Külügyi Kapcsolatok Tanácsa és a legfőbb befolyásos csoportok dokumentumainak elemzése.

Oroszország az európai emlékezeti rezsimekben

Emlékezetpolitika és az orosz nemzeti identitás

Oroszországban a SZU 1992. évi felbomlása az orosz nemzeti kérdést, az orosz etnikum problémáját azonnal a politika középpontjába emelte. Ennek ellenére nem támogatta a krími és észak-kazah térség irredenta mozgalmát, ám erőteljesen élt a lakosságcsere lehetőségeivel a FÁK koordinálásában. 2008-ban lépett fel először Dél-Oszétiában és Abháziában orosz etnikai kisebbségi kérdésben. A politikai erők egy része a trianoni traumához hasonlóan radikális nemzeti diskurzust folytatott a megosztott nemzet tárgyában, ám az orosz politikai irányvonal a diaszpóra és az Orosz Világ, „honfitársaink” iránti politikával kívánta a kérdést kezelni. Az orosz birodalmi időktől fogva, a szovjet korszakon át először alakult ki hivatalos etnikai politika a többségi oroszok irányában. A szupranacionális aspektus korábbi birodalmi vagy szovjet formához képest a civilizációs ill. az univerzális politikai megközelítés bontakozott ki. A birodalmak összeomlása többnyire agresszív nacionalizmusokat produkált, ám Oroszország esetében a nacionalizmus nem eredményezett nemzeti mozgalmat. Az Orosz Szovjet Szövetségi Köztársaságnak nem volt köztársasági fővárosa, köztársasági kommunista pártja, ENSZ tagsága, nem volt nemzeti osztálya, nem voltak világos határai. A nemzetépítés és polgárosodás nem kapcsolódott össze, helyette a pánszlávizmus (Danyiljevskij) civilizációs tendenciái érvényesültek. Dosztojevskij az orosz kultúra univerzalizmusát és európaiságát hangsúlyozta. A hivatalos nacionalizmus birodalmi kulcs szavai az ortodoxia, az autokrácia és az állampolgárság voltak. A jobboldali, kommunista és szélsőjobb ellenzék számtalan tervet benyújtott az orosz etnikai nemzet egyesítésére, Putyin képes volt ezeket marginalizálni. A posztszovjet térség polgári nemzet politikáival szemben (csak a többségi nemzetnek vannak kollektív jogai) Oroszország nem vonta meg a nyelvi, oktatási, kulturális és vallási jogokat. A globalizáció liberális koncepciójával szemben a civilizációt többféle módon értelmezték: Medvegyev az USA-t, Európát és Oroszországot az „európai civilizáció három ága”-ként értelmezte, és Oroszországot az

egyik ágként értelmezte. Ezzel szemben Lavrov 2009-ben használta először a Nagy-Orosz civilizáció kifejezést, mint az európaiól elkülönült civilizációt.

Az orosz civilizáció része Oroszország és az Orosz Világ. 2009-től az Orosz ortodox Egyház Szent-Oroszországba tartozó szláv ortodox civilizációba beletartozónak tekintette Ukrajnát, Belorussziát, Moldovát, és Kirill nemegyszer nevezte Kijevet az orosz ortodoxia déli fővárosának, az orosz városok anyjának. (Zevelev, 2009) 2018-ban Lavrov – híres történész és orosz külpolitika értelmezéséről szóló cikkében – ismételt az európai civilizáció egyik ágáról beszélt, amely a vesztfáliai béke óta az európai nemzetközi rendszer minden elemében aktív szerepet játszott, az az Oroszország nélkül semmilyen ügy sem dőlt el. A cikk hangsúlyozza, hogy Oroszország, mint a béke garantálója szerepelt, ám egyértelműen az európai bevonás mellett mindvégig jellemezte az Európából való kiszorítás politikája a nyugati hatalmakat, ami folyamatos háborúkban realizálódott. Az európai háborúba ugyanakkor mindig bevonták Oroszországot is, tehát a vesztfáliai rendszer speciális szereplője volt. Számos elemző tekinti az ukrainai speciális hadviselést¹ egy olyan háborúnak, ami rákényszeríti Európát és a Nyugatot arra, hogy Európa ne tudjon semmilyen ügyet megoldani Oroszország bekapcsolása nélkül. Magyarul a kivonulás az európai rendszerből politikája helyett egy olyan politikát kényszerít Európára, mely a NATO és az EU bővítését nem tudja Oroszországtól beavatkozásmentesen megoldani. (Lavrov, 2018) A cikk legfontosabb eleme annak hangsúlyozása, hogy ha a Nyugat Oroszország identitását és létét veszélyezteti, akkor helyes választás a Kelet választása.

A Putyin által irányított új orosz történelempolitika ugyanakkor erőteljes változásokat eredményezett a történelem szemléletben is. A történelem lineáris fejlődés központú menete felfogása helyett a körkörös nézőpont érvényesülése. Eszerint az orosz történelem folyamatában az orosz államiságnak vannak felívelő, fényes fejlődést eredményező és hanyatló, zavaros szakaszai. Ilyen hanyatló szakasz a 17. századi zavaros időszak, és ennek tekinthető a jecini, SZU szétesését eredményező időszak. A zavaros szakaszokból az erős állam segít kijutni, ez képes a külföldi beavatkozásokat visszaverni. Az orosz államiság gyakran került veszélybe keleti és nyugati beavatkozások miatt.

A Putyin által 2021-ben írott cikk Az oroszok és ukránok történelmi egységéről, bemutatja a nyugati térség, mint a határvidék (U-kraina) és a lengyel-Litván Rusz térség leválási folyamatát, a kozákság és Kisoroszország Oroszországot választását, ám sokkal hangsúlyosabb Ukrajna, mint a jelenlegi orosz-ellenes projekt jellemzőinek értelmezése: hangsúlyozza az etnikai tisztogatást, Bandera követőinek krimi vérengzéseit, a 13 000 főnyi donyecki áldozatot. A nyugati térségben a német nyelvű országok tudnak békében, integrációban élni. Ukrajna elvesztette szuverenitását, és amíg vissza nem szerzi, nem képes partnerségben élni Oroszor-

szággal. A cikk 2021 júliusában íródott, pár hónappal a „speciális hadművelet” megindítása előtt.²

Történelempolitika és az Új Európai Rend

A KGST, a Varsói Szövetség szétesése, a Baltikum kiválása majd a SZU megszüntetése a térségben a nemzetállam építés új feladatai, a politikai rendszerváltás modelljének megválasztása, a kommunista múlttal való szembenézés politikája számos kérdést vetett fel. Ezek között kiemelt szerepe volt a két világháború közötti közép-kelet-európai félkatonai diktatúrák örökségének, a kommunizmus előtti nemzeti -vallási kultúrák helyreállításának és a neoliberális politikai rendbe illesztésének kérdése. Az újonnan visszanyert szuverenitás, a nyugati kapcsolatrendszer újjáépítése, a történelmi pártok és a nemzeti konzervatív struktúrák újjáéledése, a háború alatti náci kollaboratív rendszerek felelősségének és SZU ellenes szerepkörének leértékelése alapvető feszültséget okozott a térséggel való együttműködésben.

A történelempolitikák populista fordulata és a nemzetépítés liberális modellje (polgári civil nemzet), szemben az orosz ethnosz fogalommal és modellel, az Európa Tanács kisebbségpolitikájának liberális nézőpontja (az állam maga dönti el, kit tekint kisebbségnek) a több milliós orosz kisebbséget az új politikai rendben korántsem tekintette kollektív jogok alanyának. A balti térség új államai, Ukrajna a politikai államnemzet koncepciókkal egyrészt a nyugat-európai államnemzet koncepciót másolták, másrészt az EU által támasztott új regionális normák mentén a nemzetpolitika területi és perszonális autonómiáinak elvetésével (a hatszoros monitoring jelentések igazolják ezt) az orosz kisebbségek kollektív jogait és történelmi szerepét negligálták, a jelenlétet, mint erőszakos gyarmati telepítést értékelték.

A történelempolitika speciális fejezetét képezi a közép-kelet-európai térségben az orosz ortodox egyházzal szembeni állami egyházpolitikák kérdése. Az Univerzális Ortodox Egyház, a konstantinápolyi pátriárka a SZU területéről emigrált és Nyugaton (Európa-USA-Kanada) létrehozott emigráns egyházakat a saját egyházi fennhatósága alá tartozónak tekintette. Ezzel szemben a ROC, az Orosz Ortodox Egyház, fennhatósága alá tartozónak tekintette az utódállamok ortodox közösségeit, amelyek autonóm jogokkal bírtak. A konstantinápolyi ökumenikus pátriárka -erőteljes amerikai nyomásra és közbenjárásra- autokefál egyházi jogokkal ismerete el az észt és az ukrán egyházat, és mindkét állam esetében a ROC alá tartozó egyházakat kiűritette, és állami támogatással az egyházi vagyonok és tulajdonok, a hívek átkerültek a nemzeti vagy lokális egyházi szervezetekbe. Észtországban a stockholmi bejegyzésű diaszpóra egyház vált a nemzeti egyház legfőbb szervezetté, amelynek az orosz lakosság, mint erőszakosan betelepített migráns közösség – mint vallásilag külföldi egyházi polgár – nem válhatott hívévé. Az elmúlt 30 év folyamataiban a ROC visszaszorult az egykori SZU területeiről Oroszországba, az autokefália korlátozott értelmezésével az amerikai befolyás alatt álló fanarióta

ökumenikus egyház tagjaivá váltak a helyi egyházak, ám az összes külföldi diaszpóra egyház konstantinápolyi egyházi joghatóság alá tartozik. Ukrajna esetében az orosz befolyás alatt UOC-ból kivált disszidens egyházak helyett egy új autokefál egyház keletkezett, amelynek kánonjogi rendezése erősen vitatott. Az orosz külpolitikai szakirodalom a kelet-nyugati egyházszakadást az ortodoxián belül az 1054-es egyházszakadáshoz hasonlónak tekinti.

A történelempolitika tehát a liberális politikai állam, a liberális kisebbségpolitikai modell, és a liberális lokális egyház modellel együtt a közép-kelet-európai külpolitikai folyamatok kulcskérdésévé vált. A neoliberalis államleépítő, és a gazdaságpolitikát a globális politika legfőbb áramvonalába emelő politikával szemben legkorábban a szélsőjobboldali pártok léptek fel, majd Lengyelország és Oroszország.

Ezzel szemben Oroszországban a nemzeti konzervatív irányított demokrácia és kormányzás már 2006–2008-tól meghatározóvá vált. Ez a politika a szuverén államiság és az erős orosz állam helyreállítását, az államkapitalista gazdasági fordulatot, az Új Európai Rend (minden állam önállóan dönthet nemzetközi kapcsolatairól és katonai-gazdasági szövetségi rendszerekbe való belépéséről) megkérdőjelezését és a realista külpolitikai alapelveket – azaz a háború a nemzetérdek alapján megengedett, a beavatkozás az államok belügyeibe nem elfogadott (szemben a liberális rend és liberális béke, és a beavatkozás a lakosság megvédése érdekében elfogadott elveivel) helyezte a külpolitika középpontjába. A konzervatív politika és realista külpolitika alapján, az ukrán liberális politikai nemzetépítés, kisebbségi jogok felszámolása, a ROC kizorítása, Lavrov és Putyin történelempolitikai fejtegetései, az orosz történelempolitikai propaganda alapján az oroszországi speciális hadműveletet, azaz háborút számos elemző a torz Putyin-féle történelemfelfogás és történelempolitika külpolitikai akciójának és konfliktusának tekinti és értékeli, míg az ukránok EU és NATO tagság iránti felvételi igényét az Új Európai Rend logikus elemének értelmezi.

Azonban a folyamatok messze összetettebbek. Ukrajna a 2012-ben megindult kínai globális gazdaságpolitika az Egy az út, egy az övezet program egyik legfontosabb tranzitállamává vált, megindult az ukrán-kínai gazdasági együttműködés, Ukrajna gazdasági középhatalommá emelkedett és versenytársává kezdett válni Oroszországnak a kínai kapcsolatokban. Másrészt a lengyel-litván orosz ellenes politikában a Három tenger kezdeményezés gazdaságpolitikai céljaiba bevonva, a Világbank politikai fejlesztési céljaiban, és a 17+ BRI együttműködés rendszerében a kínai-európai vasúti kereskedelem tengelyévé vált. Ami a legfontosabb, hogy Kínával a hadiipari együttműködése, a kínai befektetések és földvásárlások azzal fenyegettek, hogy új, Oroszországgal minden területen ellenséges regionális hatalommá válik. Ebben az összefüggésrendszerben az amerikai politikai és gazdasági jelenlét, a kínai gazdasági-katonapolitikai jelenlét veszélye messze többet nyomot latba, mint a történelempolitika ütközései.

Oroszország a SZU felbomlását követően, 2004-től fokozatosan az európai emlékezetpolitika fókuszába került. A 2004-es bővítést követően az EU új tagállamainak parlamenti képviselői a kommunista totalitárius diktatúrák emlékezetét is igyekeztek beemlíteni a Holokauszt emlékezet mellé. Mindez nem okozott kezdetben gondot, mert az EU nyugati képviselői ennek sokáig ellen álltak. Közben Oroszországban is intézményesült az emlékezetpolitika Orosz Történelmi Társulat (2012) helyreállítása, Orosz Hadtörténelmi Társulat 2012-ben, a Történelem Oktatás Egységes standardja, A halhatatlan ezred rendezvénysorozat, a politikai elnyomás áldozatainak kutatása program letiltása, idegen ügynökök elleni törvény a legfőbb állomásai e politikának. A globális változásokat Alexej I. Miller a következőkben foglalta össze:

1. A Nürnbergi Konszenzus felmondása 2010-ben és a két totalitárius rendszer felelőssége megállapítása – a győzelem helyett a szenvedés és áldozatok hangsúlyozása (Moszkvában is). 2019-ben megkezdődött az Oroszországot megszálló finnek, spanyolok, olaszok, norvégok által elkövetett bűnök feltárása. Számos balti politikus kitiltása Oroszországból a szovjet szobrok eltávolítása miatt.
2. A gyarmati múlt feltárása, és emlékezetpolitikai tényezővé válása.
3. Németország a Holokauszt és a gyarmati múlt bűneinek összevetése a herero nép ellen elkövetett megsemmisítés (80%), a náciizmus és a gyarmatosítás összefüggéseinek feltárása.
4. A kelet-európai országok a kozmopolita nézőpont helyett az antagonisztikus emlékezetpolitikát tekintették mérvadónak (populista). (Miller, 2020)
5. 1980-tól megkezdődött a németek mellett a megszállt nemzetek felelőssége kutatása a holokausztban való közreműködésben.

Addig, amíg Oroszország az EU emlékezetpolitikáját Oroszország abszolút démonizálásának és kizorításának értékelte, Miller a jelenlegi fejlemények tükrében a Nyugat abszolút válságát látja abban. (Torkunov, 2008) Oroszország 2014-től a történelempolitikát a biztonságpolitika részévé emelte, tudomásul véve, hogy soha nem válhat az európai politika egyenrangú tagjává, hanem Európa számára a másság kategóriájába került.

Oroszország leválása a Nyugat politikai rendszeréről, kiválása az Új Európai Rendből 2007-ben indult meg. 2008-ban már fölerősödtek a történelempolitika új trendjei, azaz a második világháborúért való felelősség kérdései. Ekkor az orosz külpolitika felhívott ennek a fordulatnak veszélyeire. (Torkunov, 2008)

Oroszország mássága – a nemzeti konzervatív emlékezetpolitika

Oroszországnak a 21. században azzal kellett szembenéznie, hogy szinte minden pozícióját elvesztette a világpolitikában. Az új Putyin-adminisztráció 2002-ben (az USA elleni terrortámadást követően) a civilizáció harca évszázadára, in-

tenzív konfrontációra készült. Alapvetőnek a civilizációkon belüli belső küzdelmet tekintette, így az USA- Európa közötti küzdelmet, a világrend eltérő felfogását, a kereskedelmi háborúkat. Az USA az új évezredre megszűnt európai provinciának lenni, önálló értékekkel és érderendszerrel vált az unipoláris világ vezetőjévé. Ekkor Oroszország magát történelmileg és kulturálisan európai országnak, ám eurázsiai geopolitikájú országnak tekintette, amelynek gondolkodása közelebb áll Amerikához, mint Európához. Európában két nézőpont ütközött: az első szerint Oroszország külső faktor, nyersanyag, energia és fegyverzeti forrás, vagy belső faktorrá váljon és Lisszabontól-Vlagyivosztokig egy egységes geopolitikai tér alakuljon ki. Oroszország ekkor egyértelműen a közös atlanti tér részének tekintette magát, a két atlanti pólus integrátorának. (Lukin, 2002)

Az elkövetkező negyedszázadot az USA egyedüli pólusképző szerepkörének, Európa, Oroszország, Japán, India és esetleg Kína – mint globális koncert szereplőkkel képzelte, ám nem erőegyensúly alapján, hanem az USA rivális nélküli túlsúlyával. Oroszország feladata és célja, hogy újra a koncert része legyen. (Nikonov, 2002) 2002-ben alapvető igény volt arra, hogy Oroszország konszolidálja magát: négy évszázadnyi birodalmi létből váljon nemzetállammá (szemben a proletár internacionalizmussal), az országon belüli civilizációs ütközéseket kezelje (Csecsen-föld), képes legyen kezelni a bevándorlásból fakadó krízist, és a valóságosság alakulását. A nemzeti érzület és erős állam a cél, a demokrácia nyugati stílusú modellje helyett a nem liberális modell, erős államfővel, gyengébb ellenőrzéssel, valós politikai hatalommal, és ellenőrzött pluralizmussal. A többpárt-rendszerben a kormánypártnak nem lesz riválisa, a politikai küzdelem a politikai eliten belüli klánok, és média aktorok között várható. A nyugat-orientált politikának jelentős ellenerői vannak: maga a bürokratikus apparátus, a titkosszolgálatok, az Orosz Ortodox Egyház és a baloldali politikai erők. (Nikonov, 2003)

2006-ban az Oroszország a Globális Kapcsolatokban folyóirat kénytelen volt számba venni az extrém bal-és jobboldali politikai nyomást, főként a nyugati kapcsolatok ellenzését és az ázsiai irányú külpolitikai nyomást. Lavrov kénytelen volt önálló cikkben megvédeni a nyugati politikai irányt, bemutatni a keleti kapcsolatokat. Ugyancsak 2006-ban került a posztsovjét tér a külpolitika fókuszába, egyrészt a FÁK ellenesség fölerősödése, másrészt a „szuverenizációs igények” miatt, harmadrészt az orosz barát politikai pártok megjelenése miatt. A tanulmány negyedik jellemzőként a nacionalizmus hivatalos ideológiává válását, a történelem, a politika átírását, a tankönyvek nacionalista lecserélését sorolja fel. E politikák jellemzője a kontrollálatlan klán politika elterjedése, és a maffia szerű pártok jellemzővé válása. (Kolerov, 2006)

2007-ben, Putyin müncheni beszédét követően jelent meg Ivan Krastev, vezető európai közértelmiségi elemzése Oroszország másságáról. A NATO nem vette komolyan a beszédet, Európa összezavarodott: hogy lehet, miként lehet nyugatellenes, ha egyre inkább nyugatosodott? Felemelkedő vagy hanyatló hatalom?

Részletes elemzést követően Krastev izolált, hanyatló hatalomnak tekinti, amelyről az európai viták elvadultak. Krastev óvakodik attól, hogy autoriter államnak, átmeneti demokráciának vagy túlmenedzselt demokráciának nevezze. A legfőbb problémának azt tekinti, hogy a „szuverén demokrácia” koncepciót a Nyugat propagandának tekinti, ami a kelet-nyugati szembenállás fő oka. A szuverén demokrácia Moszkva válasza a narancsos technológiák és populáris lázadások és a külső, fölülről való nyomásokkal szemben. Jelcin hatalmával szemben az a különbség, hogy Putyin nacionalizálta az elitet és marginalizálta az off-shore arisztokráciát, és a hatalmas cégeket államfüggővé tette. A rendszer alapját a nyersanyag-erőforrások, a II. világháború emlékezete és a szuverenitás helyreállítása képezte. A szuverenitás állami kapacitás, gazdasági függetlenség, katonai erőképesség, kulturális identitás, nemzeti orientált elit, lázadás az angolszász liberális modellel szemben, azaz a döntésképeség. (Francois Guizot, Carl Schmitt). Az erős állam, a szuverén demokrácia, mint az EU alternatívája, a nemzetállam helyreállítása, amely az EU-t ideiglenes jelenségként kezeli, aminek nincs jövője. Az ütközés alapja az EU posztmodern államisága és az orosz modern államfelfogás. (Krastev, 2007) Az elmúlt másfél évtized távlatából, a nyugat-európai populáris szuverenitás és posztmodern államiság Európán belüli ütközései nemcsak, hogy igazolták az európai transznacionális elit félelmeit, hanem megteremtődtek a konzervatív nacionalizmus ideológiai alapjai az egész atlanti térségben, és az USA-ban, Izraelben, számos európai államban megerősödtek a nemzeti konzervatív politikai elitek hadállásai (Egyesült Királyság, Olaszország, Magyarország stb.)

2024-re az orosz-ukrán háború harmadik évében, a történelempolitika egyfajta goé-kulturális fordulatot is vett: A külpolitika diskurzusokba beemelődött a Nyugat-és Oroszország kapcsolatának ciklikussága. Ez egyrészt Vádim Cimburszkij politológus cikluselméletének felújítását, másrészt annak nyugati variánsa megfogalmazását jelenti.

A jelenlegi ciklus jellemzője az autoriter kormányzat reaktiválása és a biztonság elsődleges kérdéssé válása, amit Putyin 2012-től új hidegháborúnak nevezett, a ciklus jellemzője Oroszország elszigetelése a Nyugattól, a Kelet felé fordulás, minden kapcsolatot kizárva a Nyugattal. A háború kimenete nem kiszámítható, elképzelhető a rendszer összeomlása és a nyugatosítás ciklusa újakezdése. (Hahn, 2024)

Szakaszok	Jellemző	Cimburszkij ciklus	Gordon M. Hahn ciklus
A szakasz	Oroszország másodrendű szereplő az európai geopolitikai játszmákban, tartalékos, gyenge	1726–1906 (japánoktól való vereség)	1505–1630 Moszkvai fejedelemség a zavaros időszakig és a Romanov dinasztia konszolidációja
B szakasz	Nyugati beavatkozás: a. Valamely nyugati állam megtámadja, fenyegetés a szuverenitás számára, túlélés kérdése b. Az európai konfliktusokba bekapcsolják, mint szövetségest	1907–1939	1630–1825 A Romanovoktól a dekabrista felkelésig
C szakasz	Oroszország megindul Európába, kiterjeszti befolyási övezetét	1941–1945	1826–1922 I. Miklóstól az orosz polgárháború lezárásáig
D szakasz	A Nyugat konszolidálódik és visszanyomja Oroszországot és elvágja a keleti térségektől, európai szerepköre megszűnik, Ázsiába visszaszorul.	1945–2000	1922–2008 a szovjet éra konszolidációjától a grúz háborúig
E szakasz	Ázsiában új energiára kap, Kelet felé terjeszkedik, Keletről gyakorol nyomást a Nyugatra. Oroszország viszszerül az első fázisba.	2022 teljes izoláció	2012- új ciklus indulása

1. ábra

*Oroszország és a Nyugat kapcsolati ciklusai
(szerkesztette a szerző)*

Az emlékezetpolitika számos ország esetében közös akciókat, rendszereket feltételez, és az orosz szerb emlékezetpolitikai akciók érdemelnek ebben említést, amelyben az Orosz Birodalom balkáni jelenléte képezi a fő forrásokat. Ugyanakkor az agresszív emlékezetdiplomácia egyik fő célja az északi sarki térség, Norvégia és Finnország, ahol a norvég kormány tudta nélküli második világháborús szovjet emlékművek, az ún. patrióta emléktűrák és rendezvények, filmfesztiválok, győzelmi díszmenetek, a patrióta határ menti turizmus, filmfesztiválok, partizán múzeumi kiállítások elkerülték a norvég hatóságok figyelmét. (Myklebost, Markusen, 2022) A NORMEMO projekt keretében végzett kutatások eredménye, hogy az emlékezetpolitika a biztonságpolitika részévé vált.

Az orosz történelempolitika geo-kulturális fordulata

A nyugati politikai rendszer revízióját Putyin 2007-es müncheni beszédében jelentette be, miszerint nem elfogadható az unipoláris világrend, Oroszország speciális érdekei miatt a nemzetközi biztonság területén. A revízió kiterjedt az értékek revíziójára, a konstruktivista nemzeti és etnikai felfogással szemben a primordialista nézőpont elfogadott, megindult Oroszország nem-nyugati identitása keresése, ami a civilizációs állam koncepcióban tisztult le. Miután ez a BRICS államok politikai útkeresése is volt, Kína és India és más egykori birodalmak utódállamai is érdekeltté váltak. A civilizációs állam szemben Huntington civilizáció koncepciójával nem a nagy állam, mint civilizáció értelmezést, hanem a civilizáció központi nemzetét alkalmazza. (Barabanov, 2023) A huntingtoni értelmezés birodalmi jellegű, amelyben a központi nemzet célja a periféria befolyásolása, a civilizációs állam semlegebb és nem kíván terjeszkedni. (Timofeev, 2023)

A mongol uralom, mint civilizációs ösvény

A mongol uralom, mint mongol iga, azaz a pogányok uralma Oroszország felett az orosz ortodox egyház propagandájának hatásaként értékelt. Az eurázsiaista ideológiai gondolkodók (Szergej Platonov, Gumiljev, Trubeckoj, Alexander Panarin, Alexander Dugin), legjelentősebb tézise, hogy az orosz államiság eredete a mongol uralomból ered, a Moszkvai Fejedelemség, Moszkóvia, a mongol jellemzőktől és nem az ortodoxiától vált egyedi civilizációvá. A Tatár Tudományos Akadémia kezdeményezésére a történészek 2013-tól a tankönyvekből törölték a tatár iga kifejezést, és az orosz fejedelemségek a horda kánságoktól való függése időszakának írják le a 200 évnyi időszakot. Tatárföldön a TTA képviselője, Hakimov akadémikus szerint, az Arany Horda egy önálló Birodalom amelyben Dzsingisz Kán egy reformer, aki vallási toleranciát és „univerzális jogrendet” vezetett be, amely modell értékkel bír a modern Oroszország számára, amely eurázsiai és nem a római-bizánci ösvényre vitte Oroszországot. A jelenlegi filmekben nem mint véres hódító, hanem sztyeppesi sámán, Tengri, a bölcs égi uralkodó földi inkarnációja küzd népe jólétéért. A jakut szépirodalomban (Nikolaj Luginov) Dzsingisz inkább filozófus, népe tanítója, harcos, de nem kegyetlen despot, aki nemcsak létrehozta, hanem fejlesztette is birodalmát. A dugini nézőpontban a Moszkvai Fejedelemség, a Romanov Birodalom, a SZU egy variánsa Dzsingisz birodalmának, azaz a mongol szféra kiterjesztése. Más nézőpontban (Vjacseszláv Rybakov, Igor Alimov: Eurázsiai Szimfónia 2000-2005) Oroszország, Mongólia, Kína egységes állam „Ordus”, azaz a Horda+ Russia. Az eurázsiaista radikális gondolkodásban a Mongol Birodalom nem is létezett, az csak Moszkóvia része volt, Oroszország volt maga a nagy mongol birodalom. A Hor-

da nem egy külső hatalom, hanem maga az orosz reguláris hadsereg, amely integrált része volt az ősi orosz államiságnak. (Sabirov, 2019)

A civilizációs állam intellektuális gyökerei az orosz intellektuális hagyomány (Danyiljevskij és a pánszlávizmus, Trubeckoj, Gumiljev eurázsianizmus) és a jelenlegi emlékezetpolitikai aktorok ideológiai nyomásának is forrásai (Dugin, A.). Azonban nemcsak a parlamenti viták szintjén, hanem a politikai stratégiákban is megjelenik a civilizációs állam kitétel. A Hamiltonian folyóirat utal arra, hogy 2023 márciusában Putyin elfogadta az új külpolitikai koncepciót, amely a civilizációs államra alapozott. A dokumentumban az USA Oroszország civilizációs státusát kívánja aláásni, és a külpolitika célja a civilizációs állam megőrzése. A civilizációs állam meghatározza a nemzetközi viselkedést és politikát, amint ez megjelenik a 2023.évi külügyi stratégiában és az alkotmány kiegészítésében. A külpolitikai koncepció már mély európai és ázsiai kultúrákkal való történelmi kapcsolatról, egyedülálló ország-civilizációról, az Orosz Világ kulturális és civilizációs közösségéről rendelkezik. Eszerint az államecivilizációnak döntő szerepe volt a II. világháború lezárásában, a győzelemben, a jelenlegi nemzetközi rendszer alakításában, a gyarmatosítás globális rendszere felszámolásában, a globális fejlődés szuverén centrumaként történelmileg egyedi szerepe van: a globális hatalmi egyensúly fenntartása, a multipoláris világrend építése.³

Emlékezetpolitika és a cári birodalmi gyarmatosítás Ázsiában

Kína és Oroszország esetében az emlékezetpolitika nem kialakult, vagy tudatosan elhallgatott. Az orosz-kínai stratégiai partnerség az új világrend alapvető eleme, amelynek nincs katonai-militáris eleme, „új típusú nagyhatalmi együttműködés”, amely a kulturális-civilizációs különbségek ellenére kialakított. A 2010-es években a kínai-orosz területi vitákat megoldották. Zuenko I.Yu. szerint az orosz-és a kínai kapcsolatok jellege ciklikus, az ellenségeskedés és együttműködés időszakai egyaránt jellemzik. Ugyanakkor átfogó háború Oroszország és Kína között nem volt, a helyi kisléptékű fegyveres konfliktusok másodrendűek voltak mindkét fél esetében. A területi határok kiterjesztése a mandzsu-tunguz területekre a Nercsinszki szerződés (1689), az Aigun Szerződés (1858), a Pekingi Szerződés (1860) és az Ili Szerződés (1860) révén rendeződtek. A Mandzsu területek történelmileg Kínához tartoztak és ezek nem képezik vita tárgyát. A SZU és a Kínai Népköztársaság mindkét fél részéről, mint birodalmak utódállamai kezelték, és nem felelősek elődjeik birodalmi terjeszkedéséért. A kommunista időszak okozta különbségek ugyanakkor nem a határmenti nacionalizmusok, hanem a 19-20. századi erőteljes orosz anarchizmus befolyásától fakadtak, és a koreai, kínai, távol-keleti anarchizmus és a sztálinista politika szocialista imperializmusa (Komintern) kettősségéből. A nacionalista nézőpontok ugyanakkor nem elhanyagolhatók: Taiwan, Hong Kong a nyugaton élő kínai emigráció úgy véli, Oroszország jelentős kínai területeket foglalt el,

és lerombolta a klasszikus kínai civilizációt. 2001-től a jószomszédi szerződés, majd a határrendezések rendezték a területi vitákat. Mintegy 14-15 történelmi esemény ellentmondásos a két ország történetében, amelyben Oroszország nyugati beavatkozóként, Kína pedig gyenge birodalomként szerepelt, nyomás alatt, és jelenleg Kína a Kínai Álom politikája jegyében kívánja a két évszázados megaláztatás politikáját lerázni. A legjelentősebb változás a történelempolitikában a cári birodalom nyugati gyarmatosító hatalomként kezelése, a SZU szerepe csökkentése és lekicsinyítése, amelynek nem része az oroszellenesség, és a cél a múlt félretétele és egy új korszak megnyitása. (Zuenko, 2024)

A *The Diplomat* folyóirat utal arra, hogy amíg Kína és Japán kapcsolatát a tankönyv háborúk, és a bocsánatkérés diplomáciája megmérgezi, ez egyáltalán nem jellemző a kínai-orosz emlékezetpolitikára. Jellemzőek a kerek vagy köztes évfordulók közös megemlékezései, és a látogatások kapcsán tett emlékezetprogramok. Kína egyre inkább eltávolodik az „áldozat narratívától”, Japán mára egyike lett azon erőknél, amelyek Kína megfiatalodását akadályozzák, miközben a II. világháború emlékezete konvergálódik. A kínai sajtó is elkezdte a „a nagy honvédő háború” narratívát, miközben annak kínai neve: a kínai nép ellenállási háborúja a japán agresszió ellen és a világ antifasiszta háborúja. Míg Kína szinte minden cikkben utal (2005-2022 között 2807 angol nyelvű cikk), Oroszországban szinte alig került be Kína említése. Leggyakrabban a szovjet pilótákat említik (több ezer fő), akik Kínát segítették, ám a SZU segítsége jelentéktelen szerepet kap. 2022 óta Kína a békeerősítésekre helyezte a hangsúlyt. (Chang, Zhang, 2023)

Oroszország a kínai selyemút narratíva árnyékában

Az Egy az Út egy az övezet program keretében több térség is bekerült a kínai érdekszférába. Azonban Kína- a Nyugattól eltérően elismerte a posztszovjet térség helyét a moszkvai kvázi unipoláris regionális övezetben, a közel-külföld érdekszférát, még akkor is ha a térség meghatározó gazdasági partnere már nem Oroszország, hanem Kína.

Oroszország a selyemutak északi végpontja. Legfőbb érintkezései pontjai átkerültek a ma már önálló államok kulturális programjaiba, és valójában az orosz bekapcsolódás a selyemútba kimaradt az orosz emlékezetpolitika fejezeteiből. Ugyanakkor az orosz tudományos akadémia és tudományos elit, a föderatív és regionális egyetemek erőteljesen érintettek a történelempolitika alakításában és a narratívák formálásában. Az orosz történelemtudományi, archeológiai, antropológiai, stb. kutatások és kutatók részei a globális tudományos hálózatoknak.

A selyemút emlékezetpolitika az UNESCO programjai révén 1988-ban indult, és célja a népek és kultúrák közötti dialógus örökségének feltárása. A selyemút emlékezetpolitika rendkívül gazdag, a megfogható, az épített, a kulturális és műszaki örökség, a geokultúra technológiája (intézmények, platformok, diskurzusok,

narratívák stb.) gazdag rendszere újfajta hatalmi rendszer kiépítését segítik. A selyemútpolitika legfőbb támogatója Kína, és a BRI program háttérében Kína és az UNESCO számos területet átfogó együttműködése áll, az afrikai műszaki szakember képzéstől, a nők STEM tárgyakra való oktatása, a kulturális örökségvédelem, a régészeti-múzeumi szakemberek képzésén át a selyemút kulturális örökség infrastruktúra fejlesztéséig. A BRI háttéréként kialakított UNESCO selyemút program Kína globális geo-kulturális hatalmi szerepét hivatott alakítani, amelybe a BRI fogadó országokkal való kulturális kapcsolatok, konferenciák, múzeumok, közös korridor programok beletartoznak. Kína a történelmi selyemutak kezdete, Kína UNESCO-s kulturális diplomáciai szerepkörét a nemzetközi kapcsolatok világrendszer nézőpontját elemző szakértői úgy értékeli, hogy a legfőbb eszköz Kína geo-kulturális hatalommá válásában. Az eurázsiai történelmi selyemutak és örökségpolitika Kína általi dominanciáját erőteljesen vitatja Japán és Dél-Korea, mivel e politikából kimaradnak a keleti végpontok, Nara és a koreai emlékhelyek. Oroszország számos örökségi elemmel szerepel a programban, ám alávetett a kínai programszervezésnek és a kínai közép-ázsiai történelmi selyemút diplomácia erős befolyásának. Egyre inkább erősödik a szakértői körökben az a nézőpont, miszerint a történelmi emlékezetpolitika a selyemút minden egyes elemében Kína által formált. Oroszország a lokális emlékekben kevésbé gazdag, azonban az orosz orieantilisztikai kutatások, gyűjtések és expedíciók révén a moszkvai, szentpétervári és egyéb föderális múzeumok, közgyűjtemények rendkívül gazdag és értékes gyűjteményekkel bírnak, amelyekre nem feltétlenül kívánják a figyelmet ráirányítani, mert az a gyarmati hatalomra emlékeztet.

Oroszország új globális birodalmi emlékezetpolitikája

A történelem-és emlékezetpolitika Oroszországban folyamatosan változik, és alapvető célja az orosz társadalom és politikai elit megváltoztatása, a SZU szétesése okozta trauma megváltoztatásában. Ehhez újabb és újabb narratívák felemelkedése kapcsolódik. Oroszország nagyhatalmi státusza nemcsak probléma, hanem a felemelkedés forrása is. Ebben a nagyhatalom definícióinak áttekintése és orosz értelmezése is megtörtént. Láthatólag az új szerepkörben már nem elég civilizációs állam, vagy államcivilizáció.

Kínával összevetve Oroszország nem tekinthető klasszikus civilizációnak: etnikailag heterogén, nem kiegyensúlyozott kulturálisan, állandóan változnak a határai és területe, jelentős hatást gyakoroltak rá külső kultúrák, és állandó elmaradottság érzete kíséri. A fentiek inkább a birodalom kifejezést tennék érthetővé, és ezért a birodalomépítés forrásai új diskurzusba rendeződtek.

A birodalomépítés új narratívája

Az orosz birodalomépítés jellemzője a bizánci és római, kelet-mediterrán antikvitás örökségének átemelése. Az 1054. évi egyházszakadás eltérő fejlődést nem szakítást eredményezett a katolikus világgal, amit a diplomáciai kapcsolatok igazolnak. A „nagy sztyeppével” való interakciók során Oroszország integrálta és civilizálta az eurázsiai régiót. A „Szarájba járás”, azaz a nagykan udvarába látogatás a keresztesek horizont bővítésével volt összehasonlítható, amelyben az ortodoxia kiemelkedett, mert abba beemelkedtek a tatár nemesség képviselői is. A Ferrara-Firenzei Zsinat (1438–1445) tovább erősítette a katolikus világtól való eltérést, amelyre alapot az Ortodox Egyház ereje adott: a 14. századra 150 kolostor keletkezett, beleértve az Ural -Volga térséget is, a Káma folyó térségét. Oroszország nagyhatalommá válása ekkor megkezdődött a külső határok folyamatos Keletre való áttolásával. Minden terület határvidékké vált, és ez a változottság, a speciális zónák alakítása alakította az orosz életmódot. A lengyel-litván háború, a zavaros időszak, a svéd háború alakította ki az ostromlott vár érzetet. Ekkortól tekinthető a térség *észak-eurázsiai orosz-tatár civilizációnak(!!!)*, ami nem változott sem a Romanov-Birodalom, sem a szovjet időszak óta, és nem tűnt el. Az orosz nagyhatalmi státusz azért is fontos, mert Oroszország nem válhat etnikai nemzetállammá, csak „makropolitikai közösséggé”, ami messze jobb, mint a civilizációs közösség. (Yefremenko, 2025) Miller ennél is tovább megy, megkezdte az orosz föderatív rendszer gyengeségei alapján az unitárius rendszer felé való elmozdulást a „birodalom” koncepcióval felváltani. (Miller, 2025)

Emlékezetpolitika a globális többség megnyeréséhez

Dél-Kelet Ázsia országaival Oroszország tudatosan tervezi az emlékezetpolitikai eseményeket. Moszkvában A Patrióta Parkban szobrot kaptak az 1945-ös mianmari Mandalai-csata mianmari harcos szövetségesei, mert Burma és a SZU egyaránt a nácik ellen harcolt. Vietnam és Laosz esetében a vietnami háború teljes szívből való támogatása a nemzeti felszabadítás és egyesítés érdekében minden találkozó kötelező eleme. Laoszban a szovjet kiképző pilóták emlékezete vált közös témává. Szingapúrban Szukarno szovjet fegyverekkel üzte el a hollandokat, Kambodzsában a Khmer-szovjet barátság kórház a segélyezés jelképe. Thaiföld esetében II. Miklós orosz cár és a Siam Királyság barátsága került elő. Mind Vietnam, Laosz, Indonézia megfelelően szavazott (tartózkodott) az ENSZ Közgyűlésén az ukrajnai háború tárgyában. Az afrikai és latin-amerikai diplomáciai utak az ukrajnai orosz háború során a korábbi gazdasági kapcsolatokat kívánták stratégiai jellegűvé szélesíteni. Kiemelkedik ebben Dél-Afrika, amely az apartheid rezsim megdöntésében a SZU szerepét máig kiemeltnek tekinti. José Caballero külpolitikai elemző szerint a nosztalgia stratégiai értékévé vált, amelyben Oroszor-

szág, mint gyarmatellenes hatalom szerepel az emlékezetdiplomáciában, amely sosem gyarmatosította Afrikát és Dél-Kelet-Ázsiát, nem vett részt rabszolgatekereskedelemben, és a SZU a gyarmati felszabadító mozgalmak mögött állt, mint Angolában vagy Mozambikban. (Caballero, 2023)

Oroszország a Valdai Klub keretében kitágította a történelmi emlékezet politikákat: a globális orosz történelmi emlékezetpolitika célja a SZU és Oroszország a harmadik világért tett tevékenységének történelmi értékeként való bemutatása. Bekerültek a kutatásokba azon személyek, akik sokat tettek a modern orosz-kínai együttműködésért, (Jiang Zemin), az egyiptomi történelmi emlékezetpolitika kutatása. Új kutatások indultak Oroszország és Indonézia között (Sukarno időszak, Bandungi Konferencia), a Dél-Korea- Japán kapcsolatok, a Közel-Kelet emlékezetpolitikája és a gyarmati múlt, Fidel Castro emlékezete, a latin-amerikai baloldal kérdései. a hindu nacionalizmus és a hind civilizáció.⁴

Az orosz külügyminisztérium honlapja sajátos történelmi anyagokat tartalmaz, amely cikkek a nyugati gyarmatbirodalmak, Franciaország, az USA, az ukrán náciizmus, a Brit Birodalom, az USA iraki inváziója, afganisztáni bűnei és a nyugati agressziók felsorolását tartalmazza.⁵ Mellette a nyugati hatalmak emberi jogok elleni büntetteiről szóló jelentések, valamint egy Fehér Könyv a nyugati államok és szövetségesei által elkövetettbűnökről.

A honlap része egy tanulmány, amely a Világ Többsége iránti külpolitika részletes kifejtése egy Karaganov által szerkesztett nemzetközi politikai „tanulmány”. A KÜM honlapján 2851 hivatalos dokumentum érinti a Világ Többség kifejezést. 3700 feletti a történelmi, 920 a történelmi emlékezettel kapcsolatos híryanag. A philadelphiai FPRI intézet tanulmánya az orosz propaganda eszközének tekinti a történelempolitikai narratívákat Afrika esetében. Dekolonizáció, deveszternizáció és modernizáció a hármasszó. Ebben Oroszország az afrikai országok érdekeinek védelmezője, az idegen beavatkozástól védi a politikai rendszereket, támogatja a liberalizmussal szemben a tradicionális érdekeket, és támogatja a szövetséges rendszereket. Oroszország felszabadító, dekolonizáló és védelmező, olyan civilizáció amelynek célja az emberiség megmentése. Az Orosz Világ az Orosz Ortodox Egyház (ROC), az Orosz Béke alapítvány, és a Rossotrudnichestvo szervezetekkel végzi feladatát Afrikában. A ROC Afrikai exarchátusa irányítja az ortodox közösségeket Afrika országaiban. Hét Orosz Ház működik hét afrikai országban. Tíz országban oktatják az orosz nyelvet. A 2024. évi márciusi moszkvai konferencián Kirill pátriárka szerint Oroszország az Ördögtől védi a világot, szemben a nyugati rítussal, az igaz hitet közvetítve, megmentő missziója van azokkal az egyházakkal szemben, amelyek bekapcsolódtak a rabszolgatekereskedelemben, a törzsi konfliktusokba és gyarmati hatalmak voltak. (Snigr, 2024) Jade McGlynn rámutat arra, hogy az emlékezetpolitika az orosz 2014., 2021. évi nemzetbiztonsági stratégia, a 2023. évi külügyi stratégia része, amely exportcikké vált. A kül-

politika eszköztárában az emlékezetexport, az emlékezet szövetségek, az emlékezetháborúk és az emlékezetvédelem egyaránt jelen van:

- A Szent György Szalag adományozása 2009-től adható a Győzelem Önkénteseinek, és 30 országban 30 000 személy kapta meg, főként az orosz diaszpóra tagjai. 2019-ben 90 országban -23 amerikai városban-, 10 000 szalag tanúsította a SZU győztes szerepét a II. világháború befejezésében. A szalagot viselik az Ukrajnában harcoló orosz katonák is.
- Halhatatlan Ezred felvonulások a nácizmus feletti győzelem emlékére 20 ország 1200 városában 2015 óta szerveztettek.
- Győzelmi diktálás teszt vetélkedő a II. vh. eseményeiről, Győzelmi Keringő verseny a II. vh. híres orosz dalaira a FÁK országában. Győzelmi turisztikai utak szervezése Közép-és Kelet-Európába az orosz fiatalok számára.
- Emlékoszlopok a szovjet részvételről a függetlenségi harcokban (Luanda 2018).
- Emlékezet-szövetségek: pl. görög diplomáciai klubak, veterán csoportok esetében, vagy számos afrikai országban a gyarmatosítás elleni szovjet támogatás emléke életben tartására. Kínai-orosz emlékezetsszövetség a II. világháborúban Kína felszabadításában részt vett több tízezer szovjet katonára emlékére. (McClynn, 2024)

Összegzés

Összegzés: Az emlékezetpolitika, történelempolitika a nemzetközi kapcsolatok és a külpolitika elemévé váltak az elmúlt közel negyven évben. A SZU befolyási övezete és a politikai állam szétesése szükségszerűen járt a szembenézés politikáinak kialakulásával, ami az új államépítések eszközévé vált. Oroszország autokratikus berendezkedése, militáris hagyományai, az általa befolyásolt térségek politikai kultúrája, történeti hagyományai és speciális rezsimeje a szelektív emlékezetpolitika nemzeti és transznacionális európai akciói a birodalmi romok egyikének tekinthetők.

A szuverenitás és nemzetépítés, a politikai integráció és a politikai másság problémáit különösen felnagyította a kozmopolita gondolkodás és a kritikai politikai gondolkodás (kritikai gyarmatelmélet, woke, BLM radikalizmus) térnyerése a nyugati közpolitikai programokban. A folyamatokban Oroszország a „mátság” és ki-rekesztettség helyzetébe került, amit nem volt képes az orosz diplomácia kezelni.

Ennek ellenére Oroszország ukrajnai háborúja nem a történelempolitikák ütközésének következménye, azonban egyéb gazdasági-politikai ütközések „igazolásként” szolgál, és alkalmas arra, hogy visszavigye Oroszországot az európai politikai rendszerbe. A történelempolitika orosz alkalmazása láthatólag nem al-

kalmazott Kínával szemben, ugyanakkor geo-kulturális hatalmi célokat szolgál a harmadik világgal kapcsolatos memória politikákban.

Napjaink külpolitikai kapcsolataiban a geopolitika és geoökonómai mellett harmadik pillérként felzárkózott a geokultúra nézőpontja. A geokultúra – a világrendszer nézőpontok újabb irányzata, amely az 1789-1989 közötti időszakot a liberális geokultúra korának tekinti, majd a globalizáció univerzalista neoliberais modelljét határozta meg kihívásként. Az 1990-es neoliberais modell kihívója a civilizációs geo-kulturális modell (Huntington), amelyben Oroszország és az orosz civilizáció nem azzal elfoglalt, hogy miként formálja az eurázsiai sinocentrikus geo-kulturális világrendet, hanem azzal, hogy a Nyugattal való kapcsolatai milyen ciklusokra osztoztak és milyen szakaszba lépnek. A Nyugattal való emlékezetpolitikai ütközések és az állampopolitáció diskurzusok, narratívák az állampolitika intézményesített elemeivé váltak. Oroszország elvesztette a II. világháború lezárásában elért geopolitikai hatalmát, a liberális világrendben az emlékezetpolitika és történelempolitika, kulturális diplomáciai szoft hatalmát. Ugyanakkor a Nyugatról való kiszorulása nem egyedüli geo-kulturális veszteség, hiszen Kína geo-kulturális hatalmi felemelkedése, mint veszély nem kisebb fenyegetést jelent, és nem jelenti azt, hogy Közép-Ázsia, a Kaukázus, a türk népek az Orosz Világ részévé kívánnának válni. A szovjet befolyás és jelenlét harmadik világbeli emlékezetpolitikája, források, támogatások és projektek – és természetesen kooperatív politikai erők nélkül – nehezen adja vissza Oroszország geo-kulturális szerepét a gyarmati népek felszabadításában.

Jegyzetek

¹ Putyin Oroszország ukrainai háborúját speciális hadviseletnek nevezi, mivel Ukrajnát az orosz civilizáció részének tekinti, tehát nem államok közötti háborúnak, hanem egy elszakadt területen zajló szuverenitást helyreállító háborúnak tekinti. Másrészt azért nem nevezi háborúnak, mert az USA is speciális operációs hadműveletnek tekintette Irakot és Afganisztánt, amelyeket meghódítani nem akart, csak politikai rendszer változtatást elérni. Harmadrészt a nemzetközi jogban más szabályok vonatkoznak a speciális hadműveletre és mások a háborúra. Pl. zsoldosok alkalmazása, a civil lakossággal kapcsolatos bánásmód, a vegyi fegyverek tilalma, a hadifoglyokat érintő bánásmód, stb.

² Putyin, V. „Ont he Historical Unity of Russians and Ukrainians. July 12. 2021. <http://en.kremlin.ru/events/president/news/66181>

³ The Concept of the Foreign Policy of the Russian Federation. 31th MArch 2023.15.00.https://mid.ru/en/foreign_policy/fundamental_documents/1860586/

⁴ https://valdaiclub.com/search/?q=state+civilisation&filter=&how=r&PAGEN_1=2

⁵ https://mid.ru/en/foreign_policy/historical_materials/

Irodalom

- Bachleitner E. International Memories in Global Politics: Making the case for and against Un intervention in Lybia and Syria. *Review of International Studies* (2024), **50**: 2, 271–288
- Barabanov, O. (2023): 'Civilisational State': Theory and practice.10.10.2023. <https://valdaiclub.com/a/highlights/civilisation-state-theory-and-practice/>
- Bernhard, Michael, and Jan Kubik (eds), *Twenty Years After Communism* (New York, 2014; online edn, Oxford Academic, 21 Aug. 2014), <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780199375134.001.0001>
- Caballero, J. Russia is fighting for allies among the BRICS countries using 'Memory Diplomacy'. *The Conversation*. 26. August. 2023. <https://theconversation.com/how-russia-is-fighting-for-allies-among-the-brics-countries-using-memory-diplomacy-212130>
- Chang, V.K.L., Zhang, E.S. (2023) What World War II Narratives Reveal About China-Russia Relations. *The Diplomat*. 12.09.2023. <https://thediplomat.com/2023/09/what-world-war-ii-narratives-reveal-about-china-russia-relations/>
- Hahn, G.M. (2024): Neo-Tsymburskian Cycles in the History of Russian-Western Relations. No.4. 2024. *Russia in Global Affairs*. DOI: 10.31278/1810-6374-2024-22-3-10-30. <https://eng.globalaffairs.ru/articles/neo-tsymburskian-cycles-hahn/>
- Historical-Grievance Narratives in the Official Discourse and Public Policy of Northeast Asian Countries
- Klymenko, L., Siddi M. (2020) Exploring the link between historical memory and foreign policy: an introduction. *International Politics* Springer.
- Kolero, M. (2006). What we Know About Post-Soviet Countries. No.4. <https://eng.globalaffairs.ru/articles/what-we-know-about-post-soviet-countries/>
- Krastev, I. (2007): Russia as the „Other Europe”. *Russia in Global Affairs*. No.4. <https://eng.globalaffairs.ru/articles/russia-as-the-other-europe/>
- Lavrov, Sz. (2018) Russia's Foreign Policy in Historical Perspective. *Russia in Global Affairs*. N.1. 2018. <https://eng.globalaffairs.ru/articles/russias-foreign-policy-in-a-historical-perspective-2/>
- Lukin, V. (2002): The Russian Bridge Over the Atlantic. *Russia in Global Affairs*. NO.1. 2002. <https://eng.globalaffairs.ru/articles/the-russian-bridge-over-the-atlantic/>
- McClynn J. (01.12. 2024.) Illiberal Memory across Borders: Russian Conceptualisations and Uses of History Abroad.
- McClynn J. (01.12. 2024.) Illiberal Memory across Borders: Russian Conceptualisations and Uses of History Abroad
- Michaelian, Kourken and John Sutton, "Memory", *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Summer 2017 Edition), Edward N. Zalta (ed.), <https://plato.stanford.edu/archives/sum2017/entries/memory/>.
- Miller, A. (2020) Russia and Europe in Memory Wars. *Norwegian Institute of International Affairs*. NUPI.Wp.890

- Miller, A. (2024) Global Memory Culture in Doubt. *Russia in Global Affairs*. No.3. 2024. July/September. DOI: 10.31278/1810-6374-2024-22-2-32-44
- Miller, I.A. (2025) Russian Federalism and the Rehabilitation of the Empire. *Russia in Global Affairs*. No.1. 2025 January/March DOI: 10.31278/1810-6374-2025-23-1-31-42
- Myklebost, K.A., Markussen, J.A. (2022) Norway under Russian Pressure: Memory diplomacy as security policy. *The Barents Observer*. May 9 2022.
- Nikonov, V. (2002): Back to the Concert. *Russia in Global Affairs*. No.1. 2002. <https://eng.globalaffairs.ru/articles/back-to-the-concert/>
- Nikonov, V. (2003): Temptation of Uniqueness. *Russia in Global Affairs*. No.3. <https://eng.globalaffairs.ru/articles/temptation-of-uniqueness/>
- Olena Snigyr 2024. Ideological Agenda of Russian Information Operations in Africa. <https://www.fpri.org/article/2024/11/ideological-agenda-of-russian-information-influence-in-africa/>
- Sabirov, R. (2019) Perceptions of Chinggis Khan and the Mongol Conquests in Contemporary Russia. *Bulletin of JAMS* 49.2019.
- Snigyr, O. (2024) Ideological Agenda of Russian Information Operations in Africa. <https://www.fpri.org/article/2024/11/ideological-agenda-of-russian-information-influence-in-africa/>
- Timofeev, I. (2023) A State as Civilisation and Political Theory. 18.05.2023. https://valdaicclub.com/a/highlights/a-state-as-civilisation-and-political-theory/?sphrase_id=1696754
- Torkunov A- (2008): The Paradox and Dangers of „Historical Policy”. *Russia in Global Affairs*. N.3.
- Verovsek, P. J. Expanding Europe through Memory: The Shifting Content of the Ever-Salient Past. *Millennium* 43, no.2.2 (2015): 531-550.
- Verovsek, Peter J. “Unexpected Support for European Integration: Memory, Rupture and Totalitarianism in Arendt's Political Theory.” *The Review of Politics* 76, no. 3 (2014): 389–413.
- Yefremenko, D. (2025) The Sources of Russia's Great Power Status. *Russia in Global Affairs*. No.1. 2025. January/March DOI: 10.31278/1810-6374-2025-23-1-10-30
- Zevelev, I. (2009): Russia's Future: Nation or Civilization? *Russia in Global Affairs*. N.4. <https://eng.globalaffairs.ru/articles/russias-future-nation-or-civilization/>
- Zuenko, I.Y. (2024) Between Cooperation and Alarmism: Problems of Common History Interpretation in Russia and China. *Russia in Global Affairs*. 01.10.2024. DOI: 10.31278/1810-6374-2024-22-4-155-170

KISS ENDRE¹

Egy új politikai társadalom és egy hiányzó nemzet

Az Osztrák-Magyar Monarchia egyik aszimmetriája

A new political society and a missing nation

One of the asymmetries of the Austro-Hungarian Monarchy

Abstract

The Austro-Hungarian Monarchy as a state entity has a surprisingly rich and varied historiography. Precisely because of the unique and catastrophe-laden history of the twentieth century, this historiography is extremely multifaceted and can serve as a starting point for historical-philosophical, sociological, or even absurd lines of thought. However, interpretations of Central Europe can change their content not only in the succession of historical interpretations, and not only can individual actors and individual interpreting countries appear in different interpretations, but the changing political structures of Central Europe could also serve as textbook political case studies. In our line of thought, we would like to draw attention to one of the non-superficial asymmetries of dualistic coexistence. On the Hungarian side, a society entered the world of modern politics at this time, while also going through several waves of modern nation building. On the Austrian side, a statehood with a long tradition was renewed without directly going through any of the phases of continental nation building.

Keywords: Austro-Hungarian Monarchy, nation building, Reconciliation, nationalism, etatism, Otto Bauer, liberalism.

Absztrakt

Az Osztrák-Magyar Monarchiának, mint államalakulatnak meglepően gazdag és változatos historiográfiája van. A historiográfia éppen a huszadik század különleges és katasztrófákkal terhelt történelme miatt szinte szélsőségesen sokoldalú, történelemfilozófiai, tudásshociológiai vagy egyenesen abszurd gondolatmenetek kiindulópontja is lehet. De Közép-Európa értelmezései nemcsak a történeti értelmezések egymásutánjában változtathatják tartalmukat, nemcsak az egyes szereplők, az egyes értelmező országok jelenhetnek meg egymástól eltérő értelmezésekben, de Közép-Európa egymást váltó politikai szerkezetei szinte tankönyvszerű politikai-esettanulmányoknak is elmennének. Gondolatmenetünkben a dualista együttélés egyik nem felszíni aszimmetriájára szeretnénk irányítani a figyelmet. A magyar oldalon ekkor lépett be egy társadalom a modern politika világába, miközben a modern nation building számos hullámán is keresztülment. Az osztrák oldalon egy nagy hagyományokkal rendelkező államiság újult meg úgy, hogy nem ment közvetlenül keresztül a kontinentális nation building egyetlen fázisán sem.

Kulcsszavak: Osztrák-Magyar Monarchia, nation building, Kiegyezés, nacionalizmus, etatizmus, Otto Bauer, liberalizmus.

¹ Professzor emeritus, ELTE, OR-ZSE, az MTA doktora.

A modern nemzet és a modern állam sajátos (de nem abszolút) aszimmetriájáról beszélünk.

E gondolatmenet magyar fejlődésre vonatkozó célja: azoknak a „koordináták”-nak a vázlatos kijelölése, melyek e történelmi korszak *egészére*, az egyes konkrét politika- vagy eszmetörténeti összefüggések részletesebb kifejtése nélkül, *összefoglalóan* vonatkoznak. Nem elmélyült történelem-metodológia megalapozást szeretnénk adni, mert ez, bármily fontos is volna, nem e kísérlet feladata. A nagy történelemfilozófiai – és politikaelméleti rendszerek ebben *közvetlenül* nem segítenek. Azt kívánjuk megragadni, hogy a dualizmus, mint politikai korszak, egyben Magyarország *belépését is jelentette az újkori európai és világtörténelembe*. A kezdetben irodalmi-nyelvi, történelmi, tudományos, majd filozófiai-gondolati törekvések már a 19. század elejétől megindítják e művelődési szférák sajátos mozgásait, kialakítják intézményrendszereit, formálják a társadalmi nézeteket, s mint ilyenek, egyben heves összeütközések színterévé is válnak. A *politikai gyakorlat*, vagy éppen a *gyakorlati politika* terén azonban mégis 1867-tel kezdődik el a „történelem”, ekkor indul el az az óra, amelynek járása dualizmuskori magyar politika idejét méri. Ez azt is jelenti, hogy ekkor *alapítják meg* a politikai művelődést. Az „alapítás”-t nem a fogalom eredeti, „gründoló”, azaz gazdasági, hanem politikai értelmében használjuk. A *politikai szféra* alapítása történik meg a dualizmus születésekor.

Mint minden alapításnál, ekkor is számos, az alapítás természetéből következő sajátos kérdés merül fel. Egyenesen felesleges lehetne talán, *elsőként*, megemlíteni, hogy *alapításon* itt mindenekelőtt azt a tevékenységet értjük, amellyel a *megkötött kiegyezés sajátos, de kétségtelen jelentős önálló mozgásteret nyitó feltételei alapján, az addigi évszázadokhoz nem mérhető dimenziójú politikai szféra, struktúrák, intézmények, közgondolkodás újraszerveződik*. Szeretnénk egyértelművé tenni, hogy az „alapítás” fogalmának nagyjelentőségű elméleti és történelmi szerepet tulajdonítunk. Az alapítás ugyanis egyrészt *belépés az illető szféra történelmébe*, másrészt többszörösen *kitüntetett szituáció, genesis*, amelynek tartalmi meghatározóak a szóban forgó szféra további sorsára nézve. Harmadrészt az ilyen alapítás mindig *ugrás is, valahonnan valahová való gyors, szándékolt eljutás*. Ennek alapján fogadhatjuk el *Szekfü* megállapítását, amely szerint, ami a tizenkilencedik század első felében Nyugat-Európában végbement, az történt a század második felében Kelet-Európában. Politikai, gazdasági, történeti vagy más szempontból egy finomabb elemzés bizonyára könnyen kimutathatná, milyen évszázadokra elnyúló, hosszú és ellentmondásos folyamat eredményei ezek, a *politikai „alapítások”-at tekintve azonban mind az említett megfelelés, mind pedig a fáziseltérés döntő fontosságúnak bizonyul*. Ugyancsak szükségtelen talán, *másodszor*, annak említése, hogy a gyakorlati kompetenciákkal rendelkező magyar politikai szféra alapítását egyszerűen *ténykérdésként* kezeljük, azaz nem kapcsoljuk össze itt az értékelés kérdésével; azaz hogy a kiegyezés egész építménye, azért, mert ezt

az „alapítás”-t lehetővé tette, kedvező, pozitív, stb. volt-e. Harmadik megjegyzésünk az alapítással kapcsolatosan az volna, hogy semmilyen vizsgálat nem hanyagolhatja el, természetesen, a politika szféra e gyakorlati alapítása tényének kimondásakor azt a hosszú folyamatot, mely ezt a *magyar politika vagy politikai gondolkodás történetében megelőzte*. Az előzményeket kísérletünk, illetékességi körén belül, tekintetbe veszi /így például a filozófiai fejlődés kérdéseit 1867 előtt, vagy Eötvös *Uralkodó eszméinek* néhány tanulságát/.

Az „alapítás” fogalmának bevezetése azonban arra a jellegzetesen *újra* irányítja a figyelmet, ami esetleg igen rövid időn belül, mind a politikában, mind a politikai gondolkozásban bekövetkezik. Negyedik, talán legfontosabb megjegyzésünk a magyar politikai szféra ezen alapításáról az, hogy egy szféra ilyen értelmű „alapítása” nem „időn és téren kívül”, légüres térben történik. Az alapítás nemcsak genezis, de számos külső és belső, korhoz kötött tényező *erőterében végbemenő genezis*. Bármely szféra „alapítása” igazolhatja a tézist: az, hogy milyen konkrét gazdasági, eszmei, történelmi *feltételek* között megy végbe egy ilyen alapítás, minősítő jellegű.

Olyan általános összefüggésnek tartjuk ezt, hogy annak egy-egy példával való igazolása szinte feleslegesnek is tűnik. Nem igen vitatható, hogy mondjuk egy 1848–49-ben egyesülő Németország gyökeresen más politikai szférát teremtett volna, mint az 1871-es, de igazolható mindez az 1848 előtti, ill. 1867 utáni magyar liberális jellegű politikai gondolkodás eltérésén is. A mindenkor *történelmi-lokális erőter* természetesen nem határoz meg mindent. Jelentősége mindenekelőtt bizonyos lehetőségek szinte *logikai kizárásában* /mondjuk Eötvösnél, az *Uralkodó eszmék* alapján, abban, hogy a szabadság eszméje ellentmond az államnak/, illetve más lehetőségek előnyben részesítésében mutatható ki.

A dualizmuskori magyar politika és politikai gondolkodás *általános* áttekintését /melynek szempontjait egyrészt az egész tanulmány eszme- és ideológiatörténeti jellege, másrészt kiválasztott alakjai és problémái természetesen befolyásolnak/ az „alapítás” fogalmának bevezetésével kezdtük. A dualizmus politikai korszaka egyben az újkori magyar politika /és politikai gondolkodás/ *alapítása*, amennyiben alapításon e szféra valóságos kibontakozása széles körű /bár korántsem korlátlan/ intézményes feltételrendszerének megteremtését értjük. Azt, hogy ezt a kérdést magától értetődően fel lehet vetni 1848–49-re vonatkozóan is, természetesen tartjuk. Azt pedig, hogy „alapítás”-on most az 1867-tel kezdődő korszakot értjük, az indokolja, hogy ebből az alapításból történelmi korszak bontakozhatott ki, amit 1848–49-ből *közvetlenül* nem.

A címben kijelölt feladat megoldását az alapítás történelmi, kor meghatározta, valamint az öröklött és helyi tényezőinek *általános* áttekintésével kezdjük. Kényszerű okok következtében a magyar politikai szféra gyakorlatának e megalapozását két fázisra oszthatónak látjuk. Az első az 1867-es kiegyezés elvei és határozatai, a második, illetve az elsőből a másodikba való átmenet vége a hetvenes évek

közepe, a Tisza-korszak konszolidációja. Ez egyrészt megfelel a történetírás egybehangzó, bár más fogalmak köré épített felfogásának, másrészt akad megfelelője a művelődés, ill. más szférák „alapítása”-ban is. Az irodalmi szféra gyakorlati kialakulása sokkal több, egymástól több elemben eltérő szakaszt ölelt fel, Kazinczytól mondjuk Petőfiig, de ezután még Gyulai-ig vagy másokig, s ugyanígy a filozófiai „alapítás” is felbontható egy 1848 előtti és egy 1848 utáni szakaszra, stb. A politikai gyakorlat kibontakozásának e felbontása nem egyszerűen abból származik, mintha elfogadnánk mondjuk azt a nem egészen alap nélküli antinómiát, amely szerint a deáki kiegyezés volna az „elmélet”, Tisza Kálmán politikája pedig a „gyakorlat”. A két időpont között más olyan tényezők is elmozdultak, megváltoztak, amelyek ugyancsak meghatározták a magyar politika erőterét. 1871 után olyan nemzetközi átrendeződés jön létre, amely sokban magyarázza is az elmozdulást, sőt, fel is boríthatná a politikai szféra alapításának egyensúlyát. Erre a szellemi művelődés egészének sajátosságai is nyújthatnak párhuzamot. Kitörölhetetlen kettősségben fejlődött ugyanis 1848–9-ig forradalmi, népies, plebejus, illetve 1848–49 után mérsékeltebb, klasszikusabb, konzervatívabb irányban, mely kettősség belenyúlik a szellemi teljesítmények huszadik századi történelmébe is.

A/ Eszmei előfeltételek

Az 1848 utáni egész európai politikai gondolkodás a liberális eszmék jegyében induló forradalmi mozgalmaknak nemcsak vereségével, de *ellentmondásos* következményeivel is kénytelen volt szembenézni. Ilyen szempontból az ötvenes-hatvanas évek eszmei „szélcsend”-nek is tekinthetők, számos eklektikus próbálkozással, amelyekből azonban már hiányzik a ’48 előtti liberalizmus univerzális történelmi lendülete. Ide iktathatjuk a magyar filozófiával foglalkozó tanulmányunk „eredményét” is: nem képes lábra kapni, megerősödni e korban nálunk életképes, tudományosan megalapozott, liberális típusú történet-filozófiai gondolatrendszer. S mint minden ilyen esetben, a vákuumban ekkor is megjelennek újabb vagy régebbi arculatú restauratív, konzervatív színezetű, vagy éppen egyenesen teológiai jellegű gondolati produktumok. A forradalmi apály filozófiai apály is. A magyar politikai szféra gyakorlati megalapozása tehát még „elméletileg” sem tarthat számot progresszív, távlatos eszmeáramlatok automatikus segítségére, melyek a meggyőződés, az evidenciák erejét kölcsönöznék számukra. Világos, bár itt csak a teljesség kedvéért érintjük, hogy a 48 előtt haladás-képzeteknek ez az önreflexiója /mely többek között a Hegel-iskola ekkori sorsában, vagy példászerűen éppen Eötvös nagy művében demonstrálható/ nemcsak annak tudható be, hogy a jegyében induló mozgalmak vereséget szenvedtek, de annak is, hogy a liberalizmus ekkor veszíti el kizárólagos és egyben integráló progresszivitását Európában, s kerül szembe az utópista szocializmussal, az anarchizmussal, a marxizmus akkor megjelenő politikai formáival, s egyáltalán a 48-as forradalmak új „harmadik rend”-jével. Bizonyos például,

hogy az ú.n. „irodalmi Deák-párt” hallgatása, állást-nem-foglalása a „filozófiai” kérdésekkel szemben, nemcsak „eszmei” okokra vezethető vissza. De ugyanúgy bizonyos az is, hogy e *hallgatás* egyben őszinte állásfoglalás is, egy újabb kor eszmei egyértelműségének hiánya s az abból következő bizonytalanság bevallása.

A magyar politika gyakorlati megalapozásának következő „eszmei” jegye már korántsem csupán eszmei. A magyar politikai gondolkodás történetére nézve meghatározó, hogy az alapítás előkészítésének idején rendkívül gyenge az a társadalmi erő, mely a megváltozott, eszmeileg is rendkívül nehéz helyzetben „materiálisan” is képviselhetné az új körülmények között a liberalizmus vagy radikalizmus társadalmi-polgárosító törekvéseit. Az itt hiányzó társadalmi csoportok és rétegek ugyanebben az időben másutt is defenzívában vannak. Németországban vagy Franciaországban azonban nem ritkán nemcsak átmentik, hagyományozzák ezt az ideológiát, de már a szocializmus, radikalizmus vagy hagyományosabb liberalizmus később történelmileg hatékonyra való pályáit is ekkor dolgozzák ki.

Magyarországon az ú.n. *népies polgárosító* elképzelések képviselői játszhatnak az ebben szükséges társadalmi szerepet, akik egy része áldozatul esett a megtorlásnak, elesett a szabadságharcban, emigrációba ment, s mely réteg eredetileg is korlátozott társadalmi erőt képviselt. Ettől függetlenül ez az irány tovább él az ötvenes-hatvanas években, jelentős teljesítményekre is futja erejéből, de – korántsem minden szempontból tisztázott okok következtében – mégsem tudja igazán rányomni bélyegét már erre a két évtizedre sem, a magyar politikai gondolkodás *gyakorlatba* átváltódó elemei közé pedig még kevésbé tud beépülni. /Érveiket természetesen gyakran alkalmazzák a későbbiekben, célkitűzéseiknek is vannak tiszteletreméltó híveik, de a fenti tézis ennek ellenére mégis alig vonható kétségbe./

A politikai „alapítás” áttekintésének harmadik „eszmei” tényezője a meglepően széleskörű konszenzus az eszmék, „doktrinák” *elvi* elutasításában. Ez az egyetértés az alapítás korszakában az irodalmi Deák-párttól a konzervatívokig terjed. Elmondhatjuk így, hogy egy eszmeileg apályt jelentő korban, eszmei-progresszív külső támogatás nélkül, progresszív eszméket hordani nem képes társadalmi csoportok nélkül, s az eszme-ellenesség, a néhol túlzónak, sőt hisztérikusnak tűnő eszméktől való félelem „erőtereiben” ment végbe a politikai élet előkészítése. Azt, hogy az „alapítás” genezis, és a genezis nagyban meghatározója a későbbieknek, ebben lehetne a legjobban megragadni.

A dualizmuskori politikai alapítás eszmei jegyeinek áttekintése olyan ideológiai képletekben fogalmazódik meg, amelyekben konzervatív motívumok eltérő, de meghatározó szerepet játszanak. Az „alapítás” befejezéséig már megindul és a maga körében *meghatározza a dualizmus szellemi arculatát*: az egykori *konzervativizmus*, ami engedve a kor nyomásának, megpróbálja kisajátítani ideológiailag a *nemzet* fogalmát, az adott helyzetben ezzel keresvén magának politikai lehetőséget is e korban /közjogi viták/. Eközben a *liberális* elméletek aktuális változatai középponti jelentőségre emelik az *államot*. A 48 előtti korszakhoz képest mind-

kettő *alapvető fordulat*, hiszen a társadalom (nemzet) és a liberális állásfoglalás, illetve az állam és a konzervativizmus eddig mintegy feltételezték egymást, sőt, ezt a később valóban létrejövő helyzetet egyenesen ki is zárták (a konzervatívok nem jutottak el a nemzetig, a liberálisok mindenkor az állam funkcióinak csökkentésére törekedtek).

B/ Külpolitikai előfeltételek

Néhány főbb vonását rögzítenénk annak a külpolitikai szituációnak, mely az ekkor gyakorlatban megvalósuló politikai szférát körülvette. A dualista politika e területének fontos jellemzője, hogy a *külpolitikai szellemi kultúra* szintje éppen az addig önálló külpolitikai gyakorlat hiányában, meglehetősen alacsony volt. Még akkor is így van ez, hogyha a külpolitika egyben olyan gyakorlati tevékenység is, amelynek tárgyi kényszerekkel és korlátokkal mindig számolnia kell. A széleskörű rokonszenvtüntetések a törökök mellett a hetvenes évek végén nemcsak az akkori „szövetséges”-nek szóltak, de ez az érzelmileg, „vágygondolkodás”-sal erősen színezett, politikai erővé való mozgalom végül is el tudta hitetni magával, hogy Európa beteg embere életképes.

A közvetlen politikai irányításból kiszorult, befolyását bizonyos útkeresés után újabb csatornákon érvényesítő arisztokrácia történelmi tapasztalatainál, családi kapcsolatainál fogva mintegy letéteményese volt a külpolitikai gyakorlat áttekin-tésének. Erről nemcsak *Szécsen* Antal politikai tanulmányai tanúskodnak, mely évszázadok során mutatja meg a Habsburg-birodalom európai politikáját, illetve a magyar rész külpolitikai bezártságát és passzivitását. E tanulmányai egyben alátámasztják kiinduló tézisünket is, mely szerint a dualizmus első szakasza egyben „belépő” is az önálló/bb/ politikai szférába. Ez nem jelenti azt, hogy a dualizmus elején *Andrássy* Gyula ne képviselte volna sikerrel külpolitikai elveit, de azt sem, hogy az irodalmi *Deák*-párthoz tartozó *Kemény* Zsigmond ne rendelkezett volna igen értékelendő külpolitikai koncepcióépítő képességekkel. A külpolitikai *kultúra* szintjének, most már *összefoglalóan*, legjobb mércéjét a közjogi parlamenti küzdelmeknek a monarchia fennállását, az ú.n. „közös érdekek”-et befolyásoló következményeivel való „számolás” hiánya, e kihatásoknak egy szabályosan kialakuló és kialakított „vágygondolkodás” nevében való figyelembenemvétele jelentheti. Nehéz ma megérteni a „hungarocentrizmus”-nak ezt a mértékét. Tudjuk persze, s éppen Apponyi pályájának elemzése bizonyíthatja ismét, mennyire felszínes és ideológikus volt ez azok szájából, akik voltaképpen „nem is gondoltak” a monarchiától való elszakadásra.

A magyar politika *gyakorlati* alapítása e területen is kedvezőtlen körülmények között ment végbe. A modernizáló európai államok külpolitikai eszméi ebben az időben alapvetően saját, egyre leplezetlenebb expanziójuk biztosítására irányult.

Fokozódó mértékben váltak ebben eggyé a dinasztia, a hadsereg, s az egyes államok gazdaságát irányító polgárság érdekei. A *status quo* megváltoztatásának általánosan nyílt törekvése mindvégig jellemzője a kornak. Az egyes államok érdekeik érvényesítésére, mai fogalmaink szerint, meglehetősen könnyen szánják el magukat a háborúra, vagy *Diószegi* István kifejezésével, könnyen „rántják ki a kardot”, ami abból a szempontból érthető is, hogy ezek a háborúk összes költségeik ellenére sem jelentenek az egyes országokra nézve elviselhetetlen megterhelést, a halottak száma és más veszteségek pedig, mai szemmel nézve, meglehetősen alacsonyak, néhány győztes ütközet után már el is lehet kezdeni a követelések benyújtását. Ilyen körülmények között a kisebb erejű államok érdekeit mindenekelőtt gyors manőverező képességükkel képviselhetnék legjobban. Magyarország (ebben az osztrák félhez hasonlóan) külpolitikájának megalkotásánál viszont már azonnal a *status quo* alapjára helyezkedett. Ezzel mindenképpen manőverezési hátrányba került a szabadabban mozgó létező vagy reménybeli államokkal szemben.

A kiegyezés, az osztrák-magyar külpolitika kialakításáról, s ezt nem is várhatuk másként, nagyon sok az „ideológikus” értékelés. Rendkívül élő volt azonban a 67 előtti köztudatban az orosz birodalom és a környező szláv népek esetleges együttes fenyegetésének képzete. Igen nehéz állást foglalnunk e „fenyegetettség” mértékét illetően, hiszen azt eleve bizonyosan tudjuk, milyen *vitális* érdekek fűződtek az ilyen képzetek fenntartásához. Külpolitikai tényalapja annyi volt ennek, s ez magyarázza is a *status quo* védelmére irányuló beállítódást, hogy – a történetírás egybehangzó véleménye alapján – a török hódítás alól felszabaduló Balkán a monarchia közvetlen szomszédságában, német, orosz és osztrák-magyar érdekek kereszttüzeiben valódi „tűzfészket” jelentett, s így a *status quo* védelme igen nehéz környezetben megoldandó állítandó feladatnak bizonyult. Része ennek a rendkívül korlátolt külpolitikai mozgásképeségnek a monarchiának Németországgal kialakuló szoros kapcsolata. E kapcsolat megszilárdulása már tulajdonképpen meg is határozta az egész európai hatalmi politika viszonyait is.

C/ Külpolitika és belpolitika között

Ezek közé az előfeltételek közé számítanánk e rövid áttekintésben az *Ausztriával*, a magyar területeken élő *nemzetiségekkel*, illetve a *szomszédos államokkal* való viszony legfontosabb meghatározó jegyeit. Az, hogy ezek a dualista Magyarország politikai alapítása szempontjából önálló szférát alkottak kül- és belpolitika között, nem kétséges, de az sem persze, hogy meghatározóan hatottak viszsza, néhol valóban, néhol pedig csak fantomizáltan, a kül- és belpolitikára is.

Az Ausztriához való viszony (ill. Ausztria viszonya a dualizmuskori Magyarországhoz) a kiegyezés megkötése után „hivatalosan” igen jó volt. E tautologikusnak tűnő állítást azért kell előre bocsátanunk, mert a mindenkori történelmi jelenben voltaképpen soha nem tudta az uralkodó vezetésével együttműködő politika mindkét ország szélesebb tömegeit meggyőzni, ha nem is az együttműködés,

a közös államszerkezet szükségszerűségét, de annak a *bizalomnak* fontosságát illetően, mely az „együtt élés” fontos összetevője lett volna. Leegyszerűsítés, mégis politikát és történelmet formáló tényezővé vált, hogy osztrák részről az egyes politikusokhoz fűződő jó kapcsolat ellenére sem voltak képesek igazán megbékélni a magyarországi oldal relatív egyenjogúságával, a birodalom jelentőségvesztésének tényét kapcsolták össze ennek megszületésével, és ott járt gondolataik között akár dinasztikus, akár „német nemzeti” háttérrel, hogy stílszerűen szólva „morganatikus” házasságot kötöttek. Az évtizedek együttélése a szempontból a politikára nézve fontos tényezőket is megváltoztatta bizonyos fokig, mégis számos példája van annak, hogy a meghatározó osztrák „22közvélemény” nehezen fogadta el, hogy a monarchia valamilyen „magyar” érdek miatt ne kövesse a szemükben legmegfelelőbb politikát. Ferenc József határozott irányvonala nélkül pedig osztrák részről igen hamar hozzá is láttak volna a dualizmus „megreformálásához”. Tekintélyes felsorolást tenne ki mindazoknak a megkezdett, vagy csak eltervezett koncepcióknak összegyűjtése, melyek Hohenwarttól Ferenc Ferdinándig a dualizmusnak valamilyen irányú, de mindenképpen a magyar „*egyenjogúság*” elleni átalakítását tűzték ki célul. Innen is származott a magyar politika mindenkori leghatározottabb szembenállása bármilyen (vagy bármelyik lehetséges) tralizmussal szemben. Tisza István fogalmazta úgy, hogy a trializmus lehetővé tenné a másik két fél összefogását a magyarok ellen, s így képesek lennének „majorizálni” a magyar politikát. Ez a szembenállás viszont, a maga részéről, ismét ahhoz járult hozzá, hogy *lehetetlenné* váljék a monarchia bármiféle átalakítása, s amikor a dualizmus válságba került, képtelen volt kilábalni belőle. De a „bizalom” a magyar közvélemény részéről is több mint kétséges maradt mindvégig. Nemcsak az évszázados Habsburg-uralom sebei, de a 48–49-es forradalom utáni önkényuralmi megtorlások is közvetlenül hihetővé tették a „ne higgy magyar a németnek” – elvét, ez alapozta meg azután ismét csak széles néptömegek előtt a függetlenségi szólamok jellegzetesen dualista korszakbeli „diadalát”. Ausztria 1849 és 1867 között, azaz az ekkori közvetlen közelmúltban, minden elméleti lehetőséget a valóságban is végigpróbált, hogy e viszonyt minél kézzel foghatóbban a maga javára alapozza meg ismét.

A konkrét elemzések állapíthatták és állapították is csak meg, vajon a monarchia, a dinasztia számára *valóban* létfontosságú kérdésekben végül is mikor melyik politika érvényesült. Mindkét szélső álláspont (hogy tulajdonképpen igazán fontos kérdésekben az uralkodó, azaz magyar szemmel: Ausztria; vagy a másik: hogy a magyar politika érdeke érvényesült), fel tud sorolni számos példát a maga alátámasztására. A közös hadseregen belüli személyes sérelmek, ill. bánásmód, mely az osztrák katonatiszti körök részéről szimpla lereagálása volt az említett „rosszérzés”-nek, mindenkor letagadhatatlan, hogy úgy mondjuk, „becsületbevágó” tápott adott a nemzeti hadsereg tendenciájában magyar jellegű kiépítésének

törekvéséhez. A példa ezért rendkívül jellemző, mert a közjogi politika ügyesen fel tudta valódi nemzeti üggyé fűjni, más oldalról pedig Ferenc József valóban nem járulhatott volna a dualista birodalom két hadseregének felállításához. S hogy visszatérjünk a „bizalom” kérdéséhez: a magyar közvéleménynek valóban nem kellett sok és magas színvonalú ideológiai tevékenység ahhoz, hogy ne ismét az *ellenséget* lássa Ausztriában. Talán Tisza István az első magyar miniszterelnök, aki a háború kitörése előtt, illetve a háború alatt közvetlen kapcsolatban áll vezető osztrák politikusokkal. Végsősoron ezt is Tisza *küzdi ki* magának, s csak az uralkodó legnyomatékosabb segítségével viszi keresztül, hogy Berchtold informálja a hadvezetés döntéseiről, s ne az „újságokból” *!/* kelljen tájékozódnia. Bár a történelmi együttélés tendenciájában sokat változtatott a kezdeti „bizalmatlanságon”, arról mégsem beszélhetünk, hogy a két ország, ill. birodalomrész politikailag mérvadó közvéleménye megbékült volna e „házassággal”. Robert Musil nagy regényének monarchia-ábrázolása kizárólag a lajtántúli területeket vizsgálja a maga sajátos szellemi-művészi eszközeivel, a regénynek egyetlen magyar szereplője sincs, s a „magyar” szó is csak egyszer, a bevezető gondolatok egy felsorolásában szerepel, ahol a monarchia összes népe fel van sorolva. Musil nem is akarjuk, nem is lehetne elfogultsággal vádolni. Jellemző adalék ez azonban egy olyan minden minősítés *fölött* álló regényóriás esetében, amelyet világszerte mint a *par excellence* enciklopedikus monarchia-ábrázolást ismernek.

A külpolitika és belpolitika *között* helyet foglaló szféra ismertetésében azokat az *előfeltételeket* tekintenénk most át, melyek a szomszédos országok, illetve a magyar területen élő nemzetiségek problémáival kapcsolatosak.

Két olyan meghatározó tényt emelnénk ki, amelyekkel a „történelembe belépő” magyar politikának a kezdet kezdetén számolnia kellett. Az egyik az ország határain belül élő nemzetiségek *számaránya, megoszlása, elhelyezkedése*, a másik pedig az a tény hogy a szomszédos kis országok, amennyiben a helyzet ezt lehetővé teszi, ugyancsak minden eszközzel saját állami, nemzeti, katonai és gazdasági hatalmuk növelése érdekében fejtenek ki aktivitást, mint ahogy erre a kor szelleme, lehetőségei a kor egész Európáját mintegy fel is készítik. A megalapított politikai szféra e két, egymással bizonyos változatoknál *ellentmondó stratégiát* követelő tény láttán eleve nehéz helyzetbe került. Az is kétségtelen, hogy e kérdésekkel 48–49-ben is szembe kellett nézni, s a más szellemi környezet és az eltérő feltételek sem hoztak nagy eredményeket. *Logikailag* három stratégiát követhettek. Az első: a liberálisnak elgondolt állam-eszmének igen megfelelő módon elősegíthették volna a nemzetiségek szellemi-anyagi emancipációját, nem gördítettek volna akadályokat ennek elébe. Ezt az irodalmi és a politikai Deák-párt, nem utolsósorban 48–49 tapasztalatai alapján, képviselte is. Bár nem lehet kizárni, hogy az ilyen módon megerősödő nemzetiségek kifelé gravitáltak volna és ezáltal gyengítették volna a magyar államot /ismételjük, hogy erre nézve sem igenlő, sem tagadó választ nem tudunk adni/, kétségtelen, hogy a térség

nemzeti-nemzetiségi együttélésre a dualizmus nem kevés évtizede alatt olyan meghatározó befolyást gyakorolhattak volna, mely már a megváltozott körülmények között sem lett volna többé megszüntethető. Hogy ez a valódi „liberalizmus” a nemzetiségek irányában együtt, egyidőben azzal járt volna, hogy az államok vagy az államiságra törekő népek között rivalizálás tovább folyt volna, kétségtelen, és természetesen bonyolítja a helyzetet. A *másik* stratégia mintegy az államok, illetve államiságra törekvő nemzetiségek elleni *általános háborút* hirdette meg. Ehhez azonban nemcsak az állam és a magyarság ereje lett volna kevés, de minden más szempont is lehetetlenné tette. Hogy ezt a „háborút” a sovinszta magyar publicisztika /más nemzetiségek ugyancsak sovinszta közírásának e mintája és következménye/ mégis megüzente *Rákosi* Jenőtől *Hoitsy* Pálig és *Beksics* Gusztávig, egyike a dualista politika legszomorúbb tüneteinek. Maradt így a *harmadik*: állami szinten megegyezést keresni a nemzetiségek anyaországaival, az egymással való rivalizálást így az esetleges megegyezések mögött folytatni, és államilag, s ami nem kevésbé fontos, társadalmilag *korlátozni, akadályozni* a nemzetiségek törekvéseit. A politikai alapítás korában nem kevesen ismerték fel az első változat koncepciójában rejlő történelmi távlatokat, de – röviden úgy foglalhatnánk össze – hogy a *második változatra* hivatkozva alakították ki az elsővel szemben a *harmadikat*, s *felejtették el az első*t.

A nemzetiségek konfrontációjának mindenkor egyenes visszahatása volt az ország valóságos belső liberalizmusára, demokratizálására is. A magyar társadalom belső szerkezete, minden visszavetettsége ellenére bonyolult, ellentmondásos és évszázados ellentéteket viselő volt, szemben az akkori népek, nemzetiségek szinte teljesen homogén felépítettségével.

Egy *megosztott*, s a demokratizálásra, belső kiegyenlítődésre áhítozó magyar társadalom állt szemben egyszerre *néhány*, éppen ekkor és (1848–49 után vagyunk!) éppen a nacionalizmus valamelyik jelszava jegyében *igen egységes* nemzeti-nemzetiségi társadalommal. Ez a konfrontáció mindenképpen rendkívül előnytelen volt a magyar politikának, *megoldásai* pedig szinte tragikussá tette a helyzetet. A nemzetiségek fejlődésének korlátozása jegyében – *voltaképpen a magyar társadalmat korlátozták*, s vezetői megtehették, hogy *nemzeti jelszavakkal agrárius érdekeket* kössenek össze. Így alakult ki a két logikailag is végletes álláspont a választójog kérdésében. Az egyik szerint (Tisza István) az ország demokratizálása, a választójog az univerzális nemzeti kérdés egyik aloslatja, amelyre csak akkor kerülhet sor (gyakorlatilag: aligha) ha bevezetése nem jelent nemzeti és szociális problémákat. A másikat Jászi Oszkár képviselte, aki szerint a *nemzetiségi kérdés aloslatja az univerzális választójognak*, s csak akkor várható javulás a nemzetiségi kérdésben, ha a választójogot bevezetik.

D/ Belpolitikai-társadalmi előfeltételek

A belső viszonyok esetében is nagy és nehéz történelmi örökség jutott a gyakorlat porondjára lépő magyar politika osztályrészéül. Az elmaradottság általános jegyei, amelyeknek éppen a század második felében, a politikai önállóság fokozódása, illetve a kapitalizálódás, az államok rivalizálása miatti *aktuális* jelentősége hihetetlenül megnövekedett, a mindenkori elgondolások egy, a modern követelményeknek és igényeknek megfelelő középosztály megalkotására és más motívumok tartozának ide. Szellemileg a társadalom általában is a modern identitás kialakításának kínjaival vajúdik. Széles tömegek először 1848–49-ben „léptek be” a történelembe, ennek hatása ekkorra már kitörölhetetlen. Az értelmiségi csoportok a kor ellentmondásaival, a haladás szükségszerűségének és a liberalizmus hitelvesztésének, a középosztály megerősítésének s egyben az állami biztosítékok kidolgozásának, az ország önállóságának, de felfogásuk szerint valódi önállóságra való nagyhatalmi okból való képtelenségének kettősségeiben vergődnek. Felismerhető mindvégig a *nemesi*, ill. a *népies* polgárosodás egymást követő áramlatainak birkózása is. A különböző árnyalatú identitás-lehetőségek a dualizmus elején még harcban állnak egymással, amelyben azután a *polgárosítás további sürgetésének törekvései feloldódnak a nemzet egy új felfogásában*. Ezek voltaképpen eszmei tényezők, a társadalom-politika területén is évszázadok elmaradásának súlya nehezedik a szereplők vállaira. Tény, hogy – a vezető politikusok közül – ezt csak a dualizmus legvégén ismerik valóban fel.

Az ötvenes-hatvanas évek politikai gondolkodása, éppen a kiegyezés megkötésének *alapideológiája* révén, mélységesen elmerült a *történelmi* érvelésben. Az önkényuralom kegyetlensége, a nemzeti lét alapvető fenyegetettsége érthetővé is tesz ezt. A viszonyok enyhülésekor ez az általános historizmus igen megkönnyítette az egyháznak, az arisztokráciának, de általában a kevésbé profilírozott csoportoknak is, hogy a társadalmi szerkezet, közgondolkodás demokratizálása ellen, sokszor egyszerűen *helyette* a történelmi legitimitás érveit hangoztassák. A politikai alapítás szempontjából ennek legdöntőbb következményévé így az vált, hogy nagyon, ha éppen nem feltűnően kevés, olyan adattal találkozunk, mely az ország jövőjével, vagy éppen valóságos, szociális vagy kulturális *jelenével* foglalkozott volna. A kiegyezés fáradtságos tevékenysége, a végső politikai állapot hosszú időn át való függőben maradása ezt persze kétségtelenül alaposan megnehezítette, de e tény mutatja azt is, hogy bármely okból is, de a magyar politikai gyakorlat *megalapozása* nem a jövő magyar társadalmára vonatkozó különböző elképzelések mérlegelésének, hanem egy történelmi kontinuitás *helyreállításának* ideológiája jegyében ment végbe. Nem csoda így, ha számos fontos esemény meglehetősen váratlansággal érte az, akkor még értetlen politizáló közvéleményt (az 1873-as gazdasági csőd, a Deák-párt fúziója, a kormányok válságai).

A politikai gyakorlat „visszajelzései” már nem ugyanazokat érik, akik esetleg mégis számításba vették a jövő eshetőségeit. A hetvenes évek elejére a Deák-párt szellemi elitje felbomlik vagy távozik az élők sorából. S ha tekintetbe vesszük a társadalom mély identitás-problémáit, ez az elmozdulás még erősebben esik latba. Az érdeklődés a magyar *valóság* feltárására különben sem számottevő, máig nagy nehézségekkel kell a kutatónak megbirkóznia, ha az ötvenes-hetvenes évek magyar társadalmának adataira, összefüggéseire kíváncsi.

Mindezeknek a folyamatoknak a *materializációit* természetesen a konkrét érdekek, a csoportok, rétegek, osztályok konkrét törekvései jelentik. Azt, hogy miként tette magáévá a számottevő nemesi réteg az államhivatalokat, s hogy ez milyen következményekkel járt, ismert. Kérdésfeltevésünk szempontjából legfontosabb, hogy a dualista politika végülis olyan nemzeti identitást alakított ki, amelyben a „nemzet” fogalma a manifesztan demokratikus tartalmakat kiszorította, s a kulcsszerephez jutó „modern” középosztályt szellemileg „modern”-nek egyáltalán nem nevezhető rétegekkel pótolta.

Ez a folyamat számos más összefüggésben is szerepel még tanulmányunkban. Deáktól Tiszáig – ez a magyar politikai gyakorlat alapításának útja. Hogy ez egyben a „liberalizmus” két útja is, világos. *Összefoglalóan:* kétségtelenül nagy történelmi adósságokat örökölt a politikai alapítás, melyeket ráadásul az önkényuralom nagy vér- és anyagi veszteségei még csak tetézték. A jobbágyfelszabadítás ugyan már bevégzett tény volt, de a parasztság helyzete történelmileg megoldatlan maradt. Lett volna esély arra, hogy a dualista alapítás megkísérelje megvalósítani a lehetségeset 48 és 49 eszményeiből. Az ideológiai-eszmei álláspontok elmentmondásossága ugyanígy lehetővé tehetett volna elméletileg ilyen gyakorlati politikát, mint ahogy Tiszáék irányában lehetővé tette. Nem a jövő, hanem a múlt, nem a további átalakulások, hanem a már *visszacsinálhatatlan átalakulások viszonylatai közötti túlélés* vezette a születő magyar gyakorlati politikát. A közép-nemesség 48–49-cel ritka történelmi tettel próbálkozott, s ezt mindenképpen, akár tipológiailag is, sajátosnak tekinthetjük. Az ötvenes-hatvanas években egyrészt meggyengült, megtizedelődött, helyzete anyagilag megingott, de mindenképpen át kellett értékelnie reformkori magatartását is. Ezen a vonalon válhat a későbbiekben igen jelentőssé a „porosz út” eszmei hatása, Tiszáék német szimpátiái. Az erősebb közép-nemesség effektívnek megmaradó csoportjai ugyanis mezőgazdasági vállalkozókként képzelték el jövőjüket, s ez politikailag a mindenkor fennállóhoz kötötte őket, különösen olyan helyzetben, mikor „polgári-plebejus” oldalról nem kellett számolniuk komolyabb ellenfelekkel.

A politikai paletta nagy hiánya (plebejus-polgárosító politikai erők artikulálatlansága) következtében a dualista politika már induláskor *eltolódott jobbra*. Az *uralkodó csoportok egyetértése* a monarchia sajátos viszonyai között a *status quo*

külpolitikai védelmének terhével *ideológiailag látszólag biztosítva volt*. 1867-ben valóban „szabad elvű” is volt mindenki. Annál érdekesebb folyamat volt ez, hogy a konszolidálódó Tisza-érában vezető helyüket nem lelő arisztokrácia, annak is elsősorban új nemzedéke (ifj. Andrássy, Apponyi, Zichyék) milyen *kérlelhetetlen harcot folytattak a politikai hatalomért*. Ideológiailag nem volt a Tisza-csoport, ill. az arisztokrata csoport között nagy eltérés (csak Apponyi próbál ideológiai érvekkel fellépni, de annak teljes sikertelenség meggyőzi arról, hogy érdemesebb belépni a közjogi érvelés „aranykapuján”). Gazdasági érdekeik (a mezőgazdaság, a földbirtok védelme) pedig *azonosak*. Igazi ellentét csak a „kapitalizmus” megítélésében van, amit a Tisza-csoportnál jóval erősebben az arisztokraták tekintenek fő ellenségeiknek. A két csoport *hatalmi harcai* viszont kiterjednek a dualista korszak egészére, s mivel antagonisztikus jellegűen gyökeres ellentéteket nem tudunk felfedezni köztük, ezek nagy adag *irracionalitást*, dilettantizmust, öncélú szenvedélyt visznek bele a magyar politikai életbe, arról nem is beszélve, hogy a politikai kérdések feltevését csak *jobboldali* formájában engedik meg. Ez a *kérlelhetetlen harc* döntően fontos tény, amelyben a dualizmuskori politika *alapítása* a maga *politikailag csonka struktúrájával* nagy szerepet játszott.

Ami az Ausztriához és a nemzetiségekhez való viszonyra igaz volt, érvényes az osztályok, vallások, csoportok egymáshoz való viszonyára is: meghatározó a *kölcsönös bizalmatlanság*, amely lehetetlenné teszi az ellentétek közös alapon való kihordását. Általános az önálló politikai gyakorlat évszázados *hiánya* is.

Eszmeileg e politikai alapítás egy nem-nagyhatalmi országban szinte a lehető legrosszabb körülmények között ment végbe. 1848 progresszív gondolatainak újra-termelése nem sikerül, a hatalmi vákuum vonzza a konzervatív-restauratív ideológiémákat. A kor felszíne most már a valóságos nacionalizmus külső és belső eredményességét kezdi sugallni, miközben nincsenek is igazi hagyományai a bonyolult helyzet megfelelő intellektuális értékelésének. A *külpolitikai* előfeltételek kezdetben annyiban kedvezőnek mondhatók, hogy egy európai rangú hatalom egyenrangú részeként kapcsolják Magyarországot a kontinens politikai életébe. Nagyon kedvezőtlen viszont, hogy mind Ausztria, mind pedig Magyarország valóságos erejénél talán nagyobb hatalmat képvisel, s ebből következően beáll a *status quo* védelmére, hamar elveszítvén kisebb riválisaik gyorsabb manőverező-képességének előnyeit. A *nemzetiségi* kérdésben az előfeltételek már kezdettől fogva igen kedvezőtlenek, s az elé a választás elé állítják a magyar politikát, hogy vagy ráismer a nemzetiségi törekvésekben ugyanarra, amely őt Béccsel mindaddig szembeállította, és ez a liberális megoldások felé irányítja, vagy pedig ötvözi állami liberalizmusát beépített „korlátozó”, „fékező” mechanizmusokkal, még ha ezek a korlátozó tényezők a *gyakorlatban* nem is törekednek gátlástalan asszimilációra. A *belpolitikai* előfeltételek az ország belső újjászervezésének, polgárosításának több útját is rejtették magukban. A korszak elejére azonban már eldőlt, hogy nem artikulálódnak olyan jelentékeny plebejus-polgári törekvések, amelyek

a kisajátított nemzeti ideológia omnipotenciájának árnyékában egy demokratikusan alternatív nemzetfelfogásra támaszkodhattak volna. Maguk az előfeltételek önmagukban tehát mégsem tették eleve lehetetlenné egy erősebben *polgári* arculatú, demokratikusabb intézményrendszerű magyar társadalom kialakítását.

A magyar politika *e gyakorlati alapítását* az adott történelmi helyzetben nem élő és aktív *mozgalom* hozta létre, hanem a nemzet bizalmát élvező kis csoport. E kijelentés éle semmiképpen sem a Deák-párt *ellen* irányul. A passzív rezisztencia azonban semmiképpen sem fogható fel szokványos politikai *mozgalom*nak, ami megadhatta volna a kezdősebességet a politika első, a gyakorlatba átmenő korszakának.

*

Az egyik oldalon egy viszonylagosan új nemzet valóságos modern államiságába lépett és politikai művelődésének kialakításával volt elfoglalva. A másik oldalon egy nagy tradícióval rendelkező modern államiság az osztrák nemzet létének, vagy nem-létének kérdésével szembesült.

Az osztrák nemzet léte és meghatározottságai mindenkor egyes konkrét politikai összefüggésekben, eltérő módokon merült fel. Valamivel tágabb szövegösszefüggésben ez a kérdésfeltevés is osztozik számos más kérdésfeltevés sorsában. A Mannheim Károly értelmében vett „léthezkötöttség” a konjunktúrák állandóan változó összefüggésében mindenkor később kitöltendő „üres helyek” nagy számát is tartalmazza, ezeket az emberi praxis, a történelmi szereplők, illetve valamivel aktuálisabb kifejezéssel, a „politikai aktorok” töltenek ki tartalommal. Az objektív meghatározások és az aktoriális oldal sokszínűsége mindenkor egyedi tudományos tárggyá emeli a „nemzet” kutatását, mint történetileg egyszeri és tudományelméletileg szinguláris obnektumét, ami, Herakleitosz kifejezését aktualizálva, kétszer nem kerül ugyanabba a helyzetbe. Mindezek a sajátosságok a nemzet tárgyában és kutatásában egyenesen hatványozódnak az osztrák nemzet kutatásának esetében. Olyan komplexitásra tesznek szert, amely a maga valóságos szingularitásában jó ideig aligha lesz rekonstruálható teljes mértékben.

E komplexitás első eleme *történeti*. Bármely államforma mezében lépett is fel, Ausztria a nemzeti fejlődés szempontjából mindenkor *más fejlődésre* nézett vissza, mint azok a valóságos vagy készülő államok, amelyek esetében a tudományos nyelv nemzetről vagy nacionalizmusról beszél. Ezt a másságot sokszorosan bizonyítani lehet, ennek részletes rekonstrukciója e helyütt talán szükségtelen is. E problematika nagyságrendje akkor válik világossá, hogy az osztrák történelem ebben a vonatkozásban nemcsak „más” történelem volt. Az összefüggés létezik a megfordított irányban is. Ez a másság a maga konkrét meghatározásait ugyanis éppen ebből a másságból vonta el. Ha ennek kimondása nyelvileg és szemantikailag lehetséges lenne, azt kellene mondanunk, hogy *az osztrák „nemzet” tizenkilencedik századi történelme elvileg*

anti-nacionalista. Az európai történelem több típushoz tartozó nacionalizmusainak kibontakozását elutasítással, ha nem egyenesen ellenségesen, félelemmel és mindenképpen valamiféle (finom vagy nem-finom) megvetéssel kezelte.

Nem csoda, hogy még az osztrák nemzet keletkezése is („nemzet” egy valamennyire a többi európai nemzetre emlékeztető értelmében) egy szélsőségesen különleges történelmi pillanatban ment végbe, még pedig a harmincas és negyvenes évek antifasiszta osztrák emigrációjának munkájában. Az önálló osztrák állam megszületésének pillanatában, 1918–19-ben ugyanis prominens politikusok és értelmiségiek nagy sora (beleértve a szociáldemokratákat is) a szó szoros értelmében még el sem tudták képzelni a kis Ausztria életképességének lehetőségét. Mindebből következik, hogy az osztrák nemzet létre, kialakulására vonatkozó kérdés voltaképpen a történelmi fejlődés *specifikus* kérdéseivel azonos. Téziseinkkel e specifikus vonásokat kíséreljük meg megrajzolni. A tézisek a jóval átlagon túlmenő és ezért számos eltérő történelmi korszakot átmetsző élettartalmú dinasztia uralmának következményeit szeretnék vizsgálni egy esetleges osztrák *nation buildingre*. A *prezentista* megközelítés számára ez kivételes, nem-konvenzionális magyarázatra szoruló fejlődés. A *történeti* megközelítés ebben az esetben nem küzd semmiféle problémával. Amit meg kellene oldania, az számára egyáltalán nem „probléma”, de történelmi folyamatokból kirajzolódó tény.

A nemzet-problémának az európai történelemből megismert jelensége a Habsburg-birodalomban tiszta formában nem létezik. Ezen a ponton nem úgy próbáljuk bizonyítani ezt, hogy összeállítjuk azoknak a kiemelkedő fontosságú okoknak a sorozatát, amelyek e tény kialakulásához vezettek, de demonstratív mozdulattal ráutalunk az egymáshoz igen hasonló *nation building*-folyamatokra, és konstatáljuk, hogy ilyenek tiszta formában nem léptek fel Ausztriában, s amennyiben felléptek, túlnyomórészt német nemzeti mozgalmak (vagy más nemzetek mozgalmai) voltak.

Ez tény, miközben az osztrák nemzetről lehetséges viták súlypontja a jelen számára alapvetően megváltozott. Nem az ideáltipikus nemzet-ideológia (kétségtelen) nemléte immár a meghatározó tény. A döntő az, hogy egy, az akkori fogalmak szerint kiterjedt és nagyhatalomszámba menő soknemzetiségű politikai képződmény éppen egy olyan történelmi korszakban volt képes újjászerveződni, amelyik a modern nacionalizmusok egy különálló, döntő és dinamikus fejlődési szakasza volt. A különös tehát nem vagy nem csak az osztrák „nemzet” kialakulásának sajátzerűsége, de immár a mából nézve az, hogy ez a nemzet egy multinacionális birodalom eredményes konszolidációja, majd a soknemzetiségű birodalom szétesése után alakult ki valójában.

A *par excellence* modern nacionalizmus korában stabilizálódó soknemzetiségű államnak (eltekintve most a Napóleon-utáni és az 1848 utáni stabilizálódás számos lényeges eltérésétől) egyrészt meg kellett küzdenie az erőteljes európai nacionalizmusokkal, mint ellenállhatatlan szellemi áramlatokkal, de mint a társadalmi progresszió anti-abszolutista hordozóival is. A német nacionalizmus (amely tipológiailag belesii-

mult az európai *nation-building* folyamatok típusába) talán még differenciáltabb veszélyt jelentettek az osztrák államiségra. Két egymással reflexíven összefüggő kihívás volt a következmény: a német nacionalizmushoz való vonzódás a mindenkori német államhoz való vonzódást is jelenthette, de elvileg ugyanúgy egy a monarchia keretei között kialakítandó „német” színezetű állami berendezkedést. A *nation building* minden európai országban elsősorban *politikai* probléma volt, ráadásul számos lehetséges, mára már jórészt elfelejtett specifikus politikai konstelláció kiváltója.

Mint kényszerűen „anti-nacionalista” állam Ausztria különleges képződmény volt. A *nation building* előzetes formáit Ausztria átélte, a török ellen vívott háború keresztény patriotizmusát, az ellenreformáció kvázi-nacionalista élményét. Kimeríthetetlen előzetes forma volt a dinasztiahoz való lojalitás eleme.

Az osztrák nemzet-problematika szingularitása számos teoretikust is megihletett. Otto Bauer például, a nemzet-problematika alighanem máig legnagyobb teoretikusa, így jellemezte: „Ausztria német állam volt, úton a földesúri hatalmon alapuló feudális államtól a modern állam felé”.¹

Mindenesetre a dinasztikus állam többszörös konszolidációja, erős tudatossága, saját szinguláris helyzetének ugyancsak tudatos állandó feldolgozása *megelőzték* a tizenkilencedik század elején lendületbe jövő modern nacionalizmusokat. Az anti- és multinacionális Ausztria megvalósította tehát az európai nacionalizmusok és nemzetállamok előzetes formáinak néhány vonását, de anélkül, hogy maga nemzetállam lett volna. Mindenekelőtt egy lehetséges állam nemzeti karaktere volt a tét, hiszen ez az alázat Ausztria helyzetében elméletileg véget vethetett volna a dinasztia uralmának, ez a dilemma a maga tiszta formájában erőteljesen jelen volt a német fejlődésben is, jóllehet ott nem lehetett szó soknemzetiségű karakterről. *Kolnai* Aurélnak azonban mindenképpen igaza van abban, hogy a nemzetállammal szemben felállított alternatívák a legtöbb esetben ugyanolyan hiányosan és „homogén” módon fogalmazódnak meg, mint maga a „klasszikus” nemzetállam.²

A tizenkilencedik századi európai nacionalizmusok alapvetően kettős szempontrendszerben értelmezhetőek. Az egyik alapvető szempont a *nation-building* modernizációs elemeinek vetülete, a másik az *államiság* szempontja. Ami itt a *nation-building* szempontjából egymás szomszédságában jelenik meg, nem más, mint a politikai egységek előtt álló egyidejű kettős feladat, a *modernizáció és a (modern) államalapítás feladata*.

A tizenkilencedik századi nemzetfelfogások típusainak vannak meghatározó közös elemei is. Ilyen mindenekelőtt e nemzetfelfogások *decizív* eredete. Ez elsősorban azt jelenti, hogy a modern nacionalizmus mindenváltozatában tudatos döntés, távlatos és perspektivikus eszmélés következménye.

E decizív komponensnek számos következménye van. Az első mindenekelőtt az a sokat titkolt és sokak által nem értett mozzanat, hogy éppen a nacionalizmus,

ami a legősibb és a legtermészetesebb ideológiai tételezésnek tekintheti önmagát, éppen e decizív mozzanat okán igen modern és reflexív ideológia. Nemcsak az tűnik azonban fel, hogy a „naív”-nak, „organikus”-nak és „természetes”-nek elkönyvelt nacionalizmus nem naiv, organikus és természetes, de az összefüggés megfordítása is. A történeti és ideológiakritikai kutatás túlságosan könnyen teszi túl magát a nacionalizmus rekonstrukcióján, amennyiben azt alapvetően véletlenszerű és esetleges, fantomnak tekinti. A nemzetfogalmak *decizív* mozzanatait azt is jelentik, hogy a nemzet stratégiai fogalom is. A nemzetfogalmak decizív komponensei új politikai szubjektumokat teremtenek, hiszen a „nemzet”, a „nép” válik új szubjektummá, amelynek reprezentánsai nem egyeznek meg az éppen fennálló politikai *status quo* képviselői rendszerével.

Röviden ki kell tűnünk a fichte–herderi nacionalizmus-felfogásra, mint minden e századi kontinentális *nation-building*-koncepció valóságos alapjára és őstípusára.³ A „fichte–herderi” jelző önmagában is magyarázatra szorul, mert a szóban forgó meghatározó és megalapozó nemzet-koncepció egyikük filozófiájának sem fejezi ki a lényegét.

E fichtei mű alapvető intencióit egészíti ki a kontinens alakuló nacionalizmusainak gondolkodásában egy sajátos Herder-interpretáció. Ennek az értelmezésnek ugyanúgy nincs mindent meghatározóan szerves köze a herderi filozófia egészéhez, sőt, mivel nem egy konkrét herderi művön, de a nagy herderi történetfilozófia egy értelmezésén alapul, e kapcsolat még az előzőnél is távolibb. Magyar olvasóknak az ú.n. „Herder-jóslat”-ról részletesebben értekezni felesleges, nem így áll ez azonban e jóslatnak a herderi filozófia egészéhez való kapcsolatával, amelyről a magyar filozófiatörténet-írás még mindig nem tárta fel e jóslathoz fűződő általános viszonyait. A „fichte–herderi” nacionalizmus „herderi” eleme ezért nem sokkal több annál, mintsem, hogy az újonnan önmagukat definiáló nemzetek veszélyben, esetleg egy olyan végérvényes megsemmisülés veszélyében vannak, amely még valóságos történeti létezésük kibontakozása *előtt*.

A fichtei koncepció, érzékelve a normaadó európai nemzet- és állami fejlődéshez képest mutatkozó elmaradottságot, drámai cselekvésre szólít fel az elmaradottság behozására, miközben a saját fejlődési utat és lehetőségeket az eredetileg klasszikusnak érzett alternatívánál előnyösebbnek, autentikusabbnak tüntette fel. Az már a dolgok logikájából következik, hogy legtöbb esetben a saját nyelv és az arra szervesen ráépülő nemzeti irodalom vált e sajátos kompenzatórikus törekvés terepévé.

A fichte–herderi koncepció számos dinamikus, a későbbi modernizációt előrevetítő elemet tartalmaz. Abból a kényszeréből következően azonban, hogy aktuálisan, részben valódi fenyegetések közepette, részben egy egészen különleges lélektani helyzetben kell egy „nemzet” identitását meghatároznia, rákényszerül vélt vagy valóságos modernizáció előtti tartalmak megmervítésére.

Az európai *nation-building* első nagy koncepcióját *struktúramodernizáló*nak, a második nagy elképzelést *romantikus-autopoietus*nak, a harmadikat *etatista-pozícióvédő*nek tekintjük.

A struktúramodernizáló típus alapvető elgondolása az, hogy a társadalmat alkalmassá kell tenni a modernizációra, szerkezeteit, rétegeit hasonítani kell a fejlett, nyugat-európai társadalmak szerkezetéhez. Ez a távlatos elgondolás természetesen számos közvetítő közeget kíván meg, így a politika, a kultúra, az intézmények megváltoztatásának, nem egy esetben forradalmasításának lépéseit. A szó meghatározó értelmében a struktúraváltó elképzeléseknek nincs konstitutív ellenséggépük. A vélt vagy valóságos ellenségtől való elhatárolódás helyett a belső értéktételezések, felszabadítása foglalkoztatja a mértékadónak elfogadott nyugati mintáknak nem követésében, de megvalósításában. A struktúraváltók természetesen az európai liberalizmus nagy paradigmáihoz fordulnak, nemzetfelfogásuk decizionizmusa ezért paradox vonásokat is hordoz. Nem hisz a nemzeti sajátosságokban, még ha azok adott összefüggésekben nagyon triviálisan is megjelenhetnek.

Az osztrák *nation building* számos sajátossága, egy osztrák „külön út” számos, eltérő korszakokban történő megfogalmazása, majdhogynem egyenes vonalon vezet a struktúramodernizáló nacionalizmus külső és belső változatainak elutasításához azzal a hivatkozással, hogy egy ennyire konstruktív nacionalizmus közvetlenül veszélyeztetheti a multinacionalitást, a dinasztit és a birodalmat. Hasonló reakciót figyelhetünk meg az 1848-as német forradalmakban, holott, mint már utaltunk erre, itt nem lépett fel a multinacionalizmus jelensége. Az viszont nem csoda, hogy ebből a perspektívából majdhogynem egyenes út vezetett a monarchia és a dinasztia 1867-es modernizációs fordulatahoz, amelynek elemei között felismerhetjük a struktúramodernizációs nacionalizmus számos elemét (természetesen megváltozott formában).

A tizenkilencedik századi *nation-building* második nagy típusát *romantikus-autopoietikusnak* neveztük. Tipológiaiilag ez a típus áll legközelebb a fichte–herderi, minden későbbi változatot megelőlegező alaptípushoz. A tipológiai egyértelműség azonban tartalmi félreértésekhez is vezethet. Amíg a fichte–herderi nacionalizmus Németföldön antimodernista-antiliberális politikai irányban fejlődött tovább, számos romantikus-autopoietikus nacionalizmust mindenképpen a kor liberalizmusának valamelyik irányzatába kell besorolnunk. Ez az elképzelés kiemelkedik a nemzet természetes erőinek önszervező erejébe vetett végtelen hitben, a jelen függetlenségének tételezésében az objektív történelmi szerkezetektől. Maradéktalanul megnyilvánul a romantikus-autopoietikus nacionalizmus fichte–herderi karaktere a nemzet alakulóban, formálódóban lévő lényegének *mindenoldalú optimum*-jellege. A nacionalizmus, mint univerzális ajánlás ezzel a karakterével a későbbi szocializmussal rokon.

Az osztrák nemzet-problematika a romantikus-autopoietikus nacionalizmussal is lényeges történelmi pontokon érintkezik. Mind a külső, mind a belső megjelenése ennek nacionalizmus-típusnak erőteljes kihívást jelentett a dinasztia számára. Ez ugyanis az a típus, amelyik egyenesen *annulálja* a fennálló politikai kereteket, az önszervezős végtelen produktivitására tesz, intézményellenes és önmaga való-

ságos virtuális intézmény. A kutatásnak adódnak majd feladatai azon a területen is, hogy feltárja, milyen nagyságrendű kognitív és intellektuális nehézséget kellett jelentenie az abszolutista, ellenreformációs és a spanyol etikett által uralt udvarnak egyszerűen maga elé képzelnie, mit akar az akkori egész európai autopoietikus nacionalizmus. Mindennek logikus folyamánya lesz annak a kárnak a felmérése, milyen történeti hibákba manőverezte bele magát az abszolutista politika e miatt a *kognitív eredetű ignorancia* miatt.

A tizenkilencedik századi *nation-building* harmadik nagy típusa, az *etatista-pozícióvédő* nacionalizmus elsősorban 1848, de különösen 1867 után vált meghatározóvá. Mindez nem jelenti azt, hogy ez az ideológia, mint szellemi-világnézeti artikuláció, ne lett volna már világos ideológiai arcél a tizenkilencedik század első felében, sőt, néhány fő vonásában már a tizennyolcadik század folyamán is. A pozícióvédő-etatista nacionalizmus leglényegesebb ideológiakritikai-tudásszociológiai vonása, hogy benne a nacionalizmus minden társadalmi vonatkozástól megszabadul. A nacionalizmus már korántsem kerete a struktúraváltó modernizációnak, nem romantikus-autopoietikus elv sem, ami a maga módján „mindent megoldó” (és ezen a színpadon modernizáló) alap-princípium, de egy (konkrét) vonásokkal rendelkező olyan politikai *status quo* fenntartásának ideológiája. A pozícióvédő-etatista nacionalizmus érvénye tehát évszázadokon is átnyúlhat, ha létezésének különleges feltételei adódtak. Ezért nem csoda, ha a pozícióvédő-etatista nacionalizmus az európai történelemben elsősorban lengyel és magyar jelenség. Ahogy ez a struktúra-modernizáló nacionalizmus számos elemével történt, az osztrák dinasztia az etatista-defenzív nacionalizmus számos adaptálható elemét is átvette. Ez természetesen nem vezet a politika nemzeti meghatározottságához, de dinasztikus patriotizmussá transzformálja ezt a nacionalizmus-típust, a differencia ezen a ponton és ebben a korban már nem nagy, hiszen az állam másik megjelenési formájáról van szó. *A klasszikus kontinentális nacionalizmus három típusa nem volt képesek alapjaiban megváltoztatni az osztrák történelmi fejlődés számos szinguláris vonását*, és az ezekből a szinguláris vonásokból összeálló egységet. Emellett azonban transzparens módon elsajátított számos releváns elemet a struktúra-modernizáló és az etatista-defenzív nacionalizmus homogén tömbjeiből. Ezért egyrészt ki lehet jelenteni, hogy a tizenkilencedik században nem létezett a kontinens más országaira jellemző nacionalizmus, ezzel együtt ennek az ideáltipikus nacionalizmusnak számos eleme már benne élt a dualista monarchiában.

Gondolatmenetünkben a dualista monarchia egyik mélyen nyugvó aszimmetriájára akartuk felhívni a figyelmet. A magyar oldalon egy akkorra már több korszakon keresztülmenő *nation building* kezdte el a modern államiságban való létet, az osztrák oldalon egy több évszázados államiság keresett kapcsolatot a modern *nation building* számos jelenségével, anélkül, hogy önmaga tiszta formában keresztülment volna a kontinentális *nation building*nek akár csak egyik típusának folyamatain is.

Jegyzetek

¹ Ld. Otto Bauer, 1907. 186. Az idézet így folytatódik: "Österreich war ein deutscher Staat, als es den Weg zum modernen Staat zwar angetreten hatte, aber noch nicht ans Ziel gelangt war. Wenn die deutschnationalen Schriftsteller darüber klagen, dass Österreich heute kein deutscher Staat mehr ist, so beweisen sie, dass ihr geschichtliches Verstaendnis nicht grösser ist als das der tschechischen Staatsrechtsfreunde; so beklagen sie, dass heute auch die Massen Anteil gewinnen am Fortschritt der Kultur; so jammern sie darüber, dass heute auch die Massen der Bevölkerung aus Untertanen eines Gutsherrn zu Bürgern eines Staates geworden sind. So treibt unsere ganze Darstellung dem entscheidenden Punkt entgegen: wir werden zu zeigen haben, wie die Entwicklung des Kapitalismus und die durch ihn bedingte Entwicklung des modernen Staates die geschichtslosen Nationen zu geschichtlichem Leben erweckt und dadurch den Staat vor die grosse nationale (!) Frage gestellt hat, die ihn so lebhaft bewegt" (Uo., 186-187).

² "Signalons que les correctifs modernes apportés à la conception de la nation-Etat, tels l'=internationalisme= (ce que veut dire dans sa forme conséquente, la panacée de l'Etat unique ou =mondial=) et l'idée des fédérations régionales= (Paneuropa, etc.) sont entièrement figés au même plan de simplisme mécaniste et ne représentent que de monstrueuses enflures du monisme national" (Aurél Kolnai, 1946. 537.)

³ Nem a *Wissenschaftslehre* Fichtéjéről van természetesen szó, hanem a *Beszédek a német néphez* (Reden an die deutsche Nation) 1807–1808-as alapozó művéről.

Irodalom

Bauer, Otto, DIE NATIONALITAETENFRAGE UND DIE SOZIALDEMOKRATIE. Wien, 1907.

Kiss Endre, A Typology of Nineteenth Century Concepts of Nationhood. in: East European Quarterly, XXX. No.1. Spring 1996. 47-62. (Kiss, 1996a.)

Kiss Endre, A Tizenkilencedik századi nemzetkonceptiók ideológiája. in: Magyarságkutatás 1995-96. Szerkesztette: Diószegi László. Budapest, 1996. 27-38. (Kiss, 1996b.)

Aurél Kolnai, "Les ambiguïtés nationales", in. LA NOUVELLE RELÈVE, Jg. 1946, Vol. V., no 6.537.).

Organikus nevelésetika az Infokrácia korában

A XX. században a hagyományos nevelésetikai rendszereknek szembesülniük kellett a különféle demokrácia-elméletek pluralizmus felfogásaival. Az erkölcsi kötelességek választása vagy nem választása szorosan összefügg az adott társadalom és egyéni élettörténet pedagógiai tapasztalataival. A tapasztalati környezet a mentális és emocionális készítetéseket erőteljes oksági hatással – a felvilágosodás elméletei alapján – legfőképpen egy bizonyos nevelésetikai irányba vezérelte. A modernitás és késő-modernitás elméletei viszont az erkölcsi kommunikáció terét, mint egy független változóként, a pluralitás elve alapján a hagyományok helyett metaforákkal népesítették be. A klasszikus pedagógia elméletei a mérhető hatékonyságot állították egyedül érvényes értéknek, amelyben a személyes példaadás, illetve a transzcendens módon névtelen erő formálja az erkölcsi kommunikációban résztvevő személyeket. A két eljárás mód között bizonyos fokú szakadék keletkezett, amelynek legpregnánsabb jellemzője a korábbi hagyományú nevelésetikai forgatókönyvekkel való szakítás. Az új modellek egyrészt differenciáltabbak, másrészt gyakorta tartalmazznak oksági fikciókat és paradoxonokat. Emiatt nehézségbe ütközik, hogy a jelen elméletei alapján megfogalmazzuk, miként lehetünk képesek az ember és világ tökéletesítésének feladatára, ugyanis az ember és világ közötti linearitás megszűnt, s így egyre kevésbé van lehetőség a transzcendenciára alapozott, vertikális-hatalmi aspektusú, klasszikus elméletek alapján működő nevelésetikai rendszerek alkalmazására.

E kettős folyamat során a modern ember hagyományos egysége megbillent. A *res cogitans* és a *res extensa* egyensúlyából a lelki-gondolkodó rész látványosan leépült, és a helyét a test „metafizikájának” túl-hatalma töltötte be. Napjainkra az erkölcs a társadalmi metaforák és a játékelméletek prédájává vált. Erdemes-e harcolni a kanti gyakorlati ész remiszcentiájának emlékéért? Bármely klasszikus nevelésetikai rendszer alapját az a viszony jelenti, amelynek két pólusa van: az ember, mint individuum és a világ, mint univesum. Ezt a kettős viszonyt, amelyben a tanítvány mintegy felnőtt, általában az úthasonlaltal szokták jellemezni. Wilhelm Flitner így jeleníti meg ezt a típust: *„a nevelés csak akkor sikeres, ha szilárd alapokból kiindulva megtalálja az értelemhez és az igazsághoz, a mai világban való élni tudáshoz vezető utat; ehhez azonban sokféle műfogást és belátást kell megtanítania, amelyek csak gondos elemi irányítás segítségével vehetők birtokba.”*¹

Ez a gondolat alapvetően Schleiermacher álláspontját tükrözi, amely szerint az erkölcsösséghez a jó szokásokra és a tevékeny emberiségre van szükség, s a világ, mint univerzum egyfajta egységes képet mutat. Flitner egy 1928-as előadásában² azonban már a modernitás alaposan megváltozott társadalmi viszonyait jellemzi, ahol a klasszikus nevelésetika fő követelményrendszere még egységes és változatlan; s úgy véli,

hogy az egyre gyorsuló és differenciálódó világot továbbra is középpontos és egységes világképbe lehet foglalni. Flitner a változás dinamikáját nem vette figyelembe, ám mégis „új nevelésről” ír, amelynek legfőbb jellemzője a nyitottság, de mégis abban bízik, hogy a klasszikus európai nevelészetikai modellek továbbra is érvényben maradnak. Reméli, hogy a Marx és Max Weber által feltárt eldologiasodás korlátok között tartható; szeretné, ha az európai ember szakrális kötődései megmaradhatnának a hidegen kimért racionalizmus diadalmaskodása mellett, valamint óhajtja, hogy az új típusú kollektívizmusok modern tömegtársadalmak továbbra is megengedje az európai emberiség személyként és népként való továbbélését.³

Pedig Max Weber reálisan figyelmeztetett már korábban arra, hogy a társadalom „dologi területeinek” differenciálódásával már egyre kevésbé lehetséges valamilyen általános etikai középpontot vagy szakrális egységet fenntartani. Egyértelművé válik az, hogy a klasszikus pedagógiai szellem etikai öntudatvesztését egyre kevésbé lehet a vallásos meggyőződés erejével visszanyerni. E folyamatot értékelve Flitner a dologi, külső világ racionalizálódásával szemben megpróbál a belső meggyőződés, a hivatástudat érveivel hatni, de ez egyre kevésbé tekinthető érvényesnek az egyre inkább megszilárduló plurális életviszonyokkal szemben. Az individuum és az univerzum a klasszikus évszázadok alatt alapvetően lineáris modell szerint szerveződött, s ezt tördelte szét atomizált részletekre a modernitás egyre jobban elidegenedett tömegtársadalmak. A XX. század elejére már naiv ábránddá vált az a gyakorlat, amely megkísérli a divergens folyamatokat egy klasszikus formájú etikai általános alá vonni. Ezt látott igazolni a század első felében a krízis- és válságirodalom széles körű kibontakozása és népszerűsége. Oswald Spengler, Rudolf Pannwitz és Ortega y Gasset az elméletben fogalmazzák ezt meg, míg Robert Musil, Hermann Broch és James Joyce az irodalomban festik meg freskószerűen a kialakult állapotot. Az atomizált individualizmusba taszított európai ember helyreállítása csak a differenciált és plurális ellentmondásaiban értelmezve képzelhető el. Az uralkodó elméletek átmenetei mindig nehézkesen érvényesülnek, hiszen az új, érvényre törő elmélet sokáig csak szűk körben érvényesülhet, mivel a korábbi, beváltak tételezett, konzervatív látásmód, mint uralkodó eszme, teljesen lefedi az elméletképzés társadalmi horizontjait, s ha veszni érzi pozícióit, mindent megtesz érvénye megtartásáért. Ennek a magatartásmódnak leggyakoribb módszertani eszköze a biztonságigényre való apellálás. Az új elméletek érvényre jutását még az is akadályozza, hogy maga a téma eléggé speciális társadalmi trendeket tartalmaz: a vallásos világképre épülő, másfélezer éves talapzaton nyugvó erkölcsöt és pedagógiát. Mindezt is tapasztalható az, hogy az új elméletek morális és nevelészetikai aspektusai sokkal hamarabb áttörnek a különféle művészi ábrázolás formák közvetítésében. Ehhez az is támpontot adott, hogy Friedrich Nietzsche a keresztény morált eszkaláló művei a XX. század húszas éveire Európa-szerte jelentősen formálták az elméletmegfogalmazók gondolkodását, illetve ezek az elvek gyorsan teret nyertek a széles körben olvasott irodalmi művekben.

Így egy kettős helyzet alakult ki, egyrészt a klasszikus talapzaton nyugvó nevelésetikai modellek, amelyek a jellemből fakadó erény alapján a kiszámítható következetesség eszményével egy a hagyományokból tovább vihető erkölcsi világot képviseltek, továbbra is az intézményes nevelés középpontját képezték, másrészt a feltörekvő módon jelenlévő, plurális és relativizálódó társadalmi folyamatokat kifejező heterogén gyakorlattal szemben. E kettős folyamat kritikai egységbe foglalására a XX. század elején William James tett kísérletet, amikor a „radikális empirizmus” hirdetésével próbált kiutat találni a disszeminált, szétszóródott világ egységbe foglalására. „...az összes dolog abszolút összegét soha nem szükséges valamely tudat tárgyaként tapasztalni vagy megismerni, és az egyetlen forma, amelyet mostanáig a realitás elért, egy olyan világ, amelynek szét-szóró részei először tökéletlenül egységesülnek.”⁴

James elméletében az imént vázolt nevelésetikai kérdést a filozófiai ontológia fogalmaival vizsgálja. Egy olyan lételméletet körvonalaz, amelyben a szemügyre vett entitás nem önmagában hordozza bizonyítékait, és a létezésről alkotott fogalmak már nem az alapvető realitásokat fejezik ki, hanem az „általános lényeg” feltételezett hipotéziseit tükrözik, szemben azzal a filozófiatörténeti közhellyel, hogy a lényegiség bármely körülményben csak egyes, konkrét egzisztencia lehet: „Nem látható, miként lehetséges, hogy az oly különböző helyzetekben lévő és oly különböző erővel rendelkező teremtményeknek, mint amilyenek az emberi individuumok, pontosan ugyanolyan funkciókat kellene ellátniuk és ugyanazon kötelességeket teljesíteniük.”⁵

A XX. század 60-as éveitől jelentkező, posztmodernnek nevezett szemléletforma eleve már a plurális univerzumot előfeltételezi, s ezt legfőképpen, mint esztétikai tapasztalatot konstituálja. A posztmodern, amely legfőképpen az úgynevezett „nagy narratíva” elvét tagadja, megszünteti az időséma korlátait, illetve a korábbi ideológiai alapon működő haladó vagy reakciós értékpár hagyományát radikálisan felbontja. A középpontba a „cselekvés kontextualitása” kerül, ami arról szól, hogy a plurális alapon szervezett életformák, amelyek a szabad individuumok közötti kapcsolatokban jönnek létre, már nem tűrhetnek semmilyen társadalmi alapon működő egységet. Wittgenstein nyelvjáték-elmélete alapján Jean-Francois Lyotard fogalmazza meg a posztmodern – azóta elhíresült – alapelvét: „A nyelvjátékok ezen szétszóródásában (*dissémination*) úgy tűnik, maga a társadalmi szubjektum oldódik fel. A társadalmi kötelék nyelvi, de nem egy szálból fonódik.”⁶

Így a legszélesebben közös horizont, a nyelv sem maradhat meg az univerzális egység szimbólumaként. Ez a gondolat jelenti a kanti gyakorlati filozófia „egyetemes igény”-elvének végleges tagadását, amiből az következik, hogy az igény már pusztán szójátékként rekonstruálható, s alapja csak plurális etika lehet. Jürgen Oelkers azonban felhívja a figyelmet arra, hogy „A pluralitás, mint elv, önellentmondás, amely miatt még Lyotard „posztmodern tudását” is a kudarc veszélye fenyegeti. Ez az ellentetés bármely relativizmussal szemben felhozható, amely nem képes relatív módon megalapozni önmagát, hanem szükségképp abszolútként

kell megnyilatkoznia. James pluralista univerzumára vonatkoztatva nem lehet mindkettő, vagyis a pluralizmus és annak ellentéte is igaz.”⁷

Tehát el kellene búcsúznunk az egységes igazságkritériumoktól végleg, és bízunk magunkat a szituációfüggő kontextusokra, mint érvekre? Ha így lenne, ez azt jelentené, hogy a nevelésselméletek legitimitációja végleg érvénytelenné válna.

Mindezek alapján úgy vélem, hogy a posztmodern által lemeztenített pluralitás nevelésetikai szempontból paradoxonnak tekinthető pontosan azért, mert a nevelési eredmények elvárásai horizontja véletlenszerűen keveredik az etikai alapelvek minőségeivel. Paradoxon továbbá a pluralitás azért is, mert a kanti gyakorlati ész, mint regulatív funkció, nem pluralizálható. Ebből fakad, hogy szét kell választanunk az erkölcsi ismeret tudását a szemlélődő, valamint a cselekvő szempontjából, hiszen a tolerancia-elv mindig a gyakorlati ész terméke. Mindezt Oelkers megfogalmazásában: „*A plurális realitások között azonban csak akkor lehetséges a közvetítés, ha az etikai reflexiók és az erkölcsi cselekvések lehetőségeinek feltételeit a „gyakorlati ész” definiálja és felügyeli. Ennélfogva ez maga nem lehet plurális, és nem véletlen, hogy éppen ennek az instanciának nincs posztmodern megfelelője. A plurális realitások erkölcsi szabályozás iránti szükségletét csak egy gyakorlati ész elégíti ki, még akkor is, ha ez többé nem fogható fel „dologként”, hanem kommunikációs folyamatként értendő. Ennek a kommunikációnak a témái és az elvei azonban nem tetszőlegesek, (...) hanem olyan etikai elvek működnek, amelyek lefordítását a gyakorlati életösszefüggésekre nem határozhatják meg maguk az elvek – általános érvénnyel kell történnie, s ennyiben a gyakorlati ész eljárása*”.⁸

A pluralitás paradoxonként való megjelenésének következő oka az is, hogy a nevelésetikai programok legfőképpen a cselekvő személyiséget vizsgálják, s nem választják külön a szemlélődő perspektívájú személyiségek sajátos körülményeitől.

Csak a cselekvő személyiségekkel kapcsolatban dolgoztak ki elméleteket: például az 1960–70-es években Jürgen Habermas kommunikatív cselekvésselmélete. A szemlélődő elkötelezettségű individuuum számára nem születtek a modernitás-ban elméletek, vagy csak nagyon kevés. Ez a különbség felveti az etikai kontextusok „olvashatóságának” kérdését. Az adott elvek olvasata általában valamilyen szituációra való alkalmazást jelent, önmagunk hozzágondolását egy cselekvés folyamatához, de egy etikai meggyőződést nem tehetünk pusztán olvasattá, hiszen ezzel a tetteink pusztá, alap nélküli igazolását lennénk hajlamosak elfogadni. Az erkölcsi választás, mint igény, a plurálisan fennálló körülmények közötti döntés kényszeréből fakad, s nem tekinthetjük az erkölcsöt pusztán a jelentkező kontextusok egyikének. Minden kontextus erkölcsi elvekhez való viszonyt jelent, de egyúttal túl is mutat azon, hiszen jelölni kell az igazsághoz, a pedagógiához és a joghoz való érvényességét. A kanti alapelvhez érkeztünk vissza; azaz a gyakorlatból nem jeleníthető meg az érvényesség iránti igény. Ha például az alapvető em-

beri jogokat megsértik valahol hivatalosan és rendszeresen, ez nem tagadhatja ezen jogok erkölcsi érvényesülésének igényét. Mindez reálisan érzékelteti, hogy erkölcsi környezet pusztán az események logikája alapján nem létezhet, mert a nevelés mindig két oldalt köt össze: a hatékonyságot és a realitást.

Ha ezen elemek egyike is hiányzik, már csorbul az erkölcsi környezet megbízhatósága. Ez gyakori jelensége napjaink felgyorsult, a gondolkodásnak legtöbbször már teret sem nyújtó világnak. Ki vagyunk szolgáltatva az óriási sebességű kommunikatív és interaktív kapcsolatoknak? Igen, de a gyors, és a kor követelményeiből fakadó kinyilatkoztatások helyett lassítsunk le, és próbáljuk először a szemlélődő individuum szemüvegén át érlelni az erkölcshez való viszonyunkat. Erre azonban egyre kevesebb az esély, hiszen „*A digitális média az információ uralmát hozza létre. A hullámok, az elektronikus tömegmédia jelentősége csökken. A hatalom megszerzésében most az információk biztosítják az uralmat.*” (Byung-chul Han) S ha morált létesítünk, ne feledkezzünk meg az öreg königsbergi találmányáról, a gyakorlati észről, mert egy ilyen régi bútordarab továbbra is hasznos lehet.

Jegyzetek

¹ Wilhelm Flitner: *Theorie des pädagogischen Weges*. Weinheim, Berlin, 1968. 55. o.

² Wilhelm Flitner: *Neue Wege der Erziehung und Volksbildung*. In.: Geist der Gegenwart. Formen, Kräfte und Werte einer neuen deutschen Kultur. Stuttgart, 1928. 55-112. o.

³ W. Flitner i.m. 69. o.

⁴ William James: *Das pluralistische Universum*. Philosophisch – soziologische Bücherei, XXXIII. kötet, Leipzig, 1914. 22. o.

⁵ W. James i.m. 450. o.

⁶ Jean-Francois Lyotard: *A posztmodern állapot*. In.: *A posztmodern állapot*. Jürgen Habermas, Jean-Francois Lyotard, Richard Rorty tanulmányai. Századvég, Budapest, 1993. 87. o.

⁷ Jürgen Oelkers: *Nevelésetika. Problémák, paradoxonok és perspektívák*. Vince Kiadó, Budapest, 1998. 80. o.

⁸ J. Oelkers i.m. 85.o.

Föld–Any–Gyermek triász politológiai haikuk és a tudomány tükrében

Absztrakt

A tanulmányban a művészet (politológiai haiku) és a tudomány bizonyos találkozási pontjainak segítségével a Föld–Any–Gyermek szimbiotikus triász társadalmi, politikai, teológiai és etikai státuszának feltérképezésére teszünk kísérletet, három nemzetközi ünnepre fókuszálva.

Kutatási témánk szintézisét egyetlen mondatba sűrítve megállapíthatjuk, hogy a tanulmány során vizsgált három nemzetközi ünnep szubsztanciális princípiumai a 21. század első évtizedeiben nem tudtak maradéktalanul megvalósulni. A tanulmányban három politológiai haikun keresztül ismerkedhetünk meg a civilizációk, a politika, az etika, a közösséggel való együttlélegzés egy sajátos megközelítésével és egyben az új hibrid műfajjal, amelyben kéz a kézben jár művészet és tudomány.

Kulcsszavak: politológiai haiku, Föld–Any–Gyermek, etika, civilizáció, politika.

Abstract

In this paper, we attempt to explore the social, political, theological and ethical status of the symbiotic triad of Earth–Mother–Child through the intersection of art (political haiku) and science, focusing on three international celebrations.

To summarise the synthesis of our research topic in a single sentence, we can conclude that the substantive principles of the three international festivals studied in this study have not been fully realised in the first decades of the 21st century. Via three political haiku, this study introduces us to a particular approach to civilisations, politics, ethics, and coexistence with the community, and at the same time to a new hybrid genre in which art and science go hand in hand.

Key words: political haiku, Earth–Mother–Child, ethics, civilization, politics.

Bevezetés, célok, módszerek, kérdések

A tanulmányban a művészet és a tudomány bizonyos találkozási pontjainak segítségével a Föld–Any–Gyermek szimbiotikus triászának társadalmi, politikai, teológiai és etikai státuszának, feltérképezésére teszünk kísérletet, három nemzetközi ünnepre fókuszálva. Tudományos–művészeti megközelítésünk alapján megvizsgálunk 3 egység politológiai haikut, hozzáadunk 3 egység tudományos kommentárt és megkíséréljük megválaszolni a kérdést, hogy a 3 nemzetközi ünnep alapértékei megvalósultak-e napjainkra.

¹ Dr. Varga Norbert Phd., egyetemi docens varga.norbert@uni.sopron.hu.

Mindenekelőtt egy episztemológiai és szemantikai utazást kell tennünk a haikuk és a politológiai haiku világában. Az eredeti haiku a japán költészet több mint ezer éves hagyományra visszatekintő, ősi és rendkívül szigorú, alakilag kötött versformája, amely a 17. században jelent meg, emeli ki Fodor (2007), Higgingson (1992), Ross (2022), Szentí (2008), Szepes (1996), Vihar (2010), Vitéz (2022). A haikunak az alábbi kritériumok adtak keretet: 17 szótagból épüljön fel, a modern, három soros verzióknak megfelelően az első sor öt, a második hét, míg az utolsó, az elsőhöz hasonlóan, öt szótagból álljon. A tradicionális japán haiku mindig tartalmaz utalást az évszakra, amelyben keletkezett (kigo), szívesen használja az alliteráció költői eszközét és minden esetben csattanóval zárul. Mint minden művészeti forma, a haiku képes a felszínen maradni és szimpla szépségével gyönyörködtetni vagy éppen megrázó üzenetének köszönhetően felkelteni és elmélyíteni az olvasó figyelmét. Nem szóvégi rímekre koncentrál, sokkal inkább az alliteráció (szó eleji egybeesés) művészi eszközével él. Penetráns zeneiségét a szimmetrikus forma ritmusának, valamint a magán- és mássalhangzók hangulati értékének köszönheti.

A magyar haiku művészet egészen a 20. század első feléig nyúlik vissza és összekapcsolódik az epigramma műfajával, ami a japántól meglehetősen idegen. A politológiai haikut egyrészt koncentrált témaválasztása miatt tekinthetjük új műfajnak, amely betartja a klasszikus 17 szótagos versformát és helyel-közzel a többi jellemzőt is, másrészt sajátosan hazai, magyar hangnem (fájdalom, komorság, ironia, reménykeresés) hatja át. A 17 szótagba sűrített politológiai koncentrátum témája ugyanis az ember, aki nélkül nincs politika, politika nélkül viszont nincs emberi közösség - utópisztikus világában Platón (1984) ezért helyezi a szerelem mellé a tökéletes politikát, ami azonban már nem is csak emberi, hanem egyben transzcendens is.

Mi nem elégedtünk meg a hagyományos japán haiku kötöttségeivel, még néhány plusz szabályt is előírtunk magunknak és nem mellesleg, az eddig nem létező politológiai haiku műfaját is megalkottuk. 2022-ben az orosz-ukrán háború sokkoló hírére született meg az első vers, ezt követően hetente egy, az adott hétre jellemző politikai esemény vagy évforduló által ihletett haiku készült, összesen ötven (a haikuk mögötti számok ebben a kontextusban értendők). A szimbólumoktól áthatott versekben önálló jelentéssel bírnak a központosítás elemei és különös hangsúly esik a betűkre: egyrészt nem véletlen a kis- és nagybetűk használata, másrészt nem csupán helyenként, hanem következetesen élnek az alliteráció eszközével. Ebben a tanulmányban a kutatási kérdésben megfogalmazott három nemzetközi ünnepet magába foglaló három politológiai haiku és a hozzájuk készült, longitudinális módszerrel megírt tudományos mikro-tanulmányok, kommentárok kerülnek bemutatásra.

A szimbólumokkal és metaforákkal telített politológiai haikukhoz írt kommentárok során a hermeneutikára, a fenomenológiára, az episztemológia és a historikus (genetikus) kritikai módszerre egyaránt támaszkodtunk, amelynek meglévő előnyeire Beyme (1992) mutat rá, valamint a Lowndes (2002) és Beyme által egyaránt ajánlott

institucionalista metodológiára, továbbá alkalmazásra került az interpretatív (Bevir and Rhodes 2002) és komparativista módszer (Hopkin 2002 és Beyme 1992) is.

A metódusok szükségszerűen erősítik fel és egészíti ki egymást, lehetővé téve a téma tudományos kibontását.

Egy kutatási kérdés és egy (pszeudo)hipotézis:

- A három nemzetközi ünnep szubsztanciális princípiumai a 21. század első évtizedeiben sem tudtak maradéktalanul megvalósulni?
- A politológiai haikuk és kommentárjaik/tudományos magyarázataik szinergiát, konvergenciát mutatnak tudományos felvetésünk értelmezésének esetében.

Politológia haiku (9)

(2022. április 24.)

A FÖLD NAPJA

*Föld nélkül Mennyet?
Föld-kapu örök léthez,
Földpróbált Éden.*

A „Föld Napja” gondolat egy 1969-es, UNESCO által rendezett konferencián született meg és az Earth Day Network szervezet szisztematikus munkájának köszönhetően szinte a világ összes országa csatlakozott a kezdeményezéshez (Magyarország 1990-ben), amely a Föld megóvását tűzte ki céljául.

Érdekes külön figyelmet szentelnünk a mozgalom egyik szlogenjére: „Ki mondta, hogy nem tudod megváltoztatni a világot?”, illetve himnuszára, amely a „kék” jelzővel illeti bolygónkat. (<http://www.fna.hu/tortenetunk/afoldnapja>)

2009-ben Evo Morales indián felmenőkkal bíró bolíviai elnök javaslatára az ENSZ a „Földanya Nemzetközi Napjává” nyilvánította április 22-ét (<http://www.un.org/News/Press/docs/2009/ga10823.doc.htm>) és ettől a pillanattól kezdve egy erős szakrális-spirituális tartalom is megjelent a környezet- és természetvédelmi szempontok mellett.

Szükséges tisztáznunk, hogy a különböző kultúrák hogyan interpretálják a Föld bolygót. Az archaikus, az animista, a törzsi termékenységi kultuszok, valamint a New Age számos irányzata, mint például a sámánisztikus irányzatok sokszor azonosítják a Földet és a természetet egy isteni szereplővel vagy az Isten-anyával (például Gaia-Tellus, Erda, míg Egyiptomban fordított a nemek szerepe, hiszen a férfi Geb a földisten, míg az ég istennője Nut). A mítoszok Ég és Föld szent menyegzőjéről írnak a termékenységkultuszokban (pl. Démétér istennő

misztériumában), de szintén ezt a mintát követi a kínai világképben a császári palota négyszögletű trónusa, amely a Földet, míg felette a kör alakú baldachin az Eget jelentette, így együtt a teljes világmindenséget szimbolizálták.

A világvallások szent forrásai azonban hangsúlyozzák, hogy a földi szféra nem abszolút, hanem teremtett, kreált, formált kategória, tehát véges, így nem Isten, legfeljebb isteni, ezért kell az indiai alapú vallások szerint a szanszárát meghaladni. A Bibliában (Gen 1, 26; Zsolt 8, 6-9) és a Koránban (2:30) megjelenő ember a Föld ura, de a Teremtőnek csupán helyettese; ez az uralkodói jog és kötelesség ugyanakkor nem autonóm, hanem delegált és kollektív jellegű, amely roppant súlyú felelősséget tesz az emberiség nyakába.

Ez a bibliai gondolat világosan kitűnik Ferenc pápa (2015) *Laudato si'* (Áldott légy) kezdetű enciklikájából, amelyben minden egyes embert megszólít és átfogó ökológiát rajzol fel egy szocioökológiai kiteljesedés reményében. Reményt lát abban, hogy ha az ember megérti, hogy itt a Földön mindenkinek egy a sorsa, tehát mindegy, hogy embertársa milyen származású vagy bőrszínű, melyik valláshoz tartozik vagy vallásos-e egyáltalán, akkor megvan a közös gondolkodás alapja, akkor az emberiség felismerheti, hogy csak ebben a sorsközösségben tudjuk megmenteni magunkat és a Földet, amelyért felelősséggel tartozunk.

Vannak azonban más gondolatmenetek is; Hardin (2005) etikája például bírálja a keresztény idealizmust, nézete szerint a mentőcsónak csak az erőseknek kínál helyet a boldog életre. A közlegetőket is az erősek vehetik magántulajdonba, ott a szegények nem legeltethetik jószágait; a Földet úrhajóként megrajzoló metaforákban (Shrader-Frechette 2005) pedig teljesen eltűnik az ember-ember, ember-állat és ember-természet közötti különbség.

Bolygónk tud néha „könyörtelen” is lenni élőlényeivel szemben, gondoljunk csak a dinoszauruszok kipusztulására, amelyhez az embernek nem volt köze, sőt, a tudomány tisztában van a Föld történetével, bolygónknak kezdete és vége van, születése és halála, igen, akármennyire nehezen is elképzelhető emberi léptékkel mérve, a Föld, mint minden élőlény (minden emberi hatás nélkül is) el fog pusztulni.

Talán ebből kiindulva tartotta Hankiss (2018) mentálisan rémisztőnek, hogy az emberek többsége beleragadt a ptolemaioszi föld-központúságba és még a kopernikuszi fordulatig sem jutott el. Így még veszélyesebbnek tűnik, hogy a többség – Kaku (2006 293.) kifejezésével élve – „Pán Péter-komplexusban” szened, azaz nem akar felnőni és se egyéni, se kollektív szinten nem akar felelősséget vállalni tetteiért.

A kapu (többek között) a beavatás szimbóluma, így földi létünket a szerző a „mennyei” dimenziók kapujaként mutatja meg, hiszen mi emberek, mindannyian csillagporból (is) vagyunk... és az is lehet, hogy az Édenbe való belépéshez szükségünk lesz a jézusi attitűdre: „Én vagyok a kapu. Aki rajtam keresztül megy be, üdvözlő ki-be jár és legelőt talál.” (Jn 10, 9) Innen azonban csak akkor tudunk átlépni egy másik dimenzióba (bibliai terminológiával a mennybe), ha itt a Földön

próbálgatjuk szárnyainkat és tanuljuk a spirituális emelkedést: a Föld a mi próbatérünk, ha édeni magasságokba kívánunk jutni.

Politológiai haiku (10)

(2022. május 1.)

ANYÁK NAPJA A MUNKA ÜNNEPÉN

*Ora et ora!
Orv orgona orgia
Origó-orca.*

2022-ben május 1-je vasárnapra esett, így a hónap első vasárnapján a munka ünnepe és az anyák napja „együttállása” determinálta a tizedik politológiai haiku témáját.

Az „anyák napja” hagyománya az ókorba, valamint Rhea ünnepéig nyúlik vissza, aki a görög mitológiában az Istenek anyja volt, így vele együtt minden édesanyát is köszöntöttek. Később a kereszténység Szűz Máriához kapcsolta az anyaság képét, míg végül Anna Marie Jarvis munkássága nyomán 1914-ben Woodrow Wilson, az Egyesült Államok akkori elnöke május 9-i proklamációjával minden év május második vasárnapját az anyák hivatalos ünnepévé nyilvánította (President Wilson House 2020). Magyarországon a Magyar Ifjúsági Vöröskereszt szervezte az első ünnepet 1925-ben.

A munka ünnepe a legtöbb országban a nemzetközi munkásmozgalmak hosszú (sok esetben nagyon véres) küzdelmeinek eredménye (Office Holidays 2023). Ezt az ügyet hozta – mintegy alternatívaként – a kereszténység égisze alá XII. Piusz pápa rendelete (Jáki 2015), amikor a Katolikus Egyházban május elsejét Munkás Szent József ünnepnapjává tette.

A munkásság (valamint az értelmiségiek és altruisták) évszázados küzdelmét érdemes megbecsülni, hiszen nélkülük nem lenne időkorlátja a munkavégzésnek, nem létezne heti rendszerességgel munkaszüneti nap, nem kaphatnánk öregségi nyugdíjat, nem lenne tiltott a gyermekmunka, ismeretlen lenne a szülési szabadság, magyarán (bár még hosszan sorolhatnánk a példákat) nem létezne a társadalombiztosítás rendszere.

A bencés rend jelmondata „Ora et labora” (Imádkozz és dolgozz) napjaink világának lenyomataként modifikálva jelenik meg a haikuban és arra figyelmeztet bennünket, hogy a munka világa és az anyák társadalmi megbecsültsége területén lassan már csak az ima segíthet.

Nem a hangzatos szlogenek és ígéretek hiányoznak, hanem sajnos a tettek: ragadjunk ki egy történelmi példát, amely március 15-e ünnepéhez és a jelenlegi témánkhoz is kötődik! A szabadságharc méltán ünnepelt hőse Lebstück Mária főhadnagy, aki elismerten kiemelkedő katonai tevékenysége ellenére a szabad-

ságharc után anyaként és dolgozó nőként súlyos nélkülözésben élt és halt meg (Kenyeres 2025)... Sovány vigasz, hogy tisztelete jeléül az utókor utcát nevezett el róla és operettet szentelt neki...

A 21. század elején még mindig bőven van mit javítani a családayák státuszán és a munka világában betöltött helyzetükön, amelyet részletesen és alaposan mutat be Gregor-Kovács (2018) és Szikra (et al. 2020) tanulmánya. A családtámogatási rendszer és a családpolitikai intézkedések jórészt a társadalom felsőbb rétegeinek szólnak (GYED extra, családi adókedvezmény, otthonteremtési támogatás), míg a minden jogosultnak egyformán járó GYES (2022-ben, 28500 Ft/hó gyermekenként) és a családi pótlék (két gyermek esetén: 26600 Ft/hó) megalázóan alacsonyak; ráadásul a munka törvénykönyve (2012. évi I. törvény) a munkavállaló családayák érdekeit alig veszi figyelembe. A már említett kutatások kiszípolozó munkahelyekről, a megélhetés miatti aggodalomról, a párkapcsolatban való anyagi függőségről és gondozói válságról (gyerekek, idős/-beteg szülők, családtagok ápolása munka mellett) számolnak be, miközben a politikai elit sürgető demográfiai fordulatot vár a nőktől.

A társadalmi pokol egyik legmélyebb bugyra azonban a nők egymás iránti szolidaritásának hiányából is fakad, Gregor-Kovács (2018) tanulmánya jól mutatja, hogy a munkahelyi kapcsolatokban a különböző helyzetű nők (vezető versus beosztott; egy-két gyerekes versus többgyerekes anyák) számos esetben egymás segítése helyett egymás farkasaivá válnak.

Talán nem is létezik olyan óvodás, aki ne énekelte volna az „Orgona ága, barackfa virága...” gyermekdalt anyák napjára és valóban, ezen a napon az orgona illatorgiába borítja az anyákat, akiknek arca minden gyermek számára az Origó, hiszen mindannyiunk életében megkérdőjelezhetetlenül az anya a kezdőpont, a középpont.

Az előző haiku témája egy másik „anya”, a „Föld-anya” volt, akinek védelme, megőrzése nem érvényesülhet, ha először az anyák és a (női) dolgozók megbecsültsége nem kap teret - ennek első lépése lehetne, hogy Anyák napján egyetlen anyának se kelljen (még otthon sem!) dolgoznia.

Politológiai haiku (14)

(2022. május 29.)

GONOSZSÁG A GYERMEKNAP HETÉN (UVALDE, ASZÓD, UKRAJNA...)

*Pihenj, pinto-madár.
Piramisod pipacsszál.
Pirkad majd... talán.*

A gyermeknap története Törökországból ered, majd 1954-ben az ENSZ Közgyűlése a 836 (IX). határozattal (Mai Manó Ház 2016) javaslatot tett tagországainak, hogy az év egy tetszőleges napján ünnepeljék meg az Egyetemes Gyermeknapot – Magyarországon május utolsó vasárnapjára esett a választás.

2022-ben a gyermeknapot megelőző időszakban azonban kegyetlen gyilkosságok és események árnyékolták be az ünnepet: a texasi Uvalde városában 19 diák és két tanár esett áldozatul egy iskolai lövöldözésben (HVG 2022.05.28.), hazánkban Aszódon egy apa két lányát gyilkolta meg (24.hu 2022.05.28.), míg a szomszédos Ukrajnában a háború sorvasztotta el sok gyermek életét.

Az emberi civilizáció sok évezredes történetéből végeláthatatlanul sorolhatjuk a mitológiai és történelmi példákat, amelyek a gyermekek elleni borzalmakról emlékeznek meg, gondoljunk csak néhány bibliai eseményre:

- a Szentírás már évezredekkel ezelőtt megkísérelte a szocializációs tanmesét Ábrahám és Izsák történetével: nem áldozunk fel gyermeket (Ter 22, 1-19), ennek ellenére még nagyon sokáig áldoztak gyerekeket az isteneknek (2Kir 23, 10; Jer 7, 31);
- a Könyvek Könyve talán legborzalmasabb része legalizálja a midiánita fiúgyermek meggyilkolását (Szám 31, 13-18);
- Nagy Heródes nevéhez kötődik a betlehemi gyermekmészárlás (Mt 2, 16-18).

Bizonyára sokan ismerik az amerikai AP hírügynökség egyik fotósa, Nick Ut által 1972-ben készített fényképet (igaz, több normatív és etikai eljárás is folyamatban van a szerzőségről), amely a vietnámi háború borzalmait jeleníti meg egy súlyos égési sérülésekkel, ruhátlanul, zokogva, kereszt alakot formáló kezekkel menekülő kislány képében. A szerző 2022 szeptemberében részt vett Nagy Károly Zsolt lelkész-tudós-fotóművész egyik előadásán Feketelakon, aki a fényképet elemelve imaginációt talált, azaz a lány alakjában Krisztus képmását (Imago Dei) fedezte fel. Jézus kijelölte az utat, amikor különös figyelmet fordított a gyermekekre, akiket az Isten országa lakóinak nevezett (Mk 10, 13-16) és az őket bántalmazóknak súlyos büntetést helyezett kilátásba (Mt 18, 6).

A haikuban a pinty-madár a szenvedő gyermekeket jeleníti meg, merítve a keresztény ikonográfia tárából, ahol ez a kis madárka a gyermek Jézus ábrázolása-kor az eljövendő szenvedést jelképezi. Ez a szimbólum jelenik meg például Raffaello Tengelicés Madonna című festményén (a tengelice az egyik legelterjedtebb pintyfajta) (Vígh 2019).

Míg Jézus felemelkedésének jelképe a kereszt és a szent sír, addig az ókori Egyiptomban a „felemelkedés helye” a piramis lett (Gibson 1998. 31.) Ez „az örökkévalóság lakhelye” (Larousse 2009. 473.), amely közvetít a profán világ és a napisten (Ré) között, továbbá ez a misztikus beavatás színtere is, ahol a beavatandó személy a halál kapuján át a túlvilágra jutott (Fontana 1995. 59.). A piramis valójában sírbolt, az a hely, ahol az ember metamorfózisa („szah”) végbemegy,

ahogy a halottból átalakult és beavatott szellemi lény („Ah”) lesz (Eliade 2006. 92.). Jól érzékeltetik ezt a piramis- és koporsószövegek („Megnyitod helyed az Égben az Ég csillagai között, hisz csillag vagy...” (Eliade 2006. 90.).

Gyors hervadása és szíromhullása miatt a pipacs a mitikus, szakrális szövegekben és a történelemben a szomorúság és a mulandóság egyik metaforája lett (Pinke 2018.):

- Egyiptomban a fiatalon elhunyt hercegnék múmiáit ékesítették pipacsfüzérrel;
- a görög Aphrodité (Vénusz) könnyeiből pipacsok hajtanak ki, miközben a vadászatban elhunyt kedvesét, Adoniszt siratja;
- Déméternek (a földművelés istennőjének) a pipacs az egyik kelléke, míg lánya, Perszephoné esetében a halál emblémája, ami arra utal, hogy viselője a holtak birodalmának lakója;
- az álom és alvás isteneinek (Hüpnosz és Morpheusz, aki az emberi szenvedések vigasztalója is volt) szent virága, akiknek pipacskoszorúval mutattak be áldozatot;
- a keresztény irodalomban Jézus Krisztus áldozati véréből sarjadt ki a pipacs, ahogy az Eukarisztiában Jézus áldozati vérének szimbolizálja (Larousse 2009);
- a briteknél az emlékezés napja, vagy más néven Poppy Day (Pipacs Nap), a november 11-éhez legközelebb eső vasárnap, amely az első világháborút lezáró fegyverszüneti egyezmény aláírásának dátuma. Ezen a napon az emberek pipacs emblémát tűznek a ruhájukra, a Premier League focistái pedig pipacsos mezben lépnek pályára. 2014-ben, az első világháború kitörésének 100. évfordulójára a Tower (kiszáradt) árkat 900 ezer kerámia pipaccsal díszítették.

A felkelő nappal érkező hajnal szinte minden kultúrában a remény, az újrakezdet, a feltámadás örömeit jelképezi. A hellének megszemélyesítették (Éosz/Auróra), a buddhizmusban a pirkadat a végső valóság tiszta fényét szimbolizálja, amely a halál pillanatában az ember útikalauza a legmagasabb boldogság (Nirvána) állapotába... talán. A haikuban megjelenő szokatlan központosítás üzenetet hordoz, hiszen az elmúlás utáni világ ismeretlen terület az ember számára, de talán a meggyilkolt gyermekek bízhatnak Jézus Krisztus üdvösség ígéletében, ahogy talán a Halottak Könyvében található esküszövegnek is meg tudnak felelni: „Nem követtem el méltánytalanságot az emberekkel szemben...” (Eliade 2006. 100.)

Összegzés, eredmények

A tanulmányban egy kutatási kérdésre kerestük a választ, valamint megfogalmaztunk egy (pseudo)hipotézist:

- A három nemzetközi ünnep szubsztanciális princípiumai a 21. század első évtizedeiben sem tudtak maradéktalanul megvalósulni?

- A politológiai haikuk és kommentárjaik/tudományos magyarázataik szinergiát, konvergenciát mutatnak tudományos felvetésünk értelmezésének esetében.

Eljött az idő annak tisztázására, hogy a hipotézis miért kapta a pseudo jelzőt. Egy *sui generis* akcionalista-intervencionalista tudományos megközelítés felé mozdultunk el, amelynek komoly tradíciója és jelene van a tudományos világban belül, gondoljunk csak Kurt Lewin (1946), Alain Touraine (2007) vagy James Fishkin (2018) munkásságára. A „*sui generis*” jelző sem véletlen, ugyanis az általunk kifejtetni vélt hatás nem direkt módon operatív és empirikus, hanem szellemi és emocionális természetű. Bátran hivatkozunk Szoltsenyicin (2013) Nobel-díj átadásra készült előadására, amelyben a világ spirituális fejlődéséhez elégtelen eszköznek nevezte a tudomány és politika világát, ugyanis az emberiség nem rendelkezik egységes erkölcsi és jogi keretekkel, a heterogenitásból azonban egyértelműen következik, hogy a különböző aktorok, csoportok, társadalmak saját mércéjük öntelt alkalmazásával anarchiát és káoszt teremtenek. Az eltérő skálák közötti harmóniát, konvertibilitást a művészet, elsősorban az irodalom teremtheti meg, mert képes egységet teremteni a pártok, kasztok, izmusok kakofóniájának idején. A világirodalom léte reményt hordoz, hiszen ez egy olyan, évezredek óta létező globális szív, amelynek minden dobbanása a világ gyógyításáért küzd. A technológiai fejlődés lehetőséget ad a konnektivitásra, amelynek következtében a világirodalom közös testi-szellemi-lelki egység lesz – véli Szoltsenyicin, amolyan neoluddita álláspontra helyezkedve.

A Nobel-díjas író állásfoglalását azonban kritikai szemüvegen keresztül szemléljük. Elismerjük a művészet szoterológiai aspektusát, amely például életre hívta a politológiai haikut, mint episztemológiai segédeszközt, de egyben továbbra is szükségesnek találjuk a racionalista-tudományos mezőt. Célunk volt, hogy a művészet szépségre, igazságra irányuló voluntarizmusával, valamint a politológiai haikuk tartalmának szenzitív erejével közelebb kerüljünk a tudományos kommentárok racionalista logikájához. Éppen ennyire fontosnak tartottuk, hogy a tudományos megismerés mellett a kutatási témánkat érzékenyítsük és a politológiai haikuk művészeti, szimbolikus eszköztárával átérezhetővé tegyük az olvasó számára.

Kutatási témánk szintézisét egyetlen mondatba sűrítve megállapíthatjuk, hogy a tanulmány során vizsgált három nemzetközi ünnep szubsztanciális princípiumai a 21. század első évtizedeiben nem tudtak maradéktalanul megvalósulni. Az emberiség ugyan globális szinten és protektív szándékkal proklamálta a Föld(anya), az anyák és a gyermekek védelmét, valamint megbecsülését, azonban a példáinkon keresztül láthattuk, hogy a három nemzetközi ünnep szubsztanciális princípiumai a történelmünk során és a 21. század első évtizedeiben sok esetben csak esetlegesen tudtak megvalósulni. Azt is láthattuk, hogy kutatásunk három alanyát (direkt használva ezt a nyelvtani formulát) a mi esetünkben szegregáltan nem akartuk kezelni, csak tripartit szimbiózisban, holisztikus megközelítésben.

Végezetül ismételten hangsúlyozzuk, hogy az olvasó ebben a tanulmányban három politológiai haikun keresztül ismerkedhet meg a civilizációk, a politika, az etika, a közösséggel való együttlélegzés egy sajátos megközelítésével és egyben az új hibrid műfajjal, amelyben kéz a kézben jár művészet és tudomány.

Irodalom

- Beyme, von K. 1992, Die politischen Theorien der Gegenwart. Westdeutscher Verlag, Opladen.
- Bevir, M. - Rhodes, R.A.W. 2002, Interpretive Theory. In: Marsh, D., Stoker, G. (eds.) Theory and Methods in Political Science. Palgrave-MacMillan, London. pp. 132-152.
- Biblia, 2011, (ford. Károli Gáspár, újonnan revideált kiadás), Veritas Kiadó, Budapest.
- Biblia Ószövetségi és Újszövetségi Szentírás, 1979, Szent István Társulat, Budapest.
- Eliade, M. 2006, Vallási hiedelmek és eszmék története. Osiris Kiadó, Budapest.
- Ferenc pápa. 2015, Laudato Si' kezdetű enciklikája közös otthonunk gondozásáról. Szent István Társulat az Apostoli Szentszék Könyvkiadója, Budapest.
- Fishkin, J. S. 2018, Democracy When the People Are Thinking: Revitalizing Our Politics Through Public Deliberation. Oxford University Press, Oxford.
- Fodor, Gy. 2007, Haiku-világ, világ-haiku. Szkhonion, Vol 2. pp. 24-30.
- Fontana, D. 1995, A szimbólumok titkos világa. Tericum Kiadó, Budapest.
- Gibson, Clare (1998): Jelek és jelképek. Képes kalauz a jelek és jelképek világához. Kinyi Kiadó.
- Gregor, A. – Kovács, E. 2018, Nőügyek 2018. Társadalmi problémák és megoldási stratégiák. Friedrich Ebert Stiftung, Budapest.
- Hankiss, E. 2018, Kvantummechanika és az élet értelme. Miskolc, Ferenc (szerk.), Tudományon innen és túl: Hankiss-öröksége. Magyar Tudomány 179/10. 1580-91. p.
- Hardin, G. 2005, A mentőcsónak erkölcsstana. In: Lányi András-Jávor Benedek (Szerk.), Környezet és etika. Szöveggyűjtemény. L' Harmattan, Budapest. 115-128. p.
- Higginson, W.J. 1992, The Haiku Handbook: How to Write, Share, and Teach Haiku. Kodansha USA.
- Hopkin, J. 2002, Comparative Methods. In: Marsh, D., Stoker, G. (eds.): Theory and Methods in Political Science. Palgrave-MacMillan, London, pp. 249–267.
- Jáki, Sz. 2015, Szent József litániája. Szent Gellért Kiadó, Budapest.
- Kaku, M. 2006, Hipertér – A párhuzamos univerzumok, az időelhajlás és a tizedik dimenzió világa. Akkord Kiadó.
- Kenyeres, Á. (főszerk.) 2025, Magyar Életrajzi Lexikon 1000-1990. <https://mek.oszk.hu/00300/00355/html/index.html>
- Larousse. 2009, Szimbólumok lexikona. Saxum.
- Lewin, K. 1946, Action research and minority problems. J Soc. Issues 2(4): 34–46
- Lowndes, V. 2002, Institutionalism. In: Marsh, D., Stoker, G. (eds.) Theory and Methods in Political Science. Palgrave-MacMillan, London. pp. 90-108.

- Pinke, Gy. 2018, Pipacsüzenet. A pipacs szimbolikája. Élet és Tudomány (2018/23.szám). <https://wes.sze.hu/images/ismerettejeszto/pipacsszimbolika.pdf> (Utolsó letöltés dátuma: 2025. július 17.)
- Platon 1984, Állam. In: Platon összes műve I-III. Európa Könyvkiadó, Budapest.
- Ross, B. 2022, Writing Haiku: A Beginner's Guide to Composing Japanese Poetry - Includes Tanka, Renga, Haiga, Senryu and Haibun. Tuttle Publishing USA.
- Simon, R. (ed.) 1994, Korán. A Korán világa. Helikon Kiadó, Budapest.
- Shrader-Frechette, K. 2005, Űrhajó-etika. In: Lányi András – Jávor Benedek (szerk.), Környezet és etika. Szöveggyűjtemény. L' Harmattan, Bp., 2005. 129 – 141. p.
- Szenti, T. 2008, Haiku. Norma Kiadó, Hódmezővásárhely.
- Szepes, E. 1996, A japán moraszámláló vers formái - a haiku. In: A mai magyar vers I. Intera - Tevan, Budapest, pp. 208-219.
- Szikra, D. – Neményi, M. – Fejős, A. – Vajda, R. 2020, Demokrácia és emberi jogok. Család, munka és a női test. A nőkkel és családokkal foglalkozó civil szervezetek változó helyzete 2010 után Magyarországon. Friedrich Ebert Stiftung, Budapest.
- Szolzsenyicin, A. 2013, Orosznak lenni – vagy nem lenni. Európa Könyvkiadó, Budapest.
- Terebess, G., Ázsia Lexikon (online). <https://terebess.hu/keletkultinfo/lexikon/azalea.html> (Utolsó letöltés dátuma: 2025. július 15.)
- Touraine, A. 2007, New Paradigm for Understanding Today's World. Cambridge, Malden: Polity.
- Vígh, É. (szerk.), 2019, Állatszimbólumtár. A–Z. Balassi Kiadó.
- Vihar, J. 2010, Ezer magyar haiku. Napkút Kiadó, Budapest.
- Vitéz, F. 2022, A vers matematikája. Danubius Noster, Vol 10. 1-2. pp. 176-196.

Weblap

- Earth Day: <https://www.earthday.org/history/> (Utolsó letöltés dátuma: 2025. július 15.)
- Föld Napja Alapítvány: <http://www.fna.hu/tortenetunk/afoldnapja> (Utolsó letöltés dátuma: 2025. július 15.)
- UN General Assembly GA/10823: <https://web.archive.org/web/20110910084805/http://www.un.org/News/Press/docs/2009/ga10823.doc.htm> (Utolsó letöltés dátuma: 2025. június 15.)
- President Wilson House (2020): MAY 9, 1914 President Wilson Declares National Mother's Day. <https://woodrowwilsonhouse.org/wilson-mothers-day/> (Utolsó letöltés dátuma: 2025. június 15.)
- Office Holidays (2023): *Labour Day around the world in 2020 by Day* (Utolsó letöltés dátuma: 2025. július 15.)
- Mai Manó Ház (2016): Gyerekekről készült 9 világhírű fotó története II. rész (1917-2015). 2016. május 29. https://mamanohaz.blog.hu/2016/05/29/gyerekekről_készült_9_világhírű_foto_története_ii_rész_1917 (Utolsó letöltés: 2025. július 15.)

Folyóiratcikk

- HVG (2022. 05.28.): Uvaldei mészárlás: elismerte hibáját a texasi rendőrség. https://hvg.hu/vilag/20220528_Elismerte_hibajat_a_texasi_rendorseg_a_fegyverviseles_jogat_vedi_az_NRA (Utolsó letöltés: 2025. július 15.)
- 24.hu (2022. 05.28.): Baltával végzett lányaival a gyerekgyilkos aszódai férfi. <https://24.hu/belfold/2022/05/28/aszod-csaladi-tragedia-gyerekgyilkossag-balta> (Utolsó letöltés: 2025. július 15.)

A nemzeti szuverenitás aspektusai a globális trendek tükrében

Bevezető

A kutatás célja bemutatni az energia nemzetközi viszonyok rendszerében betöltött szerepét és nemzeti szuverenítésra gyakorolt hatásait Magyarország példáján keresztül. Hazánk geopolitikai kihívásait a globális térben zajló hatalmi játszmák kontextusába helyezve elemezzük, megvizsgáljuk és értékeljük a rendelkezésre álló információk alapján, milyen válaszokat adott Magyarország, illetve milyen alternatívákban gondolkozhatnak a döntéshozók a jövőre vonatkozóan.

A nagy robbanás – a Szovjetunió vezette blokk szétesése – után a megváltozott világ helyzete több globális jellegű kérdést vet fel:

1. A megszokott, a dinamikus egyensúlyra alapozó világrend helyett, milyen új világrend születik, a polarizálódás folyamata milyen lesz? Győz-e a hálózati konnektivitás és variabilitás elve, amely a kölcsönös előnyök kiaknázásán nyugszik és lehetővé teszi a világrendszer békés továbbélését?
2. Hogyan alakulnak a geopolitikai súlyvonalak, hová helyeződnek át a geopolitikai súlypontok? Milyen szempontok határozzák meg ezek alakulását?
3. A nagyhatalmi mozgások milyen jellegűek lesznek?
4. A Nyugat civilizációja meg tudja-e őrizni jelenlegi helyét az átalakuló világrendben, vagy véglegesen lehanyatlik?

A négy nagy kérdésre csak több összetevő – demográfiai viszonyok, gazdasági helyzet, a politikát befolyásoló tényezők – alapján lehet megrajzolni az átalakulásban levő világállapot fő jellemzőit.

Szakirodalom

Vizsgálatunk tárgya az állami (nemzeti) szuverenitás, melynek a külső és belső dimenzióban is vannak korlátai. Az államok szuverenitásából fakadó cselekvési szabadságot a nemzetközi jog korlátozhatja. (Bruhács 2010, 2011) De jure Chronowski és Petrétai (2020 p. 15) szerint „a külső szuverenitás ... az államnak

¹ Doktorandusz, MATE Gazdasági és Regionális Tudományok Doktori Iskola, andras-nagy1992ad@gmail.com.

² PhD, habil., Károli Gáspár Református Egyetem, bertalan.peter.tamas@kre.hu.

az a nemzetközi jog által alanyi jogként elismert képessége, amelynél fogva független más államok irányában létesített kapcsolataiban, vagyis minden idegen hatalomtól mentesen dönthet.” A nemzetközi jog által garantált külső szuverenitás konstansnak tekinthető, a szuverén egyenlőség elve alapján minden állam számára adott tényező, tényleges egyenlőséget azonban nem jelent, ugyanis a nemzetközi jog is elfogad egyenlőtlenségeket. (Bruhács 2010, 2011) Szuverenitásától az államot megfosztani jogi értelemben nem lehet, a szuverenitás alapfeltétele, hogy azt más államok elismerik. A szuverenitást leegyszerűsítve, de a lényegét megragadva Henry Kissinger így fogalmaz: „a szuverenitás lényege a döntés joga anélkül, hogy abba mások beleszólnának.” (Kissinger 2014 p. 535)

A geopolitikai szuverenitás az állam mozgásterét jelenti a nemzetközi viszonyok 5+1 dimenziós (szárazföldi, tengeri, légi, űrtér, cybertér + mesterséges intelligencia (MI) fejlesztés) komplex rendszerében, melyet más, állami és nem állami, szupra- és szubnacionális hálózati szerveződések befolyásolhatnak. Az állam mozgásterének mértékét saját képességei adják. Ha egy állam rendelkezik ugyan természeti erőforrásokkal (ami az állam területén található), de azok kitermelése és értékesítése magánkézen van, akkor az adott állam geopolitikai szuverenitása csorbul. Konkrét példa erre a Szovjetunió felbomlása utáni Oroszország.

Az energiaszuverenitásnak két oldala van, külső és belső. A belső energiaszuverenitás azt jelenti, hogy egy közösség fel van hatalmazva arra, hogy energiaszisztemjeinek kiválasztásáról döntsön, a külső energiaszuverenitás pedig a külső szereplők által okozott ellátási zavarokkal szembeni védelmet és a szabályozási verseny elleni protekcionista politikák alkalmazását jelenti. (Thaler és Hofmann 2022) E gondolatmenetet tovább fűzve LaBelle az energiapolitikára helyezi a hangsúlyt, másodlagosnak tekintve az erőforrások feletti közvetlen ellenőrzést. Az ő definíciója szerint egy állam energiaszuverenitását az határozza meg, hogy képes-e ellenőrzése alatt tartani energiapolitikáját, és megvédeni energiarendszerét a külső, többdimenziós fenyegetésekkel szemben. (LaBelle 2024)

Az államok szuverenitását a nemzetközi jog védelmezi és csak az korlátozhatja, a geopolitikai szuverenitás, melyet a jog nem garantál, mértéke nem konstans, folyamatosan változik és államonként eltér. Az energiaszuverenitás a geopolitikai szuverenitásra ható egyik legfontosabb erő, melyre konkrét mutatószám is elérhető, az energiaszuverenitási index.

Módszer

Kutatásunk módszertana négy pilléren épült:

- Szekunder források: A szuverenitás különböző aspektusainak áttekintése, és a geopolitikai gondolkodás, a geopolitika multidiszciplináris eszköztá-

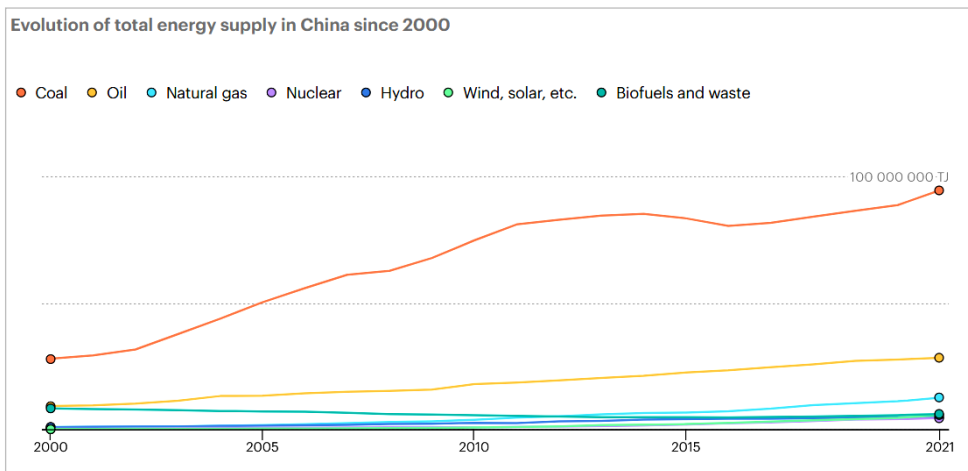
rának feltérképezése a hazai és nemzetközi szakirodalomban, valamint az energiapolitika geopolitikai és gazdaságtörténeti dimenzióinak feltárása

- Dokumentumelemzés: A Nemzeti Energia és Klímaterv (NEKT2023) tartalmazza a legfontosabb célkitűzéseket, és a célok eléréséhez szükséges stratégiákat, szakpolitikákat és intézkedéseket. A dokumentum részletesen szolgáltat információkat hazánk aktuális helyzetéről is az energiafüggetlenséget tekintve. Fontos megjegyezni, hogy a dokumentum 2023.09.04-n lett közzé téve az Európai Bizottság honlapján, így a benne található információk az ezt megelőző időszakra vonatkoznak.
- Adatelemzés: a NEKT2023-ban publikált folyamatok egyszerűen kvantifikálhatók, a stratégia az Eurostat, a KSH és a Nemzetközi Energiaügynökség (IEA) adatbázisai alapján készített diagramokat tartalmazza. Az energiaszuverenitás vonatkozásában a European Council on Foreign Relations (ECFR) think tank kialakított egy új módszert, melynek segítségével megállapítható az EU országainak energiaszuverenitása.
- Hálózati geopolitikai modellek alkalmazása: Alfred Thayer Mahan, Sir Halford John Mackinder, Nicholas J. Spykman geopolitikai alapmodelljeinek újraértelmezése a 21. században, Samuel P. Huntington civilizációs modelljének alkalmazása, valamint Elliot Ackerman és James Stavridis Admirális 2034 című novellájában felvázolt geopolitikai vízió interpretálása a jelen folyamatainak összefüggéseire.

Tengerszorosok és a Dél-kínai-tenger jelentősége

Kína nyitásának a világ gazdaság felé kulcseleme volt a hidegháború nemzetközi koordináta-rendszerének átalakulása. Henry Kissinger titkos pekingi diplomáciai útja 1971-ben előkészítette Nixon elnök 1972-es látogatását, melynek eredménye a sanghaji nyilatkozatban öltött testet a katonailag bipoláris, politikailag multipoláris világrendről. (Fischer 2005, 2014) A gazdasági nyitás kulcsfigurája Teng Hsziao-ping volt, miután átvette a hatalmat, a Kínai Kommunista Párt 1978-ban hirdette meg a reform és nyitás politikáját. Kína energiafogyasztása drasztikus mértékben növekedett, 1993-ban következett be a fordulat. Azt írja Vörös, Z (2014 p. 32), hogy „az ország 1993 óta nem tudja fedezni fokozódó igényét, így importra szorul, s egyre inkább függ a külföldi olajtól.”

Az energiaigénnyel összefüggésben értelmezendő Kína Malaka-szorossal kapcsolatos dilemmája. Vörös, Z (2014 p. 129) szerint „a Malaka-szoros jelentőségét stratégiai fekvése adja: átjárást biztosít az Indiai- és a Csendes-óceán között, ráadásul összeköti Ázsia gyorsan növekvő gazdaságait (legfőképpen Kínát) egyrészt a nyersanyag-forrásokkal, másrészt az exportpiacokkal.” A kínai gazdaság gyors növekedését az energiaigény emelkedése követte.



1. ábra

Kína energiaellátása 2000-2021 (TJ)

Forrás: <https://www.iea.org/countries/china/energy-mix>

A Malaka-szoros és a Hormuzi-szoros Kína olajellátásának ütőerei. A Malaka-szoros a világ egyik legforgalmasabb tengeri kereskedelmi útvonala, Kína számára kulcsfontosságú, mert az alternatívák száma (melyek költségben és időben reálisan szóba jöhetnek) véges: Szunda- és Lombok-szoros, Kra vagy Thai-csatorna, és például az Északi Tengeri Út (NSR, Northern Sea Route). Az északi tengeri útvonal a sarki jég további olvadásával válhatna valós alternatívává.

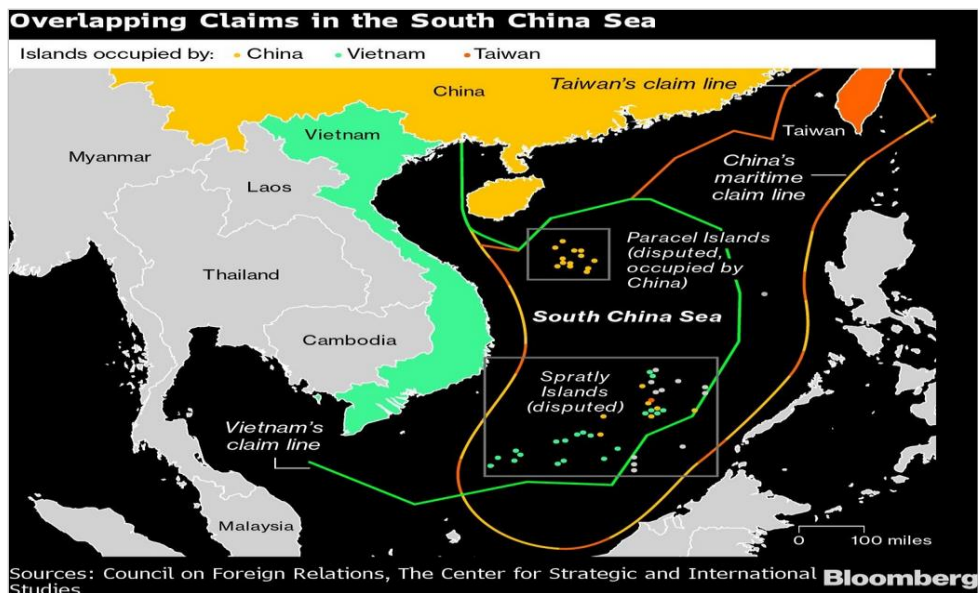


2. ábra

A Malaka-szoros és az Északi Tengeri Út

Forrás: <https://www.macaubusiness.com/opinion-the-malacca-dilemma-and-the-maritime-routes-between-china-and-europe/>

A Dél-kínai-tenger geopolitikai szempontból egyértelmű fontossága, hogy Kínát tengeri hatalommá emeli, hozzáférést nyújt a tengeri kereskedelmi útvonalakhoz. Meddig terjed azonban Kína szuverenitása? Kína jogot formál a tengeren található apró szigetekre is, akárcsak más államok a régióban. A vitatott területeket a 3. ábra szemlélteti:



3. ábra

Vitatott területek a Dél-kínai tengeren (2020-as státusz)

Forrás: <https://www.bnnbloomberg.ca/u-s-denounces-china-s-claims-to-south-china-sea-as-unlawful-1.1464693>

A kérdésben sem a nemzetközi jog, sem a tengerjog segítségével nem jutottak egyetértésre a felek, Kína egyértelművé tette, hogy nem hajlandó feladni az általa történelmileg jogosnak vélt igényeit, melynek egyértelmű geostratégiai és gazdasági aspektusai vannak. A kérdést tovább bonyolítja a kizárólagos gazdasági övezet fogalma. A kínai álláspont szerint ez feljogosítja őket arra, hogy megszabják, ki haladhat át a vizeken. Kína ezen a ponton is szembekerül az Egyesült Államokkal, a kérdés a haditengerészeti tevékenység szabadsága az óceán nyílt vizein. (Yergin 2023) A már említett 2034 című novella nyitójelenete egy „freedom of navigation patrol,” melyet az Egyesült Államok hajói hajtanak végre a Spratly-szigetek mellett, amit maguk az amerikaiak is tudnak jól, hogy nem a hajózás szabadságáról szól, és itt dől fel a globális konfliktushullámot elindító első dominó. „A stratégiai bizalom felválthatja-e a stratégiai fenyegetések rendszerét?” – teszi fel a kérdést Kissinger, H (2014 p. 535) Kínáról című könyvében. A további kérdés az, hogy a fenyegetés fenyegetés marad-e, vagy valami, akár a véletlen, beváltja. Kissinger elemzésében rámutat a nyugati szövetségi rendszer, és az ázsiai viszonyok alapvető különbségeire. Kissinger, H (2014 p. 536) szerint:

a stratégiai fenyegetések az atlanti térségen kívül jelentkeznek, s szövetségi keretben foglalkoznak velük. ...A puha erő és a multilaterális diplomácia a külpolitika fő eszközei.... Ezzel szemben

Ázsiában az államok nagyon is el tudják képzelni a konfrontációt a szomszédaiikkal. ... Abszolút jelleggel bír a szuverenitás, amit sok esetben nem régen nyertek el a külföldi gyarmatosítást követően. ... A vesztfáliai rendszer elvei érvényesülnek, mégpedig erősebben, mint azon a földrészen, amelyen megszülettek. A szuverenitás elve minden más fölött áll.

Joe Biden leköszönő amerikai elnök és Hszi Csin-ping 2023. november 15-i találkozájának eredménye az enyhülés irányába mutatott, azonban Donald Trump hivatalba lépése az ellenkező irányba ható folyamatokat indíthat el, fokozva a kapcsolatrendszer bizonytalanságát.

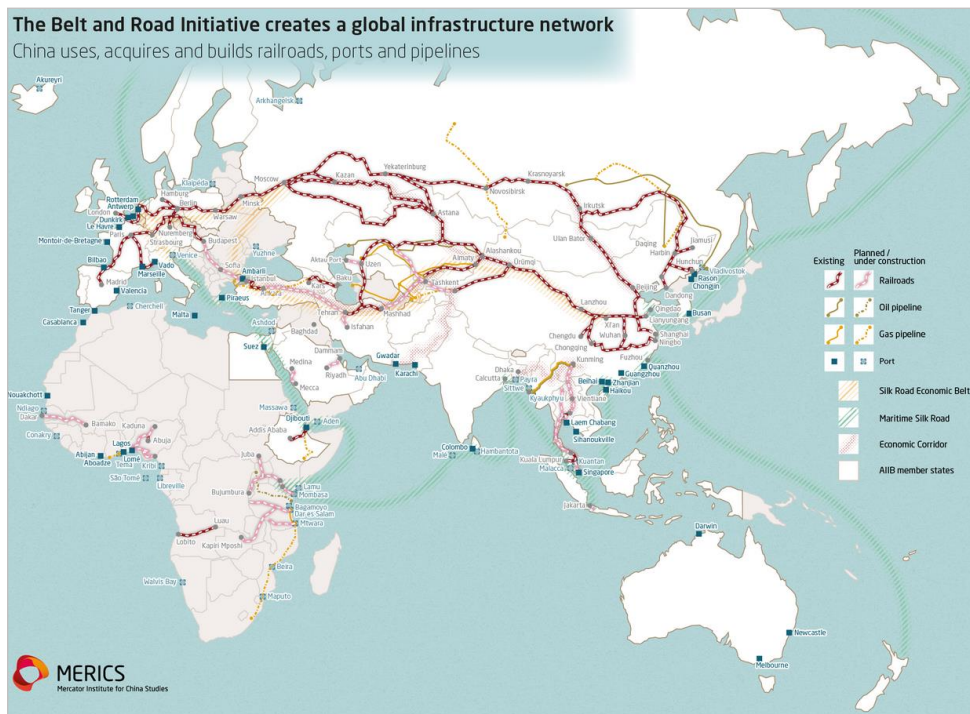
Az Egy Övezet, Egy Út kezdeményezés

Kína 2013-ban hirdette meg az Egy Övezet, Egy Út kezdeményezést (BRI – Belt and Road Initiative). Az „egy övezet” a program szárazföldi vetületét jelenti Eurázsia-szerte, míg az „egy út” a tengeri útvonalakat foglalja magába Délkelet- és Dél- Ázsián keresztül Afrikáig, majd onnan a Földközi-tengerig az Arab-félsziget mellett Európáig. A projekt elsősorban gazdasági kooperációt hirdet az infrastruktúra-fejlesztés, energetika és szállítás területén. (Yergin 2023) A BRI-nek kínai szempontból három fő motívumát említi Frankopan, P (2021 p. 97-99):

az első Kína jövőjének és belső szükségleteinek hosszú távú tervezésével kapcsolatos. ... Az ország energiaszükséglete 2030-ra megháromszorozódhat. A hangsúly ezért tolódtott el a csővezetésekre, amelyek lehetővé teszik, hogy Közép-Ázsiából és Oroszországból olaj és gáz jusson Kínába, de éppily fontosságot tulajdonítanak az orosz és a közel-keleti, például iráni, szaúdi, vagy emirátusok-beli olajtársaságokkal kötött szállítási megállapodásoknak is. ... A másik ok, hogy a kínai gazdaság súlypontja az elmúlt három évtized nagy átalakulása nyomán áthelyeződhet a gyártásról a szolgáltatások felé. ... A kínai vállalkozások számára is új üzleti lehetőséget teremt.

A gazdasági együttműködések keresztül Kína eurázsiai befolyása egyértelműen nőni fog, illetve már megnőtt a program eddigi futása alatt, akár a kínai beruházások által külföldön, akár a résztvevő államok által felvett kínai hitelek miatt. Ezt alátámasztja, hogy a program értelmezhető az Egyesült Államok 2011-es Ázsia felé fordulás politikájára adott válaszként is. A kezdeményezés részét képezi a már tárgyalt Malaka-dilemma feloldására, vagy legalábbis a nyomás enyhítésére irányuló Kínai-Pakisztáni Gazdasági Folyosó. A projekt legfontosabb eleme egy nagy kapacitású kikötő megépítése Gvadar városában. A projekthez Pakisztán kínai hiteleket vett fel, amiket azonban nem tudott törleszteni, így segítségért fordult az IMF-hez. Figyelembe véve, hogy az IMF-ben meghatározó szerepe van az Egyesült Álla-

moknak, indirekt módon ők is részévé váltak a BRI-nek. (Yergin 2023) A 4. ábra mutatja a BRI eurázsiai és afrikai infrastrukturális hálózatát.



4. ábra

Az Egy övezet, egy út kezdeményezés (2018-as státusz)

Forrás: <https://merics.org/en/tracker/mapping-belt-and-road-initiative-where-we-stand>

A kínai kezdeményezés az EU tagállamait is megosztotta. Egyes források szerint¹ az EU 17 tagállama vett, vagy vesz részt a BRI-ben, Olaszország 2022-ben lépett ki, Franciaország a kezdetektől fogva ellenezte, viszont 40 milliárd euró értékű kereskedelmi megállapodást kötött Kínával. A BRI keretein belül kínai kölcsönökből finanszírozott projektek között van a 3,8 milliárd eurós, Magyarország és Szerbia részvételével megépítésre váró Budapest-Belgrád vasútvonal is.²

Hogyan jellemezhetjük Kína északi szomszédjának reakcióját a BRI kezdeményezésre? Az első megállapításunk az lenne, hogy Oroszország saját regionális integrációs projektjét, az Eurázsiai Gazdasági Uniót (EGU) veszélyeztető tényezőnek fogja fel a BRI-t, hiszen Közép-Ázsia, mint korábban említettük, orosz érdekszféra, geopolitikailag a kulcsövezet része. Ezzel egyidőben azonban Yergin, D (2023 p. 197) úgy véli, hogy

Oroszország egyelőre elfogadja, hogy a BRI átfedésbe kerül az EGU-val. Oroszország nem rendelkezik az anyagi eszközökkel, hogy jelentékeny globális befektetőként lépjen fel, sőt neki magának van szüksége külföldi beruházásokra. És ez természetesen egybe is vág a keleti nyitással és azzal, hogy egyetért Kínával az abszolút szuverenitás kérdésében.

Kínai-orosz kapcsolatrendszer

Hszi Csin-ping kínai elnök 2013. március 13-án az oroszországi Moscow State Institute of International Relations szervezetnél tartott előadásában kifejtette, hogy egy ország, vagy országcsoporthoz sem kezelheti a világ ügyeit egymaga (utalva az Egyesült Államokra). Hangsúlyozta a békés fejlődés, kölcsönösen előnyös együttműködés fontosságát, és kiemelte, hogy Kína érdeke egy erős és virágzó Oroszország (ráerősítve Putyin Kínával kapcsolatos hasonló tartamú kijelentésére), valamint a bilaterális együttműködések elmélyítését szorgalmazta energetikai kérdésekben és más területeken. (Xi 2014)

Oroszország kelet felé fordulás politikájának egyik mérföldköve Putyin 2014-es sanghaji találkozója Hszi Csin-ping kínai elnökkel. Azon felül, hogy a két ország vezetője a multipolaritás és az abszolút szuverenitás mellett tört lándzsát, szembe helyezkedve az Egyesült Államok hegemoniájára épülő unipoláris világrend koncepciójával, a tárgyalások célja volt, hogy pontot tegyenek egy geopolitikailag kulcsfontosságú gázüzlet végére. (Yergin 2023) Oroszország és az EU kapcsolatrendszere a kölcsönös függőségre épült. Az orosz-kínai gázüzlet Oroszország számára, különösen Ukrajnával kapcsolatos akkori és jövőbeni céljaira való tekintettel, és a lehetséges nyugati válaszokat mérlegelve, kulcsfontosságú volt: diverzifikálnia kellett gázexportját, hogy feloldja az interdependenciát. A kínaiak kemény tárgyalófelek voltak, azonban végül megállapodásra jutottak a mindkét fél szempontjából stratégiai fontosságú üzletben. Yergin, D (2023 p. 130) elemzésében azt írja, hogy

megkötöttek egy 30 évre szóló, összesen 400 milliárd dollár értékűre becsült megállapodást. A szerződéssel Németország után Kína lett Oroszország gázfeladásainak második legnagyobb piaca. A kínaiak vállalták továbbá a Szibéria Ereja néven megépítendő hatalmas, 2000 kilométeres gázvezeték 45 milliárd dolláros költségeinek finanszírozását. ... Oroszországnak nem kell függenie az Európába irányuló gázexporttól.

A vezeték 2019. december 2-án működésbe lépett. Ez a vezeték azonban nem az Európába irányuló gázvezetékek forrásától, a Jamal-félszigetről szállítja a gázt, hanem a kelet-szibériai gázmezőkről. A Jamal-félszigetről Kínába szállítandó gáz célba juttatásáról a tervezett, de lassan haladó Szibéria Ereje 2 vezeték gondoskodik, az 5. ábra szerint.

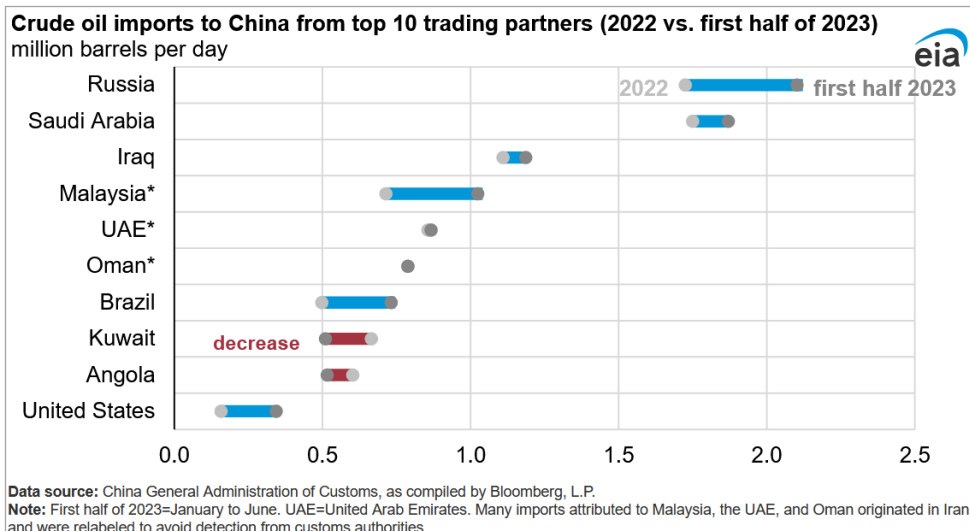


5. ábra

Szibéria Ereje 1,2

Forrás: <https://www.ft.com/content/541f8bcb-118a-419e-869f-3273fcc9ce92>

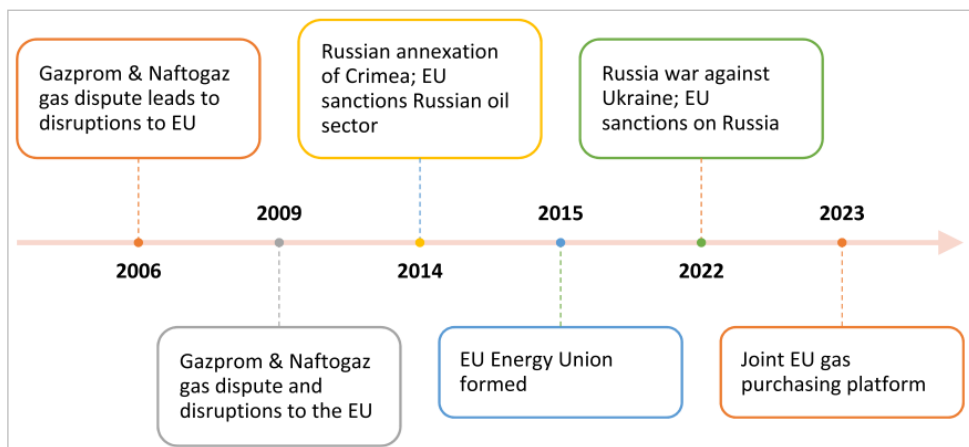
Ezen felül a kínai-orosz energiapolitika fontos dimenziója az LNG kereskedelem is, melynek egyik, jelenleg nehezen járható útja a már említett NSR. Az északi útvonal Kína számára diverzifikációs lehetőséget jelent, csökkentheti a Hormuzi- és Malaka-szoros geopolitikai kockázatait, olyan kereskedelmi útvonalat biztosíthat, melyet az Egyesült Államok haditengerészete kevésbé tud ellenőrizni, kisebb a katonai beavatkozás esélye, illetve annak sikerességének valószínűsége. A kínai olajimport tekintetében is megfigyelhető súlyponteltolódás Oroszország felé, a 6. ábra szerint:



6. ábra

Kína kőolaj importjának alakulása a 10 legfőbb kereskedelmi partnerétől, 2022 és 2023 első féléve között (millió hordó/nap)

Forrás: <https://www.eia.gov/todayinenergy/detail.php?id=60401>



7. ábra

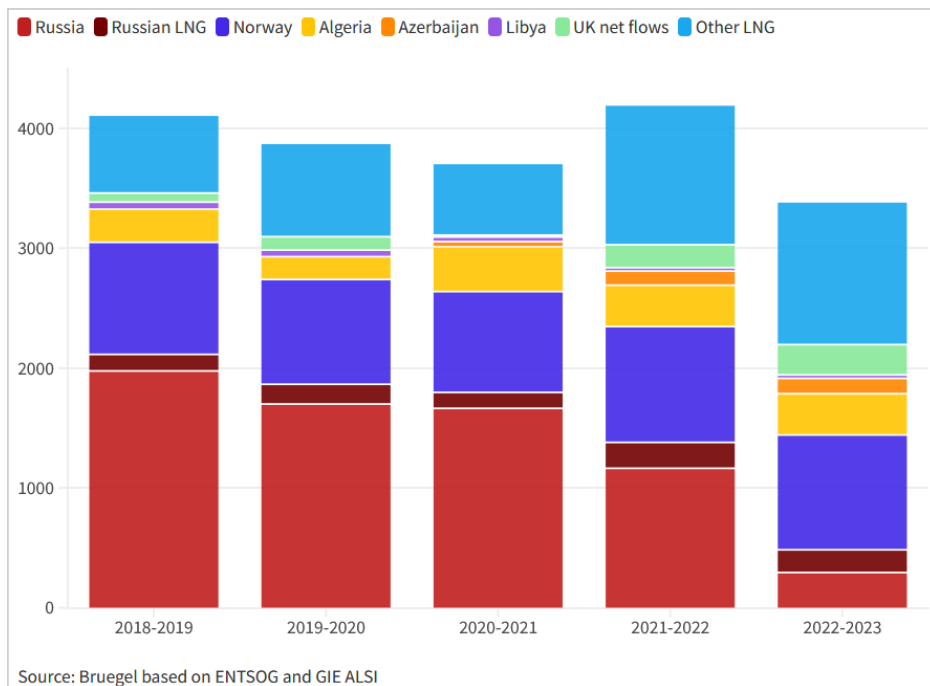
Főbb, EU-t érintő események idővonal a Oroszország és Ukrajna kapcsolataiban

Forrás: LaBelle, C. 2024 p. 6

Oroszország és az EU viszonya

Az EU, bár 2017 óta is tett lépéseket a kooperáció és diverzifikáció irányába, a 2021-es gázáremelkedés, valamint Oroszország 2022-ben megindított háborúja Ukrajnában sürgetőbb és drasztikus válaszlépéseket eredményezett. A 7. ábrán látható idővonal a teljesség igénye nélkül szemlélteti az Oroszország és Ukrajna kapcsolatában történt főbb eseményeket, melyek hatással voltak az EU-ra.

Míg 2021-et megelőzően az EU-n belül az energiaszuverenitás feláldozása az energiaszolidaritás oltárán feloldhatatlan ellentétnek látszott, az EU az ún. 4^A foglya volt, addig a háború megindítása után az EU célul tűzte ki a közösség orosz energiahordozóktól való teljes függetlenedést. Az energiafüggőségből a függetlenség felé az átmenet nem egyszerű és megvan az ára, azonban uniós szinten az eredmény látványos, mint az a 8. ábrán megfigyelhető:



8. ábra

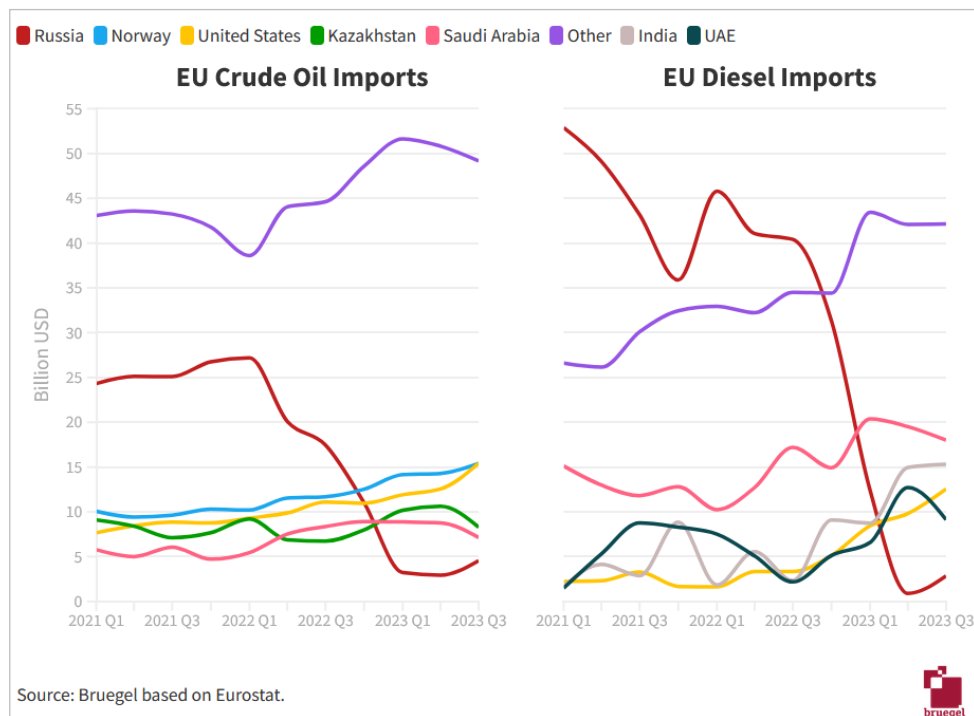
augusztus-július EU27 földgázimport források szerint (TWh)

Forrás: <https://www.bruegel.org/analysis/european-union-ready-2023-24-winter-gas-season>

Jelentős csökkenés látszik az uniós szintű orosz földgáz importjának alakulásában a 2021-2022-es időszakról a 2022-2023-as időszakra vonatkozóan, míg az orosz forrásból érkező LNG import stagnál. A más forrásból származó LNG rész-

aránya szignifikánsan megugrott a 2020-2021-es periódusról a 2021-2022-es periódusra, a forrásország pedig relatíve új szereplőként a palaforradalom nagy nyertese, az Egyesült Államok. Az Egyesült Államokból importált LNG mennyisége megszorozódott.⁴ A 2018-2019-es és a 2022-2023-as időszak között csökkenő trend mutatkozik, a 2021-2022-es periódusra vonatkozó adatok kiugróan magasak, de az utolsó vizsgált periódusra összességében is csökkent a behozatal megközelítőleg annyi, amennyi az orosz hagyományos úton érkező gáz volt.

Jelentős csökkenés mutatkozik a kőolajbehozatalban is:



9. ábra

Az EU kőolajimportjának alakulása 2021-2023

Forrás: <https://www.bruegel.org/analysis/european-union-russia-energy-divorce-state-play>

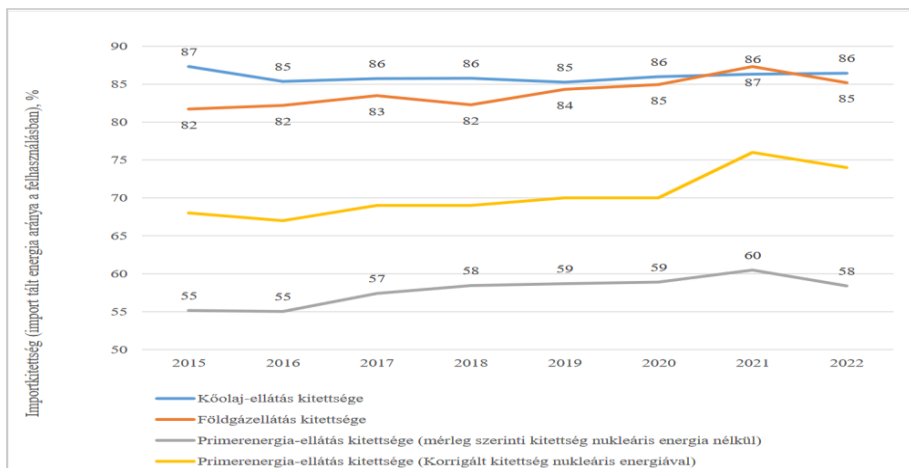
A fentiekkel összhangban van az Európai Bizottság honlapján elérhető REPowerEU stratégia eredményként ismertetett adat, mely szerint „2022 szeptembere óta az orosz gáz az EU-ba importált összes csővezetékes gáznak csupán 8%-át teszi ki, míg 2021 augusztusában ez az arány még 41% volt.”⁵ Azt azonban szem előtt kell tartani, hogy nem írják meg, hogyan változott, és ország szerinti megoszlás sem található az oldalon.

Az EU és Oroszország kapcsolatrendszerében a korábban jellemző német-orosz érdekeket szolgáló interdependenciát felváltotta a többszereplős piaci ver-

seny turbulenciáinak való kitettség az LNG-t illetően, valamint intenzívebb közösségi szintű szupranacionális megoldások születtek (például a közös gázbeszerzés), melyeket azonban nem minden tagállam fogadott el (például Magyarország). Az EU határozottan felgyorsította a kooperáció és diverzifikáció irányába tett lépéseket. Az EU-ban nem minden ország függetlenedett az orosz energiahordozóktól. Az (energia)szuverenitás feladása, az energiapolitika teljes mértékben uniós hatáskörbe helyezése nem valószínű, hogy meg fog valaha történni, a tagállamok közötti repedések elmélyülhetnek, különösen a felerősödő nacionalizmusok hatására. Oroszország szempontjából pedig a Szibéria Ereje 1, 2 vezetékek, valamint az északi útvonal szolgáltathatnak alternatívát a keleti piacok, elsősorban Kína felé. Az Északi Áramlat 1 és 2 vezetékek már nem funkcionálnak.

Magyarország gúzsba kötve

Az európai uniós célkitűzés világos, a megvalósítása Magyarország számára már kevésbé. A nemzetközi környezet a felvázolt folyamatok tükrében komplex. Magyarország tagja az EU-nak és a NATO-nak. Ezzel egyidőben nagy mértékben függ az orosz energiahordozóktól, és hazánk érdekelt a BRI kínai stratégiában is, a szomszédban pedig dűl a háború. Magyarország a gyorsan hasznosítható, saját kitermelésű energiaforrásokban szegény. A 10. ábra Magyarország kőolaj- és földgázkitettségét mutatja be 2015 és 2021 között:



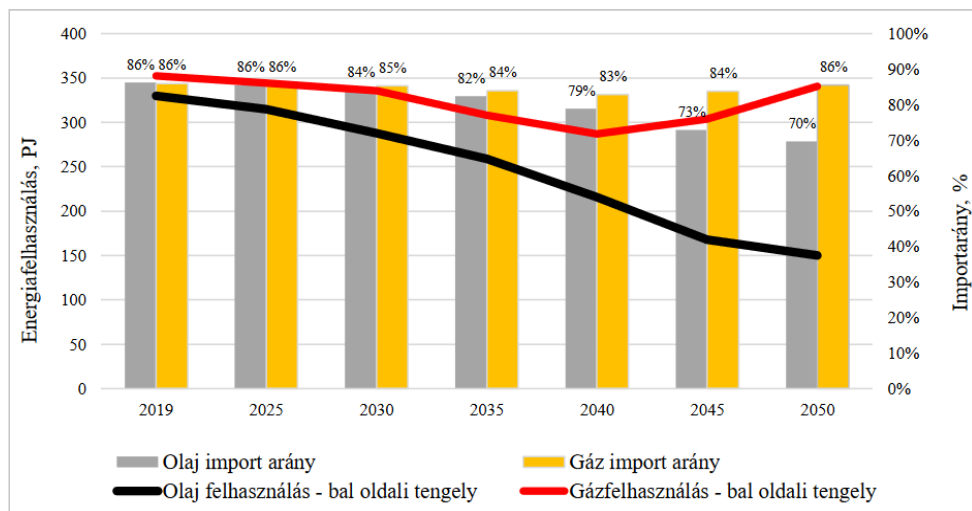
10. ábra

Magyarország importfüggősége, kőolaj és földgáz, 2015 és 2021 között (%)

Forrás: Nemzeti Energia- és Klímaterv p. 190

https://commission.europa.eu/system/files/2023-09/HUNGARY%20-%20DRAFT%20UPDATED%20NECP%202021-2030%20_HU.pdf

A kőolaj és földgázkitettség az ábra alapján egyértelműen jelentős, 86, illetve 85%. Ehhez hozzáadódik, hogy bár más nemzetközi szereplők is részt vesznek a projektben, a paksi atomerőmű bővítésében is az orosz fél dominál. A 2021-es trendekre alapozva a 2023-as NEKT2023 a következő forgatókönyveket (11. ábra) készítette el a földgáz és kőolajimportra vonatkozóan:



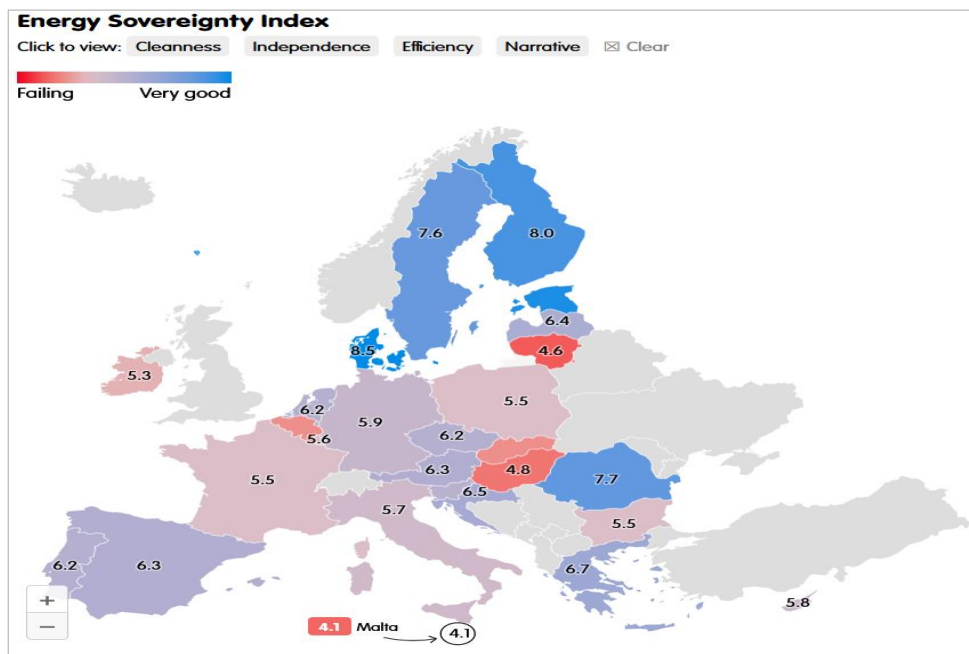
11. ábra

A földgáz- és olajfelhasználás (PJ) alakulása és nettó importja (%), WEM forgatókönyv, 2019–2050

Forrás: Nemzeti Energia- és Klímaterv, 194,

https://commission.europa.eu/system/files/2023-09/HUNGARY%20-%20DRAFT%20UPDATED%20NECP%202021-2030%20_HU.pdf

A trendek abban az esetben alakulnának a fentiek szerint, ha nem történne változás a körülményekben 2021-hez képest. Az energiaszuverenitási index alapján határozhatók meg azok a kulcsterületek, ahol változtatni szükséges.



12. ábra

Az energiaszuverenitási index

Forrás: <https://ecfr.eu/special/energy-sovereignty-index/>

A rangsorolás az 1-10-ig terjedő skálán elért pontszám alapján alakult ki, ahol a 10 a legnagyobb energiaszuverenitással rendelkező, míg az 1 a legkevésbé szuverén államot jelenti. Az EU-s országok rangsorában Magyarország a 25. helyet foglalja el, a térképen látható, hogy az energiaszuverenitás tekintetében a lemaradók kategóriájába esik. A négy dimenziót illetően a tisztaság területén 4,9, a függetlenségben 2,5, hatékonyságban 6,7, narratívában pedig 6 pontot értünk el.⁶ A négy dimenzió beilleszthető a szuverenitás három szintjét és a köztük levő kapcsolatokat ábrázoló modellbe, a 13. ábra szerint.



13. ábra

A nemzeti szuverenitás háromszintű modellje

Forrás: saját szerkesztés, alkalmazott program: SmartDraw

A NEKT2023 hármas célkitűzésével⁷ összhangban határoz meg alternatívákat hazánk számára, a kőolaj és földgázimport diverzifikációjával kapcsolatban, úgy fogalmaznak, „célunk az importkittenység kezelhető szinten tartása és az ellátás diverzifikálása.”⁸

Kőolaj: „az Adria kőolaj-vezeték kapacitásbővítése a horvát fél együttműködésével, stratégiai készletezésen alapuló kőolaj ellátásbiztonsági rendszerünk színvonalának megőrzése.”⁹

Földgáz: „hazai kitermelés volumenének növelése, megújuló energiaforrások (biogáz és biometán, földhő, nap- és szélenergia, hidrogén) jobb kihasználása, magyar-szlovén határkeresztező földgázvezeték megépítése, román-magyar határkeresztező kapacitás bővítése, további LNG források (pl. katari) szállításának lehetősége több irányból is pl. horvát, görög, lengyel LNG kikötők felől.”¹⁰

Eredmények

Globális szinten az Egyesült Államok és Kína kötélhúzásában a legfontosabb kérdések, hogy a szoros gazdasági összefonódást felülírhatják-e a kínai szuverenitás-felfogásból és a területek geopolitikai fontosságából adódó aspirációk a Dél-kínai-tenger és Tajvan feletti irányítás megszerzésére, illetve Donald Trump elnöksége hogyan fog hatni a kapcsolatrendszerre. Az Egyesült Államok a Hormuzi- és a Malaka-szoroson áthaladó forgalmat is blokkolhatja, ha Kína kísérletet tenne Tajvan megszerzésére. Ezen kívül Oroszország és Kína viszonyában a mér-

leg Kína oldalára billen, amit egyelőre Oroszországnak nem áll érdekében megkérdőjelezni, mert az kétfrontos konfliktushoz vezethet. Kínának sem érdeke konfrontálódni Oroszországgal, azonban a két fél viszonya közel sem annyira szívélyes, mint az nyilatkozataikból látszik, viszont egyik félnek sem érdeke egy hegemon Egyesült Államok. A nagyhatalmi politikát a személyes ambíciók, habitusok (Donald Trump), és egyéni döntések is meghatározzák, akárcsak a véletlen. A globalizáció folyamata bár megtorpanni látszik, a világ hálózatos összekapcsoltságát, a technológiai fejlődést visszafordítani nem lehet, azonban a hidegháború öröksége felszínre tört, ennek vagyunk szemtanúi Euráziában. Az orosz-ukrán konfliktusba történő közvetlen NATO beavatkozás hatással lenne a világ más pontjain feszülő ellentétekre is. Oroszország és Kína eltérő stratégiákat követ, melyek egyelőre megférnek egymás mellett, akár erősíthetik is a partnerségüket. A térségért, Euráziáért a küzdelem most is tart, e küzdelemnek vannak piaci és geopolitikai elemei, a kettő átfedésbe kerülhet, vagy egymás ellen hathat, ha egy nagyvállalat piaci alapú döntését befolyásolni próbálja az állam geopolitikai érdekeinek megfelelően, de a nagyvállalat is gyakorolhat nyomást az államra.

Az energiaszuverenitás a geopolitikai szuverenitás kulcsa. Az államnak ellenőrzése alatt kell tartani az energiapolitikát, és meg kell tudnia védeni energiarendszerét a külső, többdimenziós fenyegetésekkel szemben. Az energiaszuverenitás négy komponensű (melyekben több más faktor egyesül) modellje hazánkat a lemaradók klaszterébe sorolta, melyet alátámasztanak a NEKT2023 adatai is. Magyarország energiapolitikájában meghatározó szereplő a MOL, mely piaci alapon működő multinacionális vállalat. A MOL és az állam együttműködésének sikere az ország energiabiztonságának egyik kulcstényezője.

Konklúzió

A NATO katonai szövetség, amelynek vezető hatalma az Egyesült Államok, tagjai a nyugat-európai nagy államok és a kisebb kelet- közép-európai államok, amelyek egyúttal az EU tagjai is. A nagy geopolitikai összefüggéseket tekintve azt lehet mondani, hogy az Egyesült Államok előretolt bástyáiként funkcionálnak politikailag. Ebben a szemléletes geopolitikai összefüggésben lehet elemezni Oroszország és az Egyesült Államok viszonyát. A két nagy állam napjainkban tapasztalható politikai versenyfutása és az EU viszonylagos részvétele ebben a folyamatban – Ukrajna üllő és kalapács között sínylődik – erre a helyzetre azt lehet mondani, hogy az EU a nagyhatalmak satujának szorításába került. A fő kérdés az, hogy ebből a helyzetből az iszlám dzsihád terrorját is megszenvedő EU hogyan tud szabadulni. Nem szabad megfeledkezni az illegális migráció nyomásáról sem. Az általános globális kérdések közül a kelet-közép-európai régió helyzete az egyik legfontosabb, ha a megoldandó problémákat rangsoroljuk. Egy újabb véres összetűzés Oroszor-

szág és a NATO között beláthatatlan pusztuláshoz vezetne még akkor is, ha a nukleáris háború veszélyét nem is vesszük számításba. Az Egyesült Államok és Oroszország közötti rivalizálás legnagyobb vesztese Európa lehet.

A Magyarország által követendő stratégiával kapcsolatban a „ne sértsünk meg senkit” politika járható út, azonban eljöhét a pont, ahol választásra kényszerül a vezetés. Az orosz energiahordozókról való leválás lassú folyamat lesz, geopolitikai pozícionkból adódóan nem vagyunk abban a helyzetben, hogy megsérthessük az orosz felet. Az időtáv évtizedben mérhető, a geopolitikai környezet azonban a fent említett tényezők miatt bármelyik pillanatban megváltozhat. Ha az Egyesült Államoknak választania kell, hogy a távol-keleti és öböl-menti, vagy az európai színtéren avatkozzon be, az előbbit választaná. Ha a folyamatok gyorsan eszkalálódnak, Magyarországot nem biztos, hogy védelmébe veszi a NATO. Az EU védelmi képességei továbbra is csekélyek, a védelmi kiadások növelése lehet, hogy már megkésétt, azonban a „semmit sem teszünk” politika sem opció.

Kína a BRI globális méretű geopolitikai stratégiáját meghirdetve, azonban saját politikai berendezkedését nem exportálva szerez befolyást hazánkban is. Kína akkumulátor-nagyhatalom, és az elektromosautó-gyártásban is élen jár (BYD). Hazánk profitálhat ugyan a külföldi befektetésekből, azonban, ha túl nagy tétet helyez egy lapra, gazdasága sebezhetőségét növeli.

A mindenkori kormány és az energiaszektorban meghatározó szerepet játszó nagyvállalatok együttműködése, az érdekellentétek hatékony, a körülmények függvényében kölcsönösen előnyös rendezése nemzeti érdek, a nemzeti szuverenitás fontos aspektusa. Magyarország a NEKT2023-ban kijelölt célok felé kell, hogy haladjon, a célok eléréséhez a nagyvállalati hozzájárulás elengedhetetlen. Ezzel egyidőben a vállalatokat kihívás elé állítja, hogy nemcsak a piac, de a kormányok (magyar, és multinacionális vállalat esetében külföldi is) nyomását is figyelembe kell venniük stratégiájuk megalkotásakor.

De facto az energiapolitika Magyarország nemzeti szuverenitásának záloga. Az energiaszuverenitás vezet el a geopolitikai szuverenitás fogalmához. A geopolitikai szuverenitás mértékét döntően befolyásolja az energiaszuverenitás. A teljes geopolitikai szuverenitás a nemzetközi viszonyok komplex rendszerében nem elérhető, mértéke azonban növelhető. Erre lehet és kell törekednie a magyar vezetésnek. Magyarország szürkeállomány-nagyhatalom, ezt az erőforrást kiaknázva, okos diplomáciával pozícionk javítható, és hazánk nem jut a szélsodorta falevelek sorsára.

Jegyzetek

- ¹ Ausztria, Bulgária, Horvátország, Ciprus, Csehország, Észtország, Görögország, Magyarország, Olaszország, Lettország, Litvánia, Luxemburg, Lengyelország, Portugália, Románia, Szlovákia, Szlovénia (Nedopil 2023)
- ² <https://www.euronews.com/my-europe/2024/02/28/chinas-belt-and-road-initiative-is-bringing-new-risks-to-europe>
- ³ Availability, accessibility, affordability, acceptability – érvek az interdependens viszony fenntartása mellett Oroszországgal, elsősorban a német fél részéről
- ⁴ <https://www.bruegel.org/analysis/european-union-ready-2023-24-winter-gas-season>
- ⁵ https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal/repower-eu-affordable-secure-and-sustainable-energy-europe_hu
- ⁶ <https://ecfr.eu/special/energy-sovereignty-index/>
- ⁷ Energiaszuverenitás és az energiabiztonság megerősítése, a rezsi csökkenés eredményeinek fenntartása, dekarbonizáció, Nemzeti Energia- és Klímaterv, 23, https://commission.europa.eu/system/files/2023-09/HUNGARY%20-%20DRAFT%20UPDATED%20NECP%202021-2030%20_HU.pdf
- ⁸ Uo. 97
- ⁹ Uo.
- ¹⁰ Uo. 112-113

Felhasznált irodalom

- Ackerman, E., Stavridis, J. 2021, 2034. *A novel of the next world war*. Penguin Press, New York.
- Bruhács J. 2010, 2011, *Nemzetközi jog II. Különös rész*. Dialóg Campus Kiadó, Budapest-Pécs.
- Chronowski N., Petrétei J. 2020, *Szuverenitás*. Internetes Jogtudományi Enciklopédia, <http://ijoten.hu/szocikk/szuverenitas>
- Fischer F. 2005, 2014, *A kétpólusú világ 1945-1989*. Dialóg Campus Kiadó, Budapest-Pécs
- Frankopan, P. 2021, *Új Selyemutak. Világunk jelene és jövője*. Park Könyvkiadó, Budapest
- Huntington, S. P. 2015, *A civilizációk összecsapása és a világrend átalakulása*. Európa Könyvkiadó, Budapest
- Kardas, S. 2023, Energy Sovereignty Index, <https://ecfr.eu/special/energy-sovereignty-index/>
- Kissinger, H. 2014, *Kínáról*. Antall József Tudásközpont, Budapest.
- LaBelle, M. 2024, *Breaking the era of energy interdependence in Europe: A multidimensional reframing of energy security, sovereignty, and solidarity*. Energy Strategy Reviews, Volume 52, <https://doi.org/10.1016/j.esr.2024.101314>
- McWilliams, B., Sgaravatti, G., Tagliapietra, S., Zachmann, G. 2023, *The European Union is ready for the 2023-24 winter gas season*. <https://www.bruegel.org/analysis/european-union-ready-2023-24-winter-gas-season>

- McWilliams, B., Sgaravatti, G., Tagliapietra, S., Zachmann, G. 2024, *The European Union is ready for the 2023-24 winter gas season*. <https://www.bruegel.org/analysis/european-union-russia-energy-divorce-state-play>
- Nedopil, C. 2023, *Countries of the Belt and Road Initiative*. Shanghai, Green Finance & Development Center, FISF Fudan University
- Nemzeti Energia- és Klímaterv. 2023. évi felülvizsgált változat. https://commission.europa.eu/system/files/2023-09/HUNGARY%20-%20DRAFT%20UPDATED%20NECP%202021-2030%20_HU.pdf
- Thaler, P., Hofmann, B. 2022, *The impossible energy trinity: Energy security, sustainability, and sovereignty in cross-border electricity systems*. Political Geography, Volume 94 <https://doi.org/10.1016/j.polgeo.2021.102579>
- Xi, J. 2014, *The governance of China*. Foreign Languages Press, Beijing.
- Yergin, D. 2019, *A Küldetés. Energia, biztonság és a modern világ újraalkotása*. Antall József Tudásközpont, Budapest.
- Yergin, D. 2018, *A Zsákmány. Hajsza olajért, pénzért és hatalomért*. Antall József Tudásközpont, Budapest.
- Yergin, D. 2023, *Változó világtérkép. Energia, klíma és a nemzetek közti konfliktusok*. MCC Press Kft., Budapest.
- Vörös Z. 2014, *Kínai sakkjátszma. Tengeri útvonalak és az energiabiztonság geopolitikája*. IDRResearch kft. / Publikon Kiadó, Pécs
- Internetes források:
- <https://www.eia.gov/todayinenergy/detail.php?id=60401>
- <https://www.iea.org/countries/china/energy-mix>
- <https://www.macaubusiness.com/opinion-the-malacca-dilemma-and-the-maritime-routes-between-china-and-europe/>
- <https://www.bnnbloomberg.ca/u-s-denounces-china-s-claims-to-south-china-sea-as-unlawful-1.1464693>
- <https://merics.org/en/tracker/mapping-belt-and-road-initiative-where-we-stand>
- <https://www.euronews.com/my-europe/2024/02/28/chinas-belt-and-road-initiative-is-bringing-new-risks-to-europe>
- <https://www.ft.com/content/541f8bcb-118a-419e-869f-3273fcc9ce92>
- https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal/repowereu-affordable-secure-and-sustainable-energy-europe_hu

NÉMETH VIKTÓRIA¹

Euró – Pro és kontra?

Esélyek és álláspontok a skandináv országokban

Absztrakt

Az északi régió az euróhoz, illetve az Európai Unióhoz fűződő attitűdje rendkívül összetett, ezért több folyamat vizsgálatára, modellezésére alkalmas lehet. Az eurózóna válsága és a Brexit, fokozta a skandináv államok dilemmáit az európai integrációs ügyekkel kapcsolatban. Az Európai Unió kívüli északi országok rendszeresen fontolóra veszik az uniós belépést és az euróövezethez való csatlakozás előnyeit és hátrányait. Az északi uniós tagállamok számára időnként kérdéses, hogy helyes döntés volt-e a szervezethez való csatlakozás, illetve, hogy szükségük van-e az euróra? A kutatás során több az északi államok gazdaságát vizsgáló elemzés, az integrációval és az euróval kapcsolatos attitűdvizsgálatok és gazdasági mutatók áttekintésére került sor. Az északi országok óvatosan közelítik meg az európai integrációt, erre saját gazdaságuk jó teljesítménye ad alkalmat. Az euró bevezetésének előnye és hátránya leginkább Finnország és Svédország összehasonlításával elemezhető. A kutatók következtetése alapján az euró pozitív vagy semleges hatású az erős gazdasági fundamentumokkal rendelkező országokban, kedvező környezetben, illetve átmeneti válság idején. Elhúzódó recesszió során alkalmas lehet a gazdaság gyengepontjainak felnagyítására. A régió több államát is foglalkoztatja az euró bevezetése, illetve az európai integráció, így erre vonatkozóan is rendelkezésre állnak tanulmányok. Az eurózóna heterogenitása összességében hátránynak bizonyult az elmúlt évek tapasztalatai alapján. Az elhúzódó válság hatására az EU-n belüli és kívüli északi államok a pragmatikus Európa-pártiságtól eljuthatnak az euroszepticismusig. Az európai válságkezelést jelentősen befolyásolja az északi államok integrációval és az euróval kapcsolatos attitűdjét.

Abstract

The Northern Region's attitude toward the euro and the European Union is extremely complex and can therefore be used to test and model several processes. The eurozone crisis and Brexit increased the Scandinavian countries' dilemma with regard to European integration. The Nordic countries outside the European Union are regularly considering EU entry and the advantages and disadvantages of joining the euro area. It is sometimes questionable for northern EU Member States whether it was a good decision to join the organization or whether they need the euro? During the research a number of studies on the Nordic states' economies and the attitudes towards the euro and the integration, as well as statistical data were reviewed. The good performance of Nordic economies gives opportunity to approach cautiously the European integration. The advantage and disadvantage of adopting the euro can be analysed well by comparing Finland and Sweden. The researchers concluded that the euro has a positive or neutral impact on countries with strong economic fundamentals, in a favorable environment or during a temporary crisis. In the event of a prolonged recession, it may also be able to enlarge the weaknesses of the economy. Many countries in the region

¹ elemző, tanácsadó, Oeconomus Gazdaságkutató Alapítvány

are also concerned with the introduction of the euro and European integration. The heterogeneity of the eurozone has been a disadvantage according to the experience of recent years. As a result of the prolonged crisis, the northern states within and outside the EU can change pragmatic Europism to euro-scepticism. The Nordic countries' attitude toward European integration and euro depends largely on the efficiency of European crisis management.

Bevezetés

Az euró és az euróövezet jövője annak válsága óta ismét az érdeklődés középpontjába került. Az északi régió államai eltérően viszonyulnak az európai egyesülési folyamatokhoz. Ennek megfelelően különböző politikát folytatnak az euró-bevezetéssel, és magával az Európai Unióval kapcsolatban is. Ugyanakkor általános-ságban a régiót a pragmatikus „euroszepticismus” jellemzi (Nielsen, 2015). A különböző mélységű integrációs szinteknek köszönhetően a viszonylag homogén országokban könnyebben modellezhetőek, és elemezhetőek az euróval és Európai Unióval kapcsolatos politikák. A következő dolgozat is az öt északi állam, Dánia, Izland, Finnország, Norvégia és Svédország európai, gazdasági mutatók összehasonlítására koncentrált, tekintettel az euró bevezetésének valószínűségére, hasznosságára.

A tanulmány három fő részre tagolódik. Az első szakasz a terület lehatárolását és különféle értelmezéseit mutatja be röviden. Ebben a szakaszban kitekintés történik az államok múltbeli gazdasági összefogásaira, közöttük a Skandináv Monetáris Unióra, valamint napjaink gazdasági szövetségi rendszereiben való részvétel. A második egység azt vizsgálja, hogy a területi államok képesek-e teljesíteni az euró-övezeti csatlakozáshoz szükséges feltételeket. A maastrichti követelményektől való eltéréseket mi indokolja? A harmadik szakasz azt elemzi, hogy a területi államok céljai egybevágóak-e az eurózónáéval, és hogy az övezethez való csatlakozás segíthetné-e az északi országok gazdaságpolitikájának megvalósulását?

A kutatás során a skandináv államok gazdasági és monetáris politikáját vizsgáló tanulmányokat és statisztikákat használtam fel. Emellett az euróval és az európai integrációval kapcsolatos szakirodalom és a sajtóban megjelent közvélemény kutatások eredményeit is áttekintettem. Az euró bevezetésének hatásaira vonatkozóan a Magyar Nemzeti Bank (MNB) által 2017-ben publikált tanulmányt vettem alapul.

Az északi régi és a gazdasági integrációk

Az északi államokról a sztereotípiák mentén az együttműködés és tolerancia politikai kultúrája jellemzi. Ezt a jelenséget Dobos Edgár (2005) tanulmánya a svéd és finn reláció aspektusából vizsgálja. Szerinte az események hátterében az attitűdök mellett történelmi okok húzódnak meg. Az északi államok évszázadokig perszonál-

uniókat és szövetségeket alkottak egymással. Eközben a térség és a kontinentális Európa között egy fajta elkülönülés állt fenn, amely napjainkig érezteti hatását (Dobos, 2005). Békési László (2004) írása is tárgyalja az északi országok elkülönülését a kontinens más népeitől. A politika földrajza című könyvében bemutatja, hogy az első tengeri határt Dánia jelölte ki Grönland partjainál a 18. században, megvédve saját halászati övezeteit az angol, holland és orosz hajósoktól. A halászat és a hajózás fontos része az északi identitásnak. Emellett a halászat, mint véges erőforrás az elkülönülést erősíti (Békési, 2004). A régióra még máig bizonyos mértékben jellemző a nemzetközi rendszerben mutatott semlegesség (Dobos, 2005), illetve különutas politika- és gazdaság szemlélet. Ez a katonai szövetséges rendszereket figyelembe véve elsősorban Svédországra és Finnországra igaz, és főként a hidegháborús szembenállás időszakára vezethető vissza. Ugyanakkor például az európai integrációt is fenntartással kezelik a régió államai. Az elkülönülésnek számos területe van, kulturális, nyelvi, társadalmi, de a gazdasági mutatókban is jelentkezik. Utóbbi tényező esetében az északi államok saját gazdasági modellel rendelkeznek, és fejlettebbek az Európai Unió, illetve eurózóna átlagánál. Ez pedig szintén megnehezítheti a többi országgal való együttműködést.

A következőkben a terület lehatárolását mutatom be, annak érdekében, hogy átláthatóbbá valljanak azok az elemek, amelyek alapján a régiót viszonylag egységesnek tekintjük.

Észak-Európa területi lehatárolása

Észak-Európa egy speciális terület a kontinensen, viszonylag homogén népesség alkotja. Államai a történelem során gyakran alkottak valamilyen formában egységet, de még napjainkban is szorosan együttműködnek. A 19-20. század fordulóján monetáris uniót alkottak, amely a történelem eddig leghosszabb ideig fennálló monetáris együttműködése volt. Innen ered, hogy mindegyik érintett országban a mai napig koronának hívják a fizetőeszközt (svéd, dán, norvég és izlandi korona). A monetáris unió az aranystandard bevezetésével jött létre, és a korona lényegében a közös elszámolási eszköz volt. A három tagország elfogadta a másik államban forgalomban lévő papírpénzeket és érméket. Összességében a történelem egyik legsikeresebb monetáris uniójának tekinthetjük (Talia, 2004). Gálik Zoltán írása pedig arra hívja fel a figyelmet, hogy a valutaunió felbomlásához az vezetett, hogy a tagok monetáris megoldásokat igyekeztek keresni fiskális gondjaira. Ez a törekvés más történelmi példákhoz hasonlóan kudarcot vallott (Gálik, 2017).

A szoros történelmi együttműködések ellenére mégsem teljesen egyértelműek a régió határai és az idetartozó államok sora. A legszűkebb értelmezés szerint a három kontinentális skandináv állam tartozik a területéhez, más értelmezésben Izland és Finnország is ide sorolandó. Ugyanakkor tágabban is meghatározták a

régió határait, több más európai országgal kiegészítve (például a Baltikum, vagy Nyugat-Európa északi része) (Flamm, 2005). Jelen esetben a négy skandináv államot és Finnországot vizsgálom, mivel ezek között a legszorosabb a történelmi, kulturális, politikai és gazdasági kapcsolat.

A régió államai az egységes vonások ellenére az európai integrációhoz és a monetáris unióhoz fűződő viszonya, státusza eltérő (1. táblázat). Dánia 1973 óta tagja az európai szervezetnek, de autonóm tartományai közül a Feröer-szigetek sosem csatlakozott a szervezethez, Grönland pedig 1985-ben kilépett. Emellett Dániának opt-outja van többek között az eurózóna tagságra, mégis csatlakozott az európai árfolyam mechanizmushoz. Svédország és Finnország 1995-ben lépett be a közösségbe. Utóbbi állam a közös valutát is bevezette. Ugyanakkor a vállalások alapján a jövőben Svédországnak is csatlakoznia kell a monetáris unióhoz. Ez az irányelv belsőellenállásba ütközik az országban, illetve annak bizonyos részein. Megjegyzendő, hogy Svédországban is vannak olyan területek, elsősorban más uniós államokkal határos városokban, illetve a fővárosban, Stockholmban számos helyen lehet használni az eurót. Általánosságban véve is ezek a területek a leginkább Európa- illetve euró-pártiak. Norvégiában két népszavazást is tartottak az európai szervezethez történő csatlakozásról, ahol a norvégok a kívül maradás mellett döntöttek. Az EFTÁ-ba és az Európai Gazdasági Övezetbe viszont beléptek (EEAS, 2016). Izland is hasonló helyzetben van, számára éppen az euró jeleníti a fővonzerőt az Európai Unióban (Európai Bizottság, 2016).

Dánia	Svédország	Norvégia	Finnország	Izland
EU tag (1973) Grönland kivált (1985) Feröer-sziget (nem volt EU tag)	EU tag 1995 óta	Nem EU tag, EFTA, EGT	EU tag 1995 óta	Nem EU tag, EFTA, EGT
ERM II tag, de opt outja van az euróra	Csatlakoznia kell, de még az ERM II nem vezette be		Eurózóna tagja (2002 óta)	

1. táblázat

Az északi államok helyzete az EU és az euróövezetbe viszonyítva

Forrás: Európai Bizottság, 2018, saját szerkesztés

A régió államai ugyan erős gazdaságokkal rendelkeznek, de lakosságuk száma alapján a kis- illetve közepes méretű európai országai közé tartoznak, gazdaságuk hagyományosan erős, nyitottságuk eltérő, de szoros kapcsolatok fűzik őket az unió

tagállamaihoz. Ennek köszönhetően fennállnak érvek és ellenérvek az európai kapcsolatok szorosabbra fűzése ellen és mellett mindegyik érintett ország esetében.

A következőkben az euróövezeti csatlakozás kritériumain és céljain keresztül elemzem, hogy az észak-európai államok, milyen gazdasági helyzetben vannak a közösség tagállamaihoz viszonyítva. Az unióhoz illetve az euróhoz való viszonyulásukat visszaigazolja az elmúlt közel húsz év eseményei. Ezen időszak alatt rendkívül változatos események és kihívások érték mind az Európai Uniót, mind a monetáris uniót. Az északi államok viszonylagos homogenitása és különféle stratégiája pedig gazdasági többféle tényező vizsgálatára teszi alkalmassá a régiót.

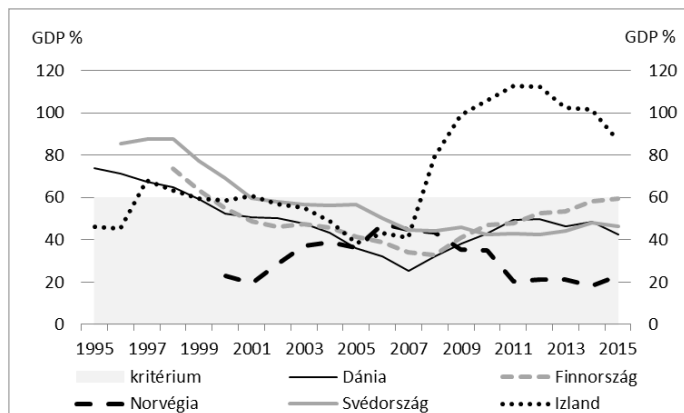
Az euróövezet gyengése pontjai a válságban megnyilvánultak. Sokan a maastrichti kritériumokat is kritizálják, vagy kiegészítésre szorulóknak tartják, hogy egy újabb, súlyos válsága elkerülhető legyen. A Magyar Nemzeti Bank (2017) tanulmánya kiemeli, hogy az előírások teljesítése nem vezet automatikusan a felzárkózáshoz, erről tanúskodik a déli tagállamok krízise (Nagy et al., 2017, p. 10-11). Más megközelítés szerint, így a Bruegel elemzése alapján, a monetáris unió rendkívüli heterogenitása kedvezőtlen kihatással jár, mind a gyenge, mind pedig az erős gazdasággal rendelkezőkre nézve (Bruegel, 2016). Nagy Márton és Virág Barnabás (2017) írásában új kritériumok bevezetését javasolják, amelyek garantálják a pénzügyi és gazdasági rendszerek további harmonizációját és a szabályozását (Nagy et al. 2017).

A konvergencia kritériumok teljesülés

Az északi régió országai az előzetes várakozásoknak megfelelően képesek teljesíteni a maastrichti kritériumokat, néhány kivételtől eltekintve. Ilyen rendhagyó eset volt, amikor 1998-ban Görögország mellett éppen Svédország nem tudott megfelelni az összes konvergencia kritériumnak (Európai Bizottság, 2007). Ugyanakkor általában Izland rendelkezik leggyengébb és hektikusabban mozgó gazdasági mutatókkal a térségben. 2007 és 2013-2014 között, mind az infláció, a deficit, az államadósság és a hosszú távú hitelkamatok esetében is elmaradt a konvergencia kritérium értékeitől. A kis szigetország számára a 2008-2009-es válság után az euróövezeti tagság igen vonzóvá vált, és az uniós csatlakozási kérelmet is benyújtotta. Majd a helyzete javulásával, 2015-ben visszavonta (The Guardian, 2015).

Az adatokból az is kirajzolódik, hogy Európának ezt a stabil gazdasági fundamentumokkal rendelkező térségét sem kerülte el a világgazdasági krízis. Egy nemzetközi kutatás ugyanakkor arra hívja fel a figyelmet, hogy az északi államok (Izland kivételével) 1990-es években átélt pénzügyi válság után, olyan strukturális reformokat vezettek be, amelyek felkészítették őket a hasonlóan nehéz helyzetekre. Emellett a kormányzatok fegyelmezett költségvetés politikát folytattak. A deficit és az államadósság kismértékben növekedett a válsággal, de a folyamat visszafordíthatónak bizonyult (1. ábra) (MNB 2017, Eurostat, 2018). (A fentebb

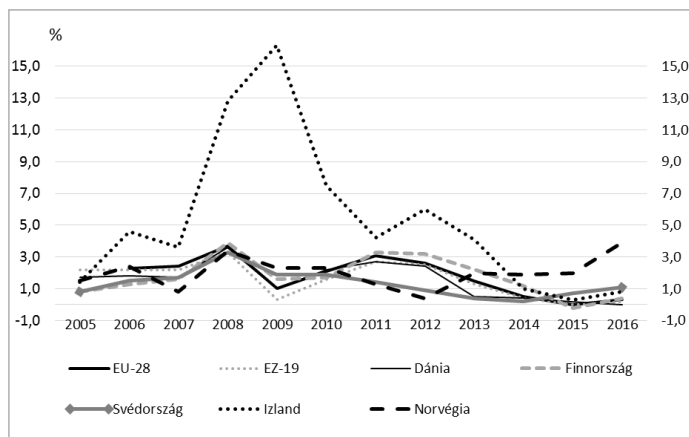
említették szerint Izland mutatott jelentősebb ingadozást a mutatókban. Norvégiában pedig a szuficit mérséklődött a folyamatok hatására.). A viszonylag jelentősebb exportfüggés miatt mégis érződtek a negatív hatások (Lin et al., 2014). A Magyar Nemzeti Bank (2017) által vizsgált szempontok szerint: az infláció magasabb, a reálkamatok alacsonyabb szintje, és a magánszektor eladósodásának emelkedése megfigyelhető volt az egész régióban.



1. ábra

Az államadósság alakulása az északi régióban (GDP százaléka)

Forrás: World Bank, 2018, saját szerkesztés



2. ábra

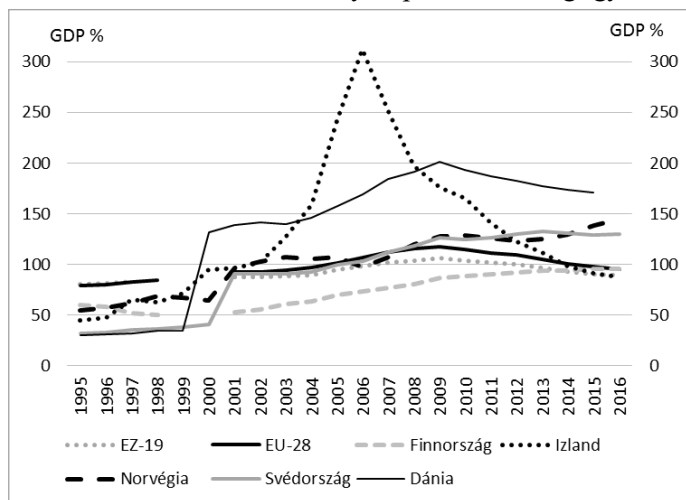
Infláció az északi régióban, az EU-28 és az euróövező összehasonlításával

Forrás: Eurostat, 2018, saját szerkesztés

Az infláció az uniós északi államokban emelkedett a válság első időszakában, majd mérséklődés következett be. Izland e tekintetben is teljesen eltért a régiótól (2. ábra). Az

infláció már 2007-től jelentősen emelkedni kezdett, de folyamatokat Európa előtt sikerült megfordítani. Jelenleg Norvégia mutatja a legnagyobb mértékű árszint emelkedést, amelynek háttérében az ország olajfüggősége, illetve az ágazat nehézségei állnak.

A kamatlábak csökkenése és monetáris lazítás az észak-európai régiót sem kerülte el. Ennek köszönhetően a magánszektor eladósodása is növekedést mutatott a vizsgált országok egy részénél: Norvégiában, Finnországban, és mérsékeltén Svédországban is. Eközben Izlandon és Dániában a hitelállomány leépülése volt megfigyelhető (3. ábra).



3. ábra

A magánszektor eladósodottsága

Forrás: World Bank, 2018, saját szerkesztés

Az adatok összességében mégis a régió kedvező helyzetéről tanúskodnak. A maastrichti kritériumokhoz kötött és attól szabad északi államok összehasonlítását több szakértő elvégezte, az említett összefüggések miatt, a korábban említett módon: – a viszonylagosan hasonló adottságokkal rendelkező országok esetében a közös és önálló monetáris politika előnyei jól megfigyelhetők.

A fenti folyamatokkal kapcsolatban felmerül a kérdés, hogy az euró bevezetése kedvez-e, illetve kedvezhet-e az északi államoknak? Korkman és Suvanto (2013) elemzése alapján kirajzolódik, hogy a közös pénzrendszer bevezetése – a hasonló próbálkozások ellenre – egyedi kísérlet a történelemben, és amelyet a kezdeti időszakban egyértelműen pozitív megítélés alá esett. Ezen a véleményen változtatott az elhúzódó pénzügyi válság. Finnország és Svédország esetében már a kezdeti időszakban felmerültek kétségek az euróövezeti belépéssel kapcsolatban. A relatív késői uniós csatlakozásuk miatt már nem tudták érdemben befolyásolni a maastrichti kritériumok kialakítását, amelyek szempontjaival nem minden tekintetben értettek egyet. Másik ellenérv pedig a rögzített árfolyam volt. A szabad

tőkeáramlás és a nemzetközi kereskedelem bővítése érdekében Finnország lemondott az önálló monetáris politikával járó előnyökről. Svédország pedig a nagyobb önállóság mellett határozott. A döntés nagyban tükrözte a két állam politikai beállítottságát (Suni et al., 2013, Korkman et al., 2013). Finnország számára fontosabb volt az európai identitás és értékek melletti kiállás, a korábbi szovjet beágyazódás lezárásaként. Míg Svédországban a hasonló politikai megfontolásoknak nem volt történelmi alapja, illetve az inkább a semlegesség megőrzése, és a megfontoltabb gazdasági döntés irányába hatott. A svédek népszavazás keretében a kívülmaradás mellett foglaltak állást. A politikai közhangulat pedig azt tükrözte, hogy az eurózónát a gyakorlatban ismerjék meg, és annak megfelelő működése esetén csatlakozhatnak az árfolyam-mechanizmushoz, illetve a monetáris unióhoz. A kívülmaradás kevésbé kockázatos megoldásnak tűnt, mint a belépés egy ismeretlen és rendkívül heterogén tagokkal rendelkező, szoros integrációba. Az elmúlt évtizedekben sikeres északi modell alakult ki, amely a gazdaság prosperitását és hatékonyságát támogatja, valamit az esetleges pénzügyi krízis helyzetekkel is képes megküzdeni. Az összes érv figyelembe vételével az elemzők nehezen foglalnak állást az euró bevezetésének előnye és hátrányai mellett, mivel a folyamatok jelenleg is zajlanak. A finn válság okai rendkívül összetettek, és nehezen kiszűrhető belőle az euró hatásai (Korkman et al., 2013).

Paavo Suni és Vesa Vihriälä elemzése a fentieket azzal egészíti ki, hogy a válság óta a svéd gazdaság összességében kedvezőbb növekedési adatokat produkált, és az árstabilitás, valamint az árfolyam is nagyobb stabilitást mutatott. Az euróövezeti tagság nem növelte a monetáris politika biztonságát és a növekedési kilátásokat, vagy talán még rontotta is azokat (Suni et al., 2013). Abban a vizsgált elemzések egyetértenek, hogy a monetáris politika reálgazdasági hatásai kevésbé jelentősek, más gazdasági események (például a Nokia nehézségei) sokkal jelentősebben befolyásolással bírtak. Emellett az euróövezet másfél évtizedes története, illetve annak fordulatai sem tekinthetők lezártak, és ezáltal végső konklúzió levonására nem alkalmasak. A hasonló gazdaságok eltérő monetáris politikái nem felelnek meg laboratóriumi körülményeknek, ahol minden változó kontrollált. Így nem vonhatóak le egyértelmű következtetések. Ugyanakkor az eurózóna elhúzódó válsága a halogató, és megfontolásra építő belépési taktikát látszik alátámasztani az északi modell.

A konvergencia célok és az északi régió

Az euró bevezetésével kapcsolatban érdemes megvizsgálni a közös valutával elérni kívánt, deklarált célokat is, mint a gazdasági növekedés és stabilitás, magasabb foglalkoztatottság, valamint a határon átnyúló kereskedelem bővülése (Európai Bizottság). Az északi régió országai erős, jó alapokkal rendelkező gazdaságok, ahol a GDP és a foglalkoztatási adatok meghaladják az európai és euróövezeti átlagot is.

Az északi országok a világ legversenyképesebb államai között vannak, ebben a tekintetben is Izland teljesít a leggyengébben. Emellett Finnország versenyképessége romlott jelentősebben a 2008-as válság óta. Egyes szerzők, így Korkman és Suunto elemzése szerint a jelenség hátterében a külkereskedelem és az exportiparágak kedvezőtlenebb szerkezete áll. Svédországban is problémát jelentett a hitech- és a faipar visszaesése, de több okból sem okozott hasonló méretű GDP visszaesést, mint a finneknek. A jóval kiterjedtebb svéd iparnak ez csak egy kisebb szegmense. A másik tényező pedig a nemzeti valuta szabadon mozgó árfolyama lehet, ez utóbbról azonban megoszlanak a vélemények (Korkman et al, 2013).

Gazdasági növekedés

Az adatokat részletesebben tekintve látható, hogy a válság eltérően hatott az országokra (4. ábra). Ezt érdemes országonként, illetve integrációs státusz szerint is megvizsgálni.

Svédországot 2008-ban rosszabbul érintette a válság (Korkman et al, 2013), mint Finnországot, aki viszonylagos stabilitást mutatott 2008-2009-ben (Nagy, 2017). A svéd bankok nagy kitettséggel rendelkeztek a krízisben lévő balti államok felé. Emellett a kereskedelmi és ország finanszírozási csatornák beszűkülése játszott szerepet a gazdaság visszaesésében (Asztalos, 2015). Majd az ezt követő öt évben a svédek lényegesen jobban teljesítettek a finneknek. Megjegyzendő, hogy Finnország a többi európai országnál így is kedvezőbb GDP adatokat ért el (Nagy et al., 2017).

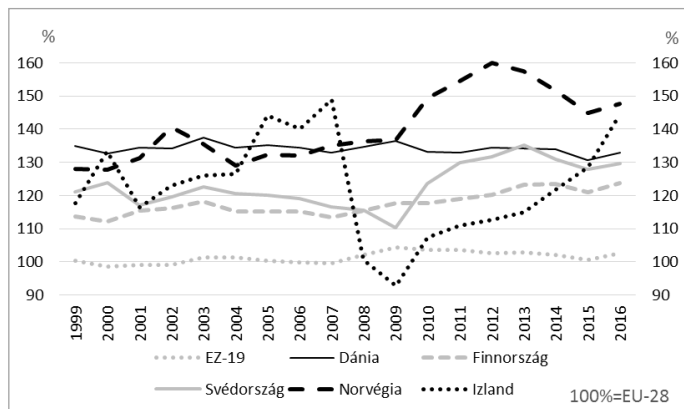
A nemzeti és közös fizetőeszköz gazdasági növekedésre gyakorolt hatását több finn és svéd közgazdász vizsgálta. Az elkészült modellek alapján, nem lenne kimutatható szignifikáns különbség Svédország makrogazdasági adataiban euróval vagy ahhoz szorosan kötött valutával. A GDP csak kis mértékben alakult volna kedvezőtlenebbül, mint a saját fizetőeszközzel a 2009 és 2011 közötti időszakban (Korkman et al., 2013, p.11). Eszerint a finn GDP-adatokat sem befolyásolja érdemben a közös valuta megléte. A kedvező fundamentumok szerepe meghatározóbb. Ugyanakkor a finn állam adóssága jelentősebb növekedést mutat a válság óta (40% alatti szintről 60% közelébe emelkedett az adósság szintje).

Az európai árfolyam mechanizmusban résztvevő Dánia teljesítménye szintén kiegyensúlyozottabb volt. A jelentősebb külpiaci kitettség miatt a válság hatásai itt is érvényesültek. A laza hitelezési politika betéthiánnyal küzdött, amikor a válság begyűrűzött az országba. Az ingatlanpiaci buborék és a túlhevült gazdaság a krízis után jelentős GDP és GNP visszaeséshez vezetett. A fegyelmezett fiskális politika, az erős fundamentumok és a gyors beavatkozás lehetővé tette a hatékony válságkezelést (Linnet al., 2014). Dánia esetében is 2007 és 2012 között nagyobb arányú államadósság növekedés volt tapasztalható, amelyet azóta a dán állam visszajára fordított.

A két Európai Unión kívüli északi állam speciális helyzetben van, Izland rendkívül kisméretű és nyitott gazdaság, Norvégia pedig jelentősen függ az olajipartól. Izlandot

viselte meg a régióban a válság, de a drasztikus visszaesést néhány év alatt sikerült nagyléptékű növekedéssé fordítani, és megközelíteni a 2007 előtti állapotot.

Összességében, a kiingások ellenére Svédországot jellemezte a legkedvezőbb gazdasági növekedést a régióban, anélkül, hogy laza költségvetés politikát folytatott volna, hogy az államadósság emelkedett volna. Ennek oka az 1990-es évek közepén átélt pénzügyi válság során bevezetett fiskális szabályrendszer, amely fegyelmezett költségvetés-politikát irányzott elő (Asztalos, 2015, p.482).



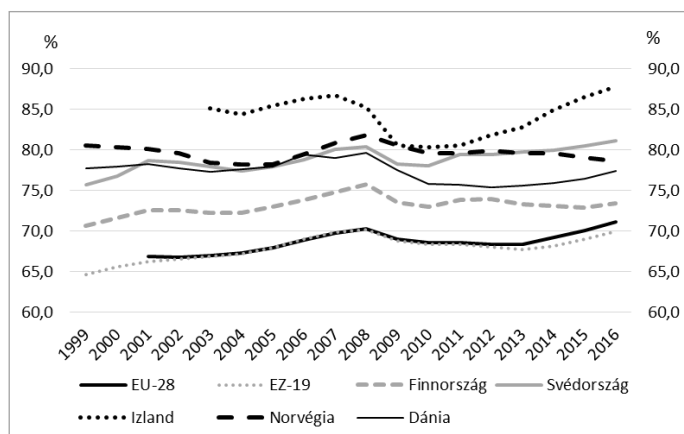
4. ábra

Egy főre jutó GDP alakulása az Eurózónában és az északi régióban

Forrás: Eurostat, 2018, saját szerkesztés

Foglalkoztatottság

A foglalkoztatottság hagyományosan magas szinten alakul az északi országokban. A válság azonban mind az öt vizsgált államban átmenetileg kifejtette negatív hatását (5. ábra). Egyedül Norvégia nem tudta megfordítani a kedvezőtlen tendenciát, 2008 óta folyamatosan csökken a foglalkoztatottság (Lin et al., 2014). Az EU-s állampolgárok számára egyre kevésbé vonzó az északi államban történő munkavállalás. Helyettük nagy arányban érkeznek az Európán kívüli bevándorlók. Az elmúlt években a magas olajára miatt a gazdaságnak ez az igen jövedelmező szektora nehéz időszakát élte meg (MNO.hu, 2017). A második legrosszabb adatokat pedig Finnország mutatja. A finn recesszió mögött számos kedvezőtlen kihatású jelenség egyidejű hatása áll. Erkki Liikanen, finn jegybank elnök ezek a tényezők állásfoglalása alapján: a Nokia és a papíripar válsága, az orosz krízis kihatása a külkereskedelemben, emellett a belső okok között van egy nagy létszámú generáció nyugdíjazása. Az elmúlt években a versenyképességi adatok is romlottak. Az európai országokhoz mérten magasak a munkaerőköltségek. Liikanen szerint, ha az ország saját valutával rendelkezne, annak leértékelése csak átmenetileg segítené orvosolni a problémákat (Business Insider, 2016).



5. ábra

Foglalkoztatottsági ráta az északi régióban, összehasonlítva az EU-28 és az eurózóna álagával

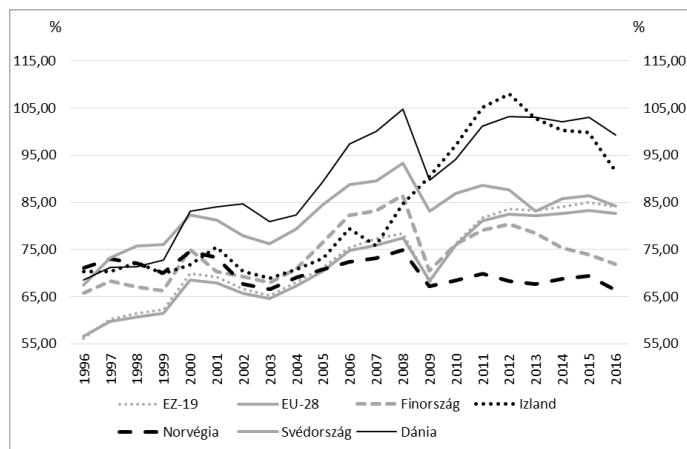
Forrás: Eurostat, 2018, saját szerkesztés

Versenyképesség

A térség versenyképességét vizsgálva megállapítható, hogy a regionális államok, és így Finnország is – a fentiek ellenére – az európai térség és a világ élvonalába tartozik (World Economic Forum, 2017). Az MNB elemzése alapján a versenyképesség azért fontos, mert „A megfelelő csatlakozáskori versenyképesség és költségvetési mozgástér elérése fontos kritériuma lehet a reálgazdasági konvergencia folytatásának egy egységes valutaövezetben” (Nagy et al., 2017, p.8).

Külkereskedelem és gazdasági nyitottság

A gazdasági nyitottságot tekintve az északi államok eltéréseket mutatnak, de közös jellemző, hogy jelentősen integrálódtak a közös piacba, a külkereskedelem leginkább harmadát Európával bonyolítja (Asztalos, 2015). A gazdasági nyitottság szempontjából már vegyesebb képet mutat a régió (6. ábra), ugyanakkor a gazdaságpolitikai célok között nem feltétlenül szerepel a további nyitás. Finnország esetében napjainkban éppen az exportbázisának strukturális gyengesége miatt él át nehéz időszakot (Korkman et al., 2013). A Magyar Nemzeti Bank (2017) illetve az IMF elemzése arra is felhívja a figyelmet, hogy az euróövezethez való csatlakozás csak mérsékelten kedvez a külkereskedelemnek és a gazdasági növekedésnek (Nagy et al., 2017, IMF). Napjainkban éppen az eurót használó Finnország nyitottsága csökkent az EU-s átlag alá.



6. ábra

Gazdasági nyitottság az északi régió államaiban, az Európai Unió és az euró-zóna átlagával összehasonlítva

Forrás: World Bank, 2018, saját szerkesztés

A külkereskedelmi adatokat és intézményi hátteret tekintve az északi államok integráns részét képezik az európai gazdaságnak, még Izland és Norvégia is tagja az Európai Gazdasági Térségnek. Norvégia exportjának majdnem 80%-a az EU-ba irányul, Izland exportjának pedig háromnegyede. Ez nagyobb arány, mint Svédország, Finnország vagy Dánia esetében, amelyek exportjának kevesebb, mint 60%-ban irányul a közös piacra (World Bank, 2017; Szabó, 2009).

A fenti adatok alapján a két skandináv állam, Norvégia és Izland EU-tól, valamint az eurótól való távolmaradása nem feltétlenül alátámasztott. Elemzők szerint a norvég gazdaság szárnyalt miután nemet mondtak az EU-ra, és csak az elmúlt évek olajár változásai tudták érdemben befolyásolni a kedvező állapotot. Norvégia azonban nem független az európai közösségtől az egységes szabályozás körülbelül háromnegyedét alkalmazza (ECFR, 2016). Az EU-val folytatott nagyarányú kereskedelem szintén a közös valuta melletti érv. Ugyanakkor a gazdaságpolitika szabadsága mindaddig kedvezőbb opció lehet, ameddig a norvég gazdaság erős marad.

Attitűdök

A gazdasági okok mellett történelmi hagyományok (Dobos, 2005, p.43) és a kulturális tényezők is a kívülállást támogatják. Az északi államok a legindividuaisabbak közé tartoznak Európában. Az európai csatlakozásról szóló referendumokon, és közvélemény kutatások eredményei alapján elsősorban a nagyvárosi népesség híve az integrációnak és a közös valutának. (Postosabban a mezőgazdaságból és halászatból élő lakosság ellenzi a csatlakozást, a norvégiai ellenzők esetében (Szabó, 2009). Hasonló társadalmi jelenség áll Grönland uniós kilépésé-

nek hátterében.) Az euroszkepticizmus a régióban folyamatosan növekszik, elsősorban politikai megfontolások miatt, mint a migráció, a Brexit és annak várható hatásai a közös költségvetésre. Emellett az európai közösség és benne az eurózóna válsága is a megfontolási szempontok között van. A jelenlegi hangulatban pedig az euró bevezetésével nem sietne sem Svédország, sem Dánia. Ugyanakkor az északi államok azzal is tisztában van, hogy a brit kilépéssel nagyobb súlya lesz a régiónak, amennyiben képesek szövetségesként működni (Tobias et al., 2016).

Összefoglalás

Az országcsoportra vonatkozó konklúziót érdemes a szerint elkülöníteni, hogy az egyes államok miként viszonyulnak az EU-hoz illetve az euróhoz. A szakértők egy része azt emeli ki, hogy Finnország és a többi eurózóna állam összehasonlítása visszaigazolja, hogy ha stabil alapokkal rendelkező, erős gazdaság vezet be a közös valutát, akkor az euró kevésbé befolyásolja a gazdaság teljesítményét (Korkman et al., 2013). A megállapítást árnyalja, hogy a finn gazdaság válsága elhúzódóbb a hasonló paraméterekkel rendelkező Svédországnál. Azt azonban nem lehet elfelejteni, hogy a finn gazdaság nehéz helyzetéért egyes szektorok recessziója a felelős, és nem feltétlenül köthető az euróhoz. A közös fizetőeszköz azonban bizonyos korlátozást jelent a gazdaságpolitikai eszköztár szempontjából. Felmerülhet a kérdés, hogy Finnország esetében a konvergencia, az egymáshoz, vagyis a többi euróövezeti államhoz közeledést a gazdaság alacsonyabb teljesítményét helyezi-e kilátásba?

A gazdaság erőssége az integráció elleni érv is lehet. Ezt mutatja Norvégia esete is. Az állam csak az olajkészletek jelentősebb csökkenésével helyezheti kilátásba a csatlakozást az integrációhoz.

Ez a finn és a norvég példa visszaigazolja azokat a véleményeket, amelyek túl heterogénnek tartják az integrációt és az eurót annak harmonikus együttműködése szempontjából. Emellett fontos tényező, hogy a szoros kereskedelmi kapcsolatok az EU-val illetve az eurózóna tagállamokkal, függetlenül a fizetőeszköztől, mindegyik vizsgált gazdaságban a válság begyűrűzését erősítették.

Izland számára, amely speciális helyzetben alacsony népessége miatt, a gazdasági visszaesés orvoslására éppen a gazdaságpolitika szabadsága segített. Többek között a Kínával szorosabbra fűzött kapcsolatok segítettek a kilábalásban. Az eredmények jelenleg látványosak, de tartósságuk megítéléséhez még hosszú időre lesz szükség.

Ugyanakkor a válság éveit növelték az EU-vonzerejét. Az 1995-ös csatlakozás előtt Finnország és Svédország is súlyos gazdasági válságon voltak túl, (Norvégiával együtt, bár utóbbi esetében mérsékelt volt a visszaesés). Izland is a legmélyebb krízisben tekintette elfogadható lehetőségnek a csatlakozást. Norvégiára vonatkozóan is vannak olyan előrejelzések, amelyek a fosszilis-energiához vezető bevételek visszaesé-

sével az EU-s csatlakozás vonzóbbá válást helyezik kilátásba. Az elhúzódó válság azonban a térség minden államában felerősítették az euroskeptikista nézeteket.

Az integráció elmélyülése és az euró bevezetés esélye annak függvényében változhat, hogy a közösség képes lesz-e saját válságát kezelni. Sok országban, így például Svédországban és Dániában az euróról való gondolkodás elválasztatlan az EU jövőjéről való gondolkozástól (Dobos, 2005, p.67-68). A monetáris unióhoz való csatlakozás halogatását az MNB illetve az IMF tanulmánya is megalapozott stratégiának tartotta (Nagy et al., 2017, p.12).

Irodalomjegyzék

- Asztalos Viktor (2015): A válságkezelés fiskális eszközei – összehasonlító elemzés. Pénzügyi Szemle, 60 (4), pp. 473-492.
- Békési László (2004): A politika földrajza. Aula, Budapest.
- Bruegel (2016): The Eurozone needs less heterogeneity. Letöltés: <http://bruegel.org/2016/02/the-eurozone-needs-less-heterogeneity/>, 2018. május 8.
- Business Insider (2016): Finland is in a 'grave' situation. Letöltés: <http://www.businessinsider.com/finland-is-in-a-grave-situation-2015-6>, 2018. május 8.
- Danish Ministry of Industry, Business and Financial Affairs: The financial crisis in Denmark – causes, consequences and lessons. Letöltés: <http://em.dk/publikationer/2013/18-09-13-the-financial-crisis-in-denmark>, 2018. május 8.
- Dobos Edgár: Északi változatok integrációs politikára: Svédország és Finnország szocializációja az Európai Unióban. Külügyi Szemle, 4 (3-4), pp. 39-88. Letöltés: http://kki.hu/assets/upload/KULUGY_KulugyiSzemle_2005_3-4dobodedgar.pdf, 2018. május 8.
- ECFR (European Council Foreign Relations) (2016): Lessons from the Norway-EU relationship Letöltés: http://www.ecfr.eu/article/commentary_less_ons_from_the_norway_eu_relatio_nship_7046, 2018. május 8.
- EEAS (European External Action Service) (2016): Norway and the EU. Letöltés: https://eeas.europa.eu/delegations/norway_en/1631/Norway%20and%20the%20EU, 2018. május 8.
- Etzold, Tobias –Opitz, Christian (2016): Nordic Europe after the Brexit Vote – The Five Nordic Countries Are Reassessing Their Relations with the EU. in: SWP Comments 42. German Institute for International and Security Affairs, Berlin. Letöltés: https://www.swp-berlin.org/fileadmin/contents/products/comments/2016C42_etz_opt.pdf, 2018. május 8.
- Európai Bizottság (2007): Az egységes Európa közös valutája – Az euróhoz vezető út. Publications.europa.eu, Letöltés: http://ec.europa.eu/economy_finance/publications/pages/publication6730_hu.pdf, 2018. május 8.
- Európai Bizottság (2016): European Neighbourhood Policy And Enlargement Negotiations – Iceland. Letöltés: https://ec.europa.eu/neighbourhood-enlargement/countries/tailed-country-information/iceland_de, 2018. május 8.

- Flamm Benedek László (2005): Régiók, regionális politikák észak-európában. Budapesti Corvinus Egyetem, Budapest, p. 141. Letöltés: http://phd.lib.uni-corvinus.hu/109/1/flamm_benedek_laszlo.pdf, 2018. május 8.
- Gálik Zoltán (2017): Az euróövezet új gazdasági kormányzási rendszerének alapkérdése. Grotius.hu. Letöltés: <http://www.grotius.hu/publ/displ.asp?id=EDCYUQ>, 2018. május 8.
- The Guardian (2015): Iceland drops EU membership bid: 'interests better served outside' union. Letöltés: <https://www.theguardian.com/world/2015/mar/12/iceland-drops-european-union-membership-bid>, 2018. május 8.
- Kanniainen, Vesa – the EuroThinkTank of Finland University of Helsinki – HECER (2014): The Future of the Euro: The Options for Finland. Discussion Paper No. 383, Helsinki Center for Economic Research, Helsinki. p.12.
- Korkman, Sixten – Suvanto, Antti (2013): Finland and Sweden in Cross-Country Comparison: What are the Lessons? in: Hougaard Jensen, Svend Erik – Andersen, Torben M. – Bergman, Michael (szerk.): Reform Capacity and Macroeconomic Performance in the Nordic Countries. Oxford University Press, Oxford. Letöltés: <https://www.nbp.pl/badania/seminaria/12xii2014-1.pdf>, 2018. május 8.
- Lehto, Juhani; Vrangbæk, Karsten; Winblad, Ulrika(2015): The reactions to macro-economic crises in Nordic health system policies : Denmark, Finland and Sweden, 1980–2013. in: Health Economics, Policy and Law. 10 (Special Issue 01), p. 61-81.
- Lin, Carol Yeh-yun – Edvinsson, Leif – Chen, Jeffrey – Beding, Tord (2014): Impact of the 2008 Global Financial Crisis. in: National intellectual capital and the financial crisis in Denmark, Finland, Iceland, Norway, and Sweden. Springer, New York. pp. 7-19.
- MNO.hu (2017): Véget ért a norvég álom, hazamennek az EU-s munkavállalók. Letöltés: <https://mno.hu/kulfold/veget-ert-a-norveg-alom-hazamennek-az-eu-s-munkavallalok-2396112>, 2018. május 8.
- Nagy Márton – Virág Barnabás (2017): Felzárkózás az eurozónában – csak is megfelelő felkészültséggel teljesíthető. Magyar Nemzeti Bank, Budapest, p. 16. Letöltés: <https://www.mnb.hu/letoltes/nagy-marton-virag-barnabas-felzarkozasi-az-eurozonaban-frissitett.pdf>, 2018. május 8.
- Nielsen, Julie Hassing (2015):The Pragmatic Euroscepticism of Scandinavia. in: Startin, N. & Usherwood, S. (szerk.), Routledge Handbook of Euroscepticism. Routledge, Koppenhága, p. Letöltés:
- Standard Eurobarometer (2015): Standard Eurobarometer 83 – Public opinion in the European Union. Letöltés:
- Suni, Paavo –Vihriälä, Vesa (2013): Euro – How Big a Difference: Finland and Sweden in Search of Macro Stability. ETLA Reports No. 4. ETLA, The Research Institute of the Finnish Economy, Helsinki. p.16. Letöltés: <https://www.etla.fi/en/publications/euro-big-difference-finland-sweden-search-macro-stability/>, 2018. május 8.Szabó János Lajos (2009): Norvégia európai integrációja a népszavazások tükrében. ELTE BTK
- Talia, Krim (2004): The Scandinavian Currency Union 1873-1924. Stockholm School of Economics, Stockholm, p. 208. Letöltés: <https://ex.hhs.se/dissertations/594631-FULLTEXT01.pdf>, 2018. május 8.
- World Economic Forum (2017): The Global Competitiveness Report 2017–2018. Letöltés: <https://www.weforum.org/reports/the-global-competitiveness-report-2017-2018>, 2018. május 8.

Oktatás, nevelés – mesterséges intelligencia

MOLNÁRNÉ LÁSZLÓ ANDREA¹

Az oktatás, a mesterséges intelligencia és a bizalom metszéspontjai

The Intersection of Education, Artificial Intelligence, and Trust

Absztrakt

A mesterséges intelligencia (MI) megjelenése alapjaiban formálja át az oktatás szerepét, eszközeit és a tanári hivatás értelmezését. Tanulmányunk arra vállalkozik, hogy feltárja az MI oktatásban való alkalmazásának pedagógiai, bizalmi és etikai dimenzióit. Különös figyelmet fordítunk arra, hogy milyen új tanári kompetenciák szükségesek az MI-alapú tanulási környezetek hatékony kezeléséhez, és hogyan tanítható meg a tanulóknak a reflektív bizalom gyakorlata – vagyis az MI-vel szembeni kritikus, mégis együttműködő attitűd. A tanulmány gyakorlati példákon keresztül mutatja be az oktatási szereplők felelősségét az MI használatának pedagógiai integrációjában, kiemelve a tudás újradefiniálásának szükségességét a digitális korszakban.

Kulcsszavak: oktatás, mesterséges intelligencia, bizalom, pedagógiai innováció, tanári szerep.

Abstract

The emergence of artificial intelligence (AI) is fundamentally reshaping the role of education, its tools, and the meaning of the teaching profession. This study explores the pedagogical, ethical, and trust-related dimensions of integrating AI into educational contexts. Special emphasis is placed on the evolving competencies required of teachers to effectively manage AI-driven learning environments, and on how students can be taught reflective trust – a critical yet cooperative stance towards AI technologies. Through practical examples, the study highlights the responsibility of educational stakeholders in the pedagogical integration of AI and underlines the urgent need to redefine knowledge in the digital age.

Keywords: education, artificial intelligence, trust, pedagogical innovation, teacher roles.

¹ Molnárné Dr. László Andrea, MyNovaMind alapítója, kutatótanár, tanár-tréner, LLM tananyagfejlesztő molnarne7@gmail.com

Bevezetés

A mesterséges intelligencia (MI) térnyerése nemcsak a gazdasági és társadalmi struktúrákat formálja át, hanem az oktatási rendszerek szerepét és működését is alapvetően megkérdőjelezi. E tanulmány célja az MI oktatásban betöltött szerepének, valamint az ezzel összefüggő bizalmi kérdéseknek a vizsgálata, különös tekintettel a tanári szerepek változásaira és a tanulói attitűdök átalakulására.

Kutatói és pedagógiai háttér

A szerző oktatási munkája során K–12-es intézményben tanít, így közvetlen tapasztalattal rendelkezik a különböző korosztályú tanulók digitális kompetenciáiról, MI-hoz való viszonyulásáról és az oktatási technológiák iskolai integrációjának kihívásairól. Tudományos tevékenysége nemzetközi együttműködésekre és kutatásokra épül, fő fókuszában az MI pedagógiai alkalmazása és a tanárok digitális transzformációjának támogatása áll.

1. Az MI oktatásra gyakorolt hatása – jelen és jövő

A mesterséges intelligencia (MI) megjelenése és gyors elterjedése alapjaiban kérdőjelezi meg az oktatási rendszerek hagyományos működését. Az „így szoktuk” módszertana, amely hosszú ideig biztosította az oktatási folyamat stabilitását, ma már nem elegendő. Az MI nem csupán egy új technológiai eszköz, hanem egy rendszerszintű változást generáló erő, amely átalakítja a társadalmi működés minden rétegét – így az oktatást is. Az oktatásnak tehát nem passzívan követnie, hanem proaktívan reagálnia kell az MI kihívásaira és lehetőségeire. A tanulás önmagában is rendkívül komplex, többszintű folyamat, amely kognitív, érzelmi, szociális és motivációs tényezők finom egyensúlyán alapul. Ebbe a dinamikus rendszerbe illeszkedik be az MI, amely képes átrendezni a tanulási helyzetek szerkezetét, a tanár-diák viszonyt, a tudáshoz való hozzáférés módját, valamint a tanulói felelősségvállalás és önirányítás szerepét. Az a vélekedés, miszerint az MI nem lesz hatással az oktatásra, nem tartható fenn – épp ellenkezőleg: az MI olyan paradigmaváltást kényszerít ki, amely a tanulási környezetek teljes újragondolását igényli. Az MI már most is átalakítja a munkaerőpiacot, új kompetenciákat helyezve előtérbe: problémamegoldás, rendszerszintű gondolkodás, adatértelmezés, etikus technológiahasználat, digitális együttműködés, és mindenekelőtt – kritikus gondolkodás. E kompetenciák iskolai fejlesztése nem választható lehetőség, hanem szükségszerűség. A pedagógiai gyakorlatnak tudatosná kell tennie azokat a területeket, ahol a tanulók digitális eszközökkel végzett önálló tanulása nemcsak lehetőség, hanem elvárás – és ahol a felhasználói felelősség, az

algoritmusok működésének ismerete, valamint az adatokkal kapcsolatos bizalom és kontroll tudatos fejlesztést igényel. Mindezek fényében a tanári szerep újradefiniálása elkerülhetetlen. A klasszikus tudástranszfer – amelynek során a tanár a tudás elsődleges forrásaként jelenik meg – háttérbe szorul, helyét a tanulási folyamat irányítása, a források hitelességének értelmezése, valamint a tanulói kritikai gondolkodás fejlesztése veszi át. A pedagógus ma már nemcsak információközvetítő, hanem mentorként, facilitátorként, technológiai értelmezőként és etikai irányítúként is funkcionál.

Az MI jelenléte rámutat az oktatás egyik legkritikusabb hiányosságára: a bizalom és a kontroll egyensúlyának hiányára. A tanulók nagy része kontrollálatlanul elfogadja az MI által generált válaszokat – különösen, ha azok formailag meggyőzőek vagy gyorsak. Ezért a tanítás egyik új feladata a „reflektív bizalom” kialakítása: annak megtanítása, hogyan lehet egyszerre bízni a technológia potenciáljában, miközben állandóan tudatában vagyunk annak is, hogy működése nem tévedhetetlen.

Az MI tehát nem csupán egy új eszköz az oktatásban – hanem egy új környezet, amelyben a pedagógiának új nyelvet, új elveket és új célokat kell találnia. A jelen kihívása az, hogy képesek vagyunk-e elengedni a „rég normalitást”, és létrehozni egy olyan oktatási rendszert, amely nemcsak reagál az MI jelenlétére, hanem aktívan formálja annak értelmes és etikus felhasználását.

2. A tanulási folyamat és a bizalom összefüggése

A tanulás nem létezhet bizalom nélkül. Amennyiben az MI-t bevonjuk a tanítás-tanulás folyamatába, alapvető kérdés, hogy milyen szintű bizalommal fordulhatnak felé a tanulók. A kritikus gondolkodás és a kontrollált felhasználás kiemelt jelentőséggel bír, különösen fiatalabb korosztályoknál, akik nagyobb mértékben hajlamosak az MI válaszait kontroll nélkül elfogadni.

3. A tudás újradefiniálása a XXI. században

Az információs társadalom kihívásai újfajta tudásértelmezést követelnek. A lexikális ismeretanyag szerepe csökken, a „túlélő tudás” pedig egyre inkább az elemző, szintetizáló, értelmező képességek irányába tolódik. Az oktatás célja nem pusztán ismeretátadás, hanem annak megtanítása, hogyan kezelje a tanuló az MI által közvetített információt, hogyan értékelje annak megbízhatóságát.

A tudás saját értelmezésében az alábbi módon definiálható: A 21. század tudása egy olyan problémamegoldás-központú, piaci igényekre érzékeny, szelektív és elemző ismeretkészlet, amely magában foglalja a digitális műveltséget, a különböző tudományágak alapvető ismeretét és megértését, beleértve azok céljait, alapfogalmait, alapösszefüggéseit, logikus felépítését, az etikai és jogi vonatkozásokkal bíró interdiszciplin-

lináris szemléletet, valamint a globális referencia keret alkalmazását az információk értelmezésében és integrálásában. A tudás ebben az új megközelítésben áttevődik a „kevésről sokat” paradigmáról a „mindenről kicsit” irányába, ahol a széleskörű alapképesség és a különböző területek közötti összefüggések felismerése, a diverzitás válik fontossá. Emellett tartalmazza a promptmérnöki tudást, az MI-vel való hatékony kommunikáció alapismereteit, a kommunikációs szabályok alapjait, valamint a fordítástudományi, nyelvtudományi ismereteket, amelyek mind hozzájárulnak a komplex problémák megoldásához a nyelvi modellek megértéséhez, sikeres alkalmazásához. A 21. századi tudás magában foglalja annak felismerését, hogy az ismeretek különböző nézőpontokból közelíthetők meg és többféle perspektívából elemezhetők. Az egyén rendelkezik azzal a tudással, amely lehetővé teszi számára, hogy az új információforrásokat azonosítsa és hozzáférjen azokhoz. Tudatában van annak is, hogy az ismeretek dinamikusak, folyamatosan bővülnek, és képes az eltérő nézőpontok értelmezésére és integrálására annak érdekében, hogy a felmerülő problémákat szélesebb, holisztikusabb kontextusban vizsgálja és oldja meg.

Azonban nemcsak a tudást, a bizalmat is újra kell kereteznünk és meg kell tanítani a diákoknak egy újfajta bizalom létét.

4. Az MI-vel kapcsolatos bizalom típusai

A reflektív bizalom fogalmát O’Neil alkotta meg, amely új alapokra helyezi az MI-rendszerekhez fűződő viszonyunkat. A koncepció szerint nem elegendő vakon hinni a technológiai válaszok helyességében: a felhasználónak értenie kell az adott MI működését, fel kell mérnie annak képességeit, és el kell tudnia dönteni, milyen kontextusban alkalmazható megbízhatóan. E bizalom feltételezett, és nem abszolút – dinamikus, folyamatos újraértékelésre épül. Az MI-vel kapcsolatos felhasználói attitűd tehát nemcsak pszichológiai, hanem kognitív és etikai kérdés is. A bizalommal kapcsolatban három kulcstényező jelenik meg: a rendszer megértése, a megfelelő feladatra való alkalmasság, valamint a következetes, elszámoltatható működés. Ezek együtt képezik azt a bizalmi alapstruktúrát, amely nélkülözhetetlen a felelős MI-használathoz. Mindez szembemegy a technológiai determinizmus hagyományos, feltétel nélküli elfogadásával, és önálló értelmezés és a kontroll szükségességét feltételezi. A technológia korábban gyakran automatikusan megbízhatónak számított – például a számológépek vagy bármi más esetében. Az MI azonban prediktív és nem egzakt, így működésének validitása kontextusfüggő, hibalehetőséggel terhelt. A bizalom tehát csak akkor tartható fenn, ha a felhasználó tisztában van a rendszer korlátaival és aktívan figyeli annak működését. Oktatási környezetben ezt a tudatosságot és kritikai szemléletet kell tanítani a diákoknak. Az MI nem feltétlenül hibás – de nem is megkérdőjelezhetetlen.

A tanulók felkészítése erre a típusú bizalomra pedagógiai felelősség. Az oktatónak nem csupán az eszközhasználatot kell megtanítania, hanem az azt övező kritikus gondolkodást és értelmezési keretet is. A reflektív bizalom tehát nem csupán hozzáállás, hanem fejlesztendő kompetencia is.

5. A tanári feladatkörök újradefiniálása

A tanár szerepe az MI által nem csökken, hanem radikálisan átalakul. A pedagógus feladata már nem pusztán a tudás közvetítése, hanem a tanulók gondolkodásának irányítása, az MI által generált tartalmak értelmezésének segítése, valamint a bizalom kritikus értelmezésének tanítása. A tanár többé nem kizárólagos tudásforrás, hanem facilitátor és irányító, aki segít a tanulóknak eligazodni az információs túlkínálatban és a mesterséges intelligencia által létrehozott tartalmak sokféleségében. Ez a szerepváltás nem a tanári autoritás elvesztését jelenti, hanem annak újradefiniálását: a tanár a jövőben a „kritikai szűrő” szerepét tölti be, aki képessé teszi a diákokat a megbízható tudás azonosítására, a manipuláció felismerésére és a digitális környezetben való etikus eligazodásra.

A kritikus gondolkodás tanítása így elsődleges céllá válik. A kérdés – „Bízhatunk-e úgy, hogy nem válunk vak követőkké?” – jól rávilágít a bizalom kettősségére: egyszerre kell nyitottnak lenni az MI lehetőségeire, ugyanakkor képesnek lenni annak reflexív, elemző értelmezésére. Ez a kompetencia nem alakul ki magától, hanem tudatos fejlesztést és következetes tanári támogatást igényel. A tanulók számára az MI-hez kapcsolódó kompetenciák elsajátítása kulcsfontosságúvá válik: az adatértés, az algoritmikus gondolkodás, a digitális etika és az adatbiztonság mind olyan területek, amelyek nélkül a jövőben nem lehet teljes értékű digitális állampolgárságot gyakorolni.

A mai tanári feladatok között ezért egyre hangsúlyosabban jelenik meg az MI működésének megértése, az adatkezelési alapelvek és a GDPR-nak való megfelelés tanítása, valamint a válaszok megbízhatóságának és az algoritmikus torzításoknak a felismerése. A pedagógusnak nemcsak a tartalmak validálásában van szerepe, hanem abban is, hogy segítse a tanulókat olyan gondolkodási minták kialakításában, amelyek lehetővé teszik a technológia felelős használatát. Az oktatás tehát nem maradhat meg az információátadás szintjén: a gondolkodásra tanítás, a reflexív tudásépítés és a problémamegoldó kompetenciák fejlesztése felé kell elmozdulnia.

A kompetenciák tudatos fejlesztése többlépcsős folyamat. Először is szükséges a megváltozott világ megértése: annak belátása, hogy az MI nem kiegészítő, hanem alapvető tényezővé vált a tanulási és munkafolyamatokban. Másodszor a pedagógusoknak el kell sajátítaniuk azokat az AI-kompetenciákat, amelyek lehetővé teszik számukra, hogy ne csak saját munkájukban alkalmazzák, hanem a diákok számára is átadható tudásként építsék be a tanítás folyamatába. A módszertani repertoár bővítése kulcsfontosságú: az MI bevonása a tanórák tervezésé-

be, a differenciálásba, a formatív értékelésbe és a projektalapú tanulásba mind olyan területek, ahol a tanár közvetlenül megtapasztalhatja, hogy az MI nem helyettesíti, hanem erősíti pedagógiai szerepét.

Ez a folyamat egyben szemléletváltást is kíván: a pedagógus nem az MI-vel szemben határozza meg önmagát, hanem az MI-vel együttműködve alakítja ki új tanári identitását. Ezzel nemcsak a tanulók számára válik példává, hanem hozzájárul egy olyan oktatási kultúra kialakításához is, amelyben az etikus és tudatos technológiahasználat az alapvető értékek közé emelkedik. A tanár tehát a jövő iskolájában egyszerre lesz mentor, kritikai gondolkodásra nevelő, adatértelmező és módszertani újtó – olyan szakember, aki képes integrálni a mesterséges intelligenciát az oktatás egészébe, miközben folyamatosan reflektál annak lehetőségeire és veszélyeire.

Az alábbi összefoglalóban áttekinthetjük a tanári AI-kompetenciák és fejlesztési lépések lehetőségét. Értelemszerűen ezek az AI kompetenciákra vonatkoznak. Az egyéb tudatos kompetenciafejlesztés (pl. kreativitás, csapatmunka, önálló tanulásra való készség, felelősségvállalás, stb.) is részét kell, hogy képezze az új pedagógiai munkának.

Kompetencia	Fejlesztési fókusz	Tanári alkalmazás a gyakorlatban
Promptolás és iteráció	Tudatos kérdésfeltevés, pontosítás és újrafogalmazás képessége	A tanár modellezi a tanulónak, hogyan lehet jó kérdéseket feltenni az MI-nek; tanórán közösen elemzik a különböző promptok eredményeit.
Feladatbontás és tervezés	Összetett problémák lebontása, tanulási folyamat strukturálása	Projekt munkák előkészítése során az MI segítségével ütemtervet készít, majd a diákokkal értékelteti annak reális elemeit.
Eszközüválasztás és összehasonlítás	Különböző AI-eszközök ismerete és kritikus kiválasztása	A tanár megmutatja, hogy nem minden MI-eszköz alkalmas ugyanarra, és közösen döntenek arról, melyik illeszkedik legjobban egy adott feladathoz.
Hitelesség és forrásellenőrzés	Információk verifikálása, megbízhatóság vizsgálata	„Hallucinációvadászat” keretében a diákokkal hibákat keresnek az MI válaszaiban, majd forráskritikai beszélgetést folytatnak.
Etika és torzítás tudatosítása	Algoritmikus előítéletek és adatvédelmi kérdések felismerése	Konkrét példákon keresztül (pl. sztereotípiák megjelenése) beszélgetést vezet a felelősségteljes MI-használatról.
Adatértés és	Adatbiztonsági szabá-	Tanórán tudatosítja a személyes adatok

Kompetencia	Fejlesztési fókusz	Tanári alkalmazás a gyakorlatban
GDPR	lyok megértése és alkalmazása	védelmének fontosságát, és felhívja a figyelmet a felelőtlen adatmegosztás következményeire.
Algoritmikus gondolkodás	Problémamegoldás lépésről lépésre, algoritmusok logikájának megértése	Diákokkal közösen „szimulálják” az MI működését: pl. szabályok alapján emberi szereplők játszanak „algoritmust”.
Kritikus bizalom fejlesztése	Nyitottság az MI lehetőségeire, de reflexív használat	Megvitatják a kérdést: „Bízhatunk-e az MI-ben úgy, hogy közben megőrizzük a saját kritikai szűrőinket?”

6. Pedagógiai gyakorlatok a bizalom fejlesztésére

A bizalom oktatása nem pusztán elméleti megközelítés kérdése, hanem pedagógiai gyakorlatban is beépíthető. Az MI-hez kapcsolódó kritikus bizalom kialakítása ugyanis akkor lehet eredményes, ha a tanulók nem csupán absztrakt szinten értik meg a technológia működésének kockázatait és lehetőségeit, hanem közvetlen tapasztalatokon keresztül reflektálnak is azokra. Ennek érdekében a tanórai keretek között olyan feladatok alkalmazhatók, amelyek a technológiai rendszer átláthatóságát és megbízhatóságát teszik vizsgálat tárgyává.

A gyakorlatok – például a prompt-elemzés, a „hallucinációvadászat” vagy a szemléletformáló projektek – nem öncélú tevékenységek, hanem a tanulói autonómia, a kritikai gondolkodás és az etikus technológiahasználat fejlesztésének eszközei. E feladatok keretében a tanulók nemcsak a generált tartalom minőségére reflektálnak, hanem implicit módon saját viszonyukat is alakítják a mesterséges intelligenciához mint tudáskonstrukciós partnerhez.

Különösen fontos, hogy az ilyen tanulási folyamatokban a bizalom nem passzív elfogadásként jelenik meg, hanem aktív, kritikai szűrőn átesett viszonyként. A pedagógiai kontextusban a „bizalom oktatása” tehát nem a technológia kritikátlan idealizálását, hanem éppen annak tudatos használatát és a felelősségteljes döntéshozatal támogatását jelenti. Ily módon a tanórai integráció nem csupán készségeket fejleszt, hanem hozzájárul a digitális állampolgárság és az oktatási etika alapvető dimenzióinak megerősítéséhez is.

A bizalom oktatása nem elméleti kérdés. Konkrét tanórai gyakorlatokat is be lehet építeni:

- **Prompt-elemzés:** különböző bemenetek hatásának vizsgálata a generált tartalomra;
- **„Hallucinációvadászat”:** MI által generált hibás állítások keresése és kritikája;
- **Szemléletformáló projektek:** például a sztereotípiák detektálása különböző bemenetek alapján.

Mindezek a gyakorlatok jól mutatják, hogy a bizalom tudatos alakítása a mesterséges intelligencia használatában nem mellőzheti a kritikai szempontokat és a reflektív hozzáállást. Ugyanakkor éppen a bizalom pedagógiai fejlesztése világít rá arra is, hogy a technológia alkalmazása számos kockázatot hordoz magában. Az, hogy a tanulók képesek legyenek felismerni és értelmezni e veszélyeket, kulcsfontosságú feltétele annak, hogy ne csupán felhasználói, hanem felelős értelmezői és alakítói legyenek a digitális környezetnek. A következőkben ezért a mesterséges intelligencia oktatási kontextusban való megjelenésének veszélyeit tárgyaljuk, különös tekintettel azok pszichológiai, pedagógiai és társadalmi implikációira.

7. Veszélyek

A technológia iránt érzett bizalom/bizalmatlanság nem mentes a veszélyektől. Az alábbiakban hat olyan terület kerül bemutatásra, amelyeket érdemes szem előtt tartani a pedagógiai folyamatok során.

7.1. Vak engedelmesség

Kutatások szerint az emberek hajlamosabbak elfogadni egy tanácsot, ha azt algoritmushoz kötik – például azonos tanácsot 22%-kal nagyobb arányban fogadnak el, ha azt mesterséges intelligencia adja. Ez a jelenség az „algoritmus-tekintély” hatására épül, amely a technológia iránti túlzott bizalomból fakad. Oktatási környezetben ez különösen veszélyes, mert a diákok kritikai szűrés nélkül fogadhatják el az MI által generált válaszokat, ami hosszú távon csökkenti az önálló gondolkodást és az információforrások összehasonlításának képességét. A pedagógiai cél itt az, hogy a tanulók megértsék: az MI nem tévedhetetlen, a kapott információt minden esetben ellenőrizni kell.

7.2. Irracionális elutasítás

A másik véglet az, amikor az algoritmus egyszeri hibája után a bizalom jelentősen visszaesik – kutatások szerint akár 37%-kal is. Ez a „hiba után teljes elutasítás” jelenség szintén káros, mert gátolja a technológia konstruktív alkalmazását. Az oktatásban fontos megtanítani, hogy egyetlen hiba nem jelenti a rendszer teljes alkalmatlanságát, és a hibák gyakran a helytelen felhasználásból, pontatlan beme-

netből vagy kontextushányból fakadnak. A tudatos felhasználó képes különbséget tenni az egyszeri tévedés és a rendszerszintű megbízhatatlanság között.

7.3. Hallucináció felismerése

Az MI-rendszerek – különösen a generatív nyelvi modellek – hajlamosak úgynevezett „hallucinációkra”, amikor valósnak tűnő, de hamis információkat generálnak. Ezek felismerése fejlett forráskritikai és összehasonlító képességet igényel. Oktatásban hatékony gyakorlat lehet több MI által adott válasz összehasonlítása, majd hiteles forrásokkal való ellenőrzése. Így a diákok megtanulják, hogy a meggyőző formátum nem garantálja a tartalmi helytállóságot.

7.4. Félrevezetett félelem

A mesterséges intelligencia fejlődése sokakban technofóbiát vált ki. Ez a félelem gyakran abból fakad, hogy a felhasználók nem értik a technológia működését, és emiatt inkább teljesen elutasítják azt. A fejlődés elutasítása viszont versenyhátrányt eredményezhet, különösen a munkaerőpiacon. Az oktatás szerepe kulcsfontosságú a félelmek oldásában: megfelelő ismeretek és gyakorlati tapasztalat nyújtásával a technológia a fenyegetés helyett lehetőséggé válhat.

7.5. Fordítógép/Képgenerátor-függőség

A fordítógépek, képgenerátorok és egyéb kreatív MI-eszközök rendkívül hasznosak, de túlzott használatuk készségvesztéshez vezethet. Például a diák nyelvtudása romolhat, ha minden fordítási feladatot automatikusan MI-vel végez, vagy a vizuális kreativitása csökkenhet, ha kizárólag képgenerátorokra támaszkodik. A pedagógusnak tudatosítania kell a tanulóknak, hogy az MI eszköz, nem pedig helyettesítő – a felhasználás célja a támogatás, nem a teljes helyettesítés.

7.6. Kiszolgáltatottság

Az MI-t értő, használni tudó személyek jelentős versenyelőnybe kerülnek a nem hozzáférőkkel szemben, ami társadalmi szakadékot mélyíthet. Ez a „digitális egyenlőtlenség” komoly oktatáspolitikai kérdés is: ha az iskolák és tanárok nem biztosítanak egyenlő hozzáférést és képzést, akkor a hátrányos helyzetű diákok még nagyobb lemaradásba kerülnek. Az oktatás feladata, hogy minden tanulót felkészítsen az MI-korszak kompetenciáira, függetlenül a kiinduló helyzetüktől.

Ez a hat terület együttesen mutatja, hogy a mesterséges intelligencia használata nem csupán technológiai, hanem komoly pedagógiai, pszichológiai és társadalmi kihívás is. A „reflektív bizalom” tanítása kulcsfontosságú ahhoz, hogy a diákok elkerüljék mind a túlzott bizalmat, mind az irracionális elutasítást, és tudatos, felelős technológiahasználókká váljanak.

Összegzés

A mesterséges intelligencia oktatásba való integrálása nem pusztán technológiai fejlesztés, hanem mély pedagógiai és társadalmi változás katalizátora. A tanulmány bemutatta, hogy az MI által generált új kihívások – a tudás újradefiniálásától a reflektív bizalom kialakításáig – komplex, egymással összefonódó területeket érintenek. A jövő tanárai nem egyszerűen a tartalomátadásért felelnek, hanem az értelmezés, a kritikai gondolkodás, az etikai mérlegelés és az algoritmikus tudatosság fejlesztéséért is.

Az MI-vel való pedagógiai együttműködés sikere azon múlik, hogy képesek vagyunk-e tudatosan kiegyensúlyozni a bizalom és a kontroll viszonyát, miközben minden tanulót felkészítünk a technológiai környezet aktív és felelős alakítására. Ez nem egyszeri feladat, hanem folyamatos reflexiót és alkalmazkodást igénylő folyamat, amelyben az oktatás szereplői – tanárok, diákok és döntéshozók egyaránt – közösen formálják a jövő tanulási kultúráját. „A bizalom nem abból fakad, hogy mindent elhiszünk – hanem abból, hogy tudjuk, mikor kérdezzünk vissza” (O’Neil, 2002.)

Szakirodalom

- AI4K12 & IBM (2024) *IBM AI Education course description*.
 Bank for International Settlements (2025) *Governance of AI adoption in central banks*.
 Dietvorst, B.J., Simmons, J.P. & Massey, C. (2015) ‘Algorithm aversion’, *Journal of Experimental Psychology*.
 European Parliament (2024) *Artificial Intelligence Act – végleges szöveg és idővonal*.
 Logg, J.M., Minson, J.A. & Moore, D.A. (2019) ‘Algorithm appreciation’, *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 151, pp. 90–103.
 McKinsey & Company (2025) *The state of AI: How organizations are rewiring to capture value*.
 MIT RAISE (2024) *Day of AI impact report*. Available at: <https://dayofai.org>
 NIST (2023) *AI Risk Management Framework 1.0*.
 O’Neill, O. (2002). *A question of trust: The BBC Reith Lectures 2002*. Cambridge University Press.
 Patel, S. & Thurston, D. (2024) *Ethics and AI. Leadership Magazine*.
 PwC (2024) *2024 US Responsible AI Survey*.
 Sokoloff, N. (2025) ‘AI is already here’ – Connecticut school districts..., *CTInsider*.
 University of Helsinki (2023) *Elements of AI reached one million learners*.
 Vodafone Group (2024) *Annual Report 2024 – AI Governance Board*.

OLLÉ JÁNOS¹

Oktatási chatbotokkal kapcsolatos tanulói bizalmat meghatározó tényezők

Factors determining student trust in educational chatbots

Absztrakt

A mesterséges intelligenciára épülő oktatási chatbotok egyre gyakrabban jelennek meg a digitális tanulási környezetekben, különösen a felsőoktatásban és a felnőttképzésben. A velük szembeni tanulói bizalom azonban alapvetően befolyásolja, hogy a hallgatók milyen mértékben fogadják el és használják ezeket az eszközöket tanulástámogatásra. A tanulmány egy feltáró jellegű pilotvizsgálat eredményeit mutatja be, amely alapján egy kérdőíves adatgyűjtés alapján megállapítható, hogy a bizalom feltételekhez kötött: a válaszadók számára kiemelten fontos a chatbot válaszainak szakmai pontossága, a működés átláthatósága, valamint az emberi jelenlét – különösen az oktatói kontroll – biztosítása. A résztvevők a chatbotot elsősorban kiegészítő, nem pedig helyettesítő tanulási eszközként fogadják el, leginkább elméleti tudás elsajátításában és tanulásszervezési támogatásban használnák. A tanulmány a tanulói bizalom főbb dimenzióit mutatja be, és javaslatokat fogalmaz meg az oktatási célú chatbotok tudatos és hiteles fejlesztéséhez és alkalmazásához.

Kulcsszavak: oktatási chatbot, tanulói bizalom, mesterséges intelligencia, felsőoktatás, felnőttképzés, tanulástámogatás.

Abstract

Educational chatbots powered by artificial intelligence are increasingly present in digital learning environments, particularly in higher and adult education. However, learners' trust in these systems fundamentally influences the extent to which they accept and use them for learning support. This study presents the results of an exploratory pilot survey, which reveals that trust in educational chatbots is conditional. Based on questionnaire data, respondents emphasized the importance of the chatbot's professional accuracy, operational transparency, and the assurance of human presence—especially instructional oversight. Participants primarily view chatbots as supplementary rather than substitutive tools in learning, and would mostly use them for acquiring theoretical knowledge and receiving organizational support. The study identifies key dimensions of learner trust and offers recommendations for the conscious and credible development and application of educational chatbots.

Keywords: educational chatbot, learner trust, artificial intelligence, higher education, adult learning, learning support.

¹ PhD. habil. Pannon Egyetem, Humántudományi Kar, Digitális Módszertani Intézet, tudományos főmunkatárs, olle.janos@htk.uni-pannon.hu

Bevezető

A mesterséges intelligencián alapuló oktatási chatbotok megjelenése új dimenziót nyitott az online tanulási környezetekben. Az azonnali üzenetváltásra és természetes nyelvi párbeszédre képes rendszerek személyre szabott támogatást nyújtanak, azonnali visszajelzést adnak, és fokozhatják az interaktivitást a tanulás során. Különösen a ChatGPT 2022. végi megjelenését követően tapasztalható robbanásszerű érdeklődés az oktatási célú chatbotok iránt, amelyet a felsőoktatásban és a felnőttképzésben is egyre szélesebb körű kísérletezés követett. Az oktatási chatbotok sikeressége nem csak technológiai fejlettségükön vagy funkcionalitásukon múlik. A tanulók részéről megnyilvánuló bizalom kulcsfontosságú tényező: ha a hallgatók nem bíznak a chatbotban, nem veszik igénybe annak segítségét, nem használják fel a tanulásban, vagy akár el is utasítják az így biztosított tanulástámogatási lehetőséget. A bizalom mértéke nemcsak az elfogadásra van hatással, hanem visszahat a tanulási eredményekre is, befolyásolhatja a teljesítményt, a tanulási környezettel kapcsolatos elégedettséget, vagy a tanulási élményt.

A bizalom ebben a kontextusban is többdimenziós jelenség. Egyrészt technológiai jellegű (bíz-e a tanuló a válaszok pontosságában és relevanciájában), másrészt pszichológiai (képes-e komfortosan és biztonságérzettel használni a rendszert), harmadrészt pedig az oktatási kimenetekhez kapcsolódik (érzi-e, hogy a chatbot támogatja az előrehaladását). A tanulói bizalom egy komplex, multifaktoriális konstrukció, amely technológiai, pszichológiai és pedagógiai elemek kölcsönhatásából épül fel (Schei et al. 2024).

Ez a tanulmány egy feltáró jellegű empirikus pilot kutatás keretében vizsgálja és elemzi, hogy felsőoktatásban, posztgraduális képzésen tanuló felnőtt hallgatókból álló csoport hogyan viszonyul a chatbotokkal támogatott oktatáshoz és tanulási környezethez. Jelen tanulmány célja, hogy empirikus és elméleti alapokon feltárja a tanulói bizalmat meghatározó főbb tényezőket, hozzájárulva ezzel az oktatási technológiák megalapozottabb alkalmazásához, valamint a bizalomépítés stratégiáinak tudományos megalapozásához.

A chatbotokkal kapcsolatos bizalom szakirodalmi háttere

Az oktatási chatbotok tanulási környezetekbe történő integrálása egy olyan transzformatív eszközt vezetett be, amely javíthatja az oktatási eredményeket, személyre szabott támogatást nyújthat és fokozhatja az elköteleződést. Azonban a chatbotok sikeressége nagymértékben a tanulók bizalmától függ, amelyet különféle tényezők befolyásolnak.

Technológiai pontosság és bizalom

A technológiai pontosság a chatbotok által szolgáltatott információk megbízhatóságát, helyességét és következetességét jelenti. Ez a tényező jelentős mértékben befolyásolja a tanulók bizalmát, mivel a pontatlan vagy megbízhatatlan válaszok szkepticizmust és a bizalom csökkenését válthatják ki. A tanulók hasznos eszköznek tartják a chatbotokat olyan tanulmányi feladatokhoz, mint az írás, programozás vagy problémamegoldás, de gyakoriak az aggodalmak a válaszok pontosságával és megbízhatóságával kapcsolatban (Schei et al. 2024; Bettayeb et al. 2024). A válaszok becsült pontosságának átláthatóvá tétele növelheti a felhasználói bizalmat, de az átláthatóság önmagában nem mindig elegendő a bizalom kialakításához, mivel a felhasználók eltérően értelmezhetik az átláthatósági jeleket. Ez hangsúlyozza annak fontosságát, hogy a chatbotokat egyértelmű és intuitív átláthatósági funkciókkal tervezzék meg a bizalom növelése érdekében. A szakértői pozicionálás – azaz a chatbot bemutatása egy adott szakterülethez kapcsolódó eszközként – szintén hatással lehet a bizalomra. Ha a chatbotot egy adott terület (pl. építőipari feladatok) szakértőjeként keretezik, az növeli a felhasználók észlelt bizalmát és a chatbot iránti támaszkodást (Wienrich és Obremski 2024). Ez arra utal, hogy a chatbot képességeinek és korlátainak egyértelmű kommunikálása növelheti annak hitelességét és megbízhatóságát.

Pszichológiai észlelés és bizalom

A pszichológiai észlelés arra utal, hogy a tanulók hogyan tapasztalják meg és értelmezik a chatbotokkal való interakciójukat. Ez magában foglalja az érzelmi kötődéseket, az önhatékonyt és a személyiségjegyeket, amelyek jelentős szerepet játszanak a bizalom kialakulásában. A chatbotoknak az a képessége, hogy érzelmi kapcsolatot alakítsanak ki a tanulókkal, jelentősen befolyásolhatja a bizalmat. Az érzelmi kifejezés és az empátia beépítése a chatbot-interakciókba növelheti a tanulók érzelmi biztonságérzetét és bizalmát. A ChatGPT használatát vizsgáló kutatások is hangsúlyozzák az érzelmi támogatás fontosságát, hogy a tanulók a chatbotot megbízható és hasznos eszköznek érzékeljék (Bettayeb et al. 2024).

Az önhatékonyt – az a meggyőződés, hogy a tanuló képes sikeresen elvégezni egy feladatot – hatással van a chatbotokkal szembeni bizalomra. Egy kutatás azt találta, hogy azok a tanulók, akik magasabb önhatékonytással rendelkeznek, nagyobb valószínűséggel bíznak meg a chatbotokban és használják őket tanulmányi feladatokhoz. A chatbotok növelhetik a bizalmat azáltal, hogy erősítik a tanulók kontroll- és kompetenciaérzetét. A személyiségjegyek, például az érzelmi instabilitás és az újdonságokra való nyitottság szintén hatással lehetnek a chatbotokkal szembeni bizalomra. Az alacsonyabb neuroticizmussal rendelkeznek (azaz kevésbé hajlamosak a szorongásra és stresszre), nagyobb valószínűséggel fogadják el és bíznak meg a chatbotokban (Raiche et al. 2023).

Tanulási eredményesség és hatékonyság hatása a bizalomra

A tanulmányi teljesítmény, a tanulással való elégedettség és a viselkedési szándékok – szintén összefüggésben állnak a tanulók chatbotokba vetett bizalmával. A bizalom és az oktatási eredmények közötti kapcsolat kétirányú: a pozitív kimenetek erősíthetik a bizalmat, míg a bizalom elősegítheti a jobb tanulási eredményeket. A chatbotokba vetett bizalom pozitív korrelációt mutat a tanulmányi teljesítménnyel. Azok a tanulók, akik bíztak a chatbot megbízhatóságában és pontosságában, magasabb osztályzatokat és jobb tananyagmegértést tapasztaltak (Uppal és Hajian 2024). Hasonló eredmények szerint a chatbotok képesek javítani a tanulási eredményeket a személyre szabott támogatás és az azonnali visszajelzés alapján (Bettayeb et al. 2024).

A tanulói bizalom az oktatási chatbotokkal kapcsolatban egy összetett, többtényezős konstrukció, amelyet technológiai pontosság, pszichológiai észlelés és oktatási kimenetek befolyásolnak. A technológiai pontosság – beleértve a válaszok megbízhatóságát és az átláthatóságot – alapvető a bizalom kiépítéséhez. A pszichológiai tényezők, mint az érzelmi kapcsolódás, önhatékonyság és személyiségvonások, szintén kulcsszerepet játszanak. Az oktatási eredmények – ideértve a teljesítményt, a viselkedési szándékokat és az elégedettséget – egyszerre befolyásolják és megerősítik a bizalmat. Ahhoz, hogy az oktatási chatbotok valóban betölthessék tanulástámogató szerepüket, a fejlesztőknek és oktatóknak olyan chatbotokat kell tervezniük, amelyek nemcsak pontosak és átláthatóak, hanem érzelmileg is támogatóak, és illeszkednek a tanulók igényeihez és preferenciáihoz. E tényezők figyelembevételével az oktatási chatbotok megbízható eszközökké válhatnak, amelyek gazdagítják a tanulási élményeket és javítják a tanulmányi eredményeket.

Módszertan

A tanulmány empirikus alapját egy kérdőíves felmérés képezte, amelyet a digitális tanulási környezetekkel aktívan foglalkozó felnőtt tanulói csoport körében végeztünk. A kutatás célcsoportját az e-learning fejlesztő szakirányú továbbképzés hallgatói és végzett hallgatói alkották (N=45 fő), akik a felsőoktatás posztgraduális képzési rendszerében vesznek (illetve vettek) részt. A minta nem reprezentatív, és speciális szakterületi kontextusban értelmezendő; ennek megfelelően a vizsgálat feltáró, pilot jellegű. A kutatásnak ezt a jellemzőjét figyelembe kell vennünk a kutatási eredmények értelmezésénél és az eredmények korlátainál is. Fontos megjegyezni, hogy a célcsoportra a képzésük témája alapján nem jellemzők az alapvető technikai ellenérzések, illetve számukra az AI-alapú tanulási technológiák, különösen az oktatási chatbotok témája nem volt ismeretlen. Ezáltal kizárhatóak azok a tipikus torzító hatások (mint például a technológiai szorongás vagy az információhiány és tapasztalatlanság), amelyek egy tágabban értelmezett vizsgált minta esetén gyak-

ran jelentkeznek. Egy átfogó kérdőív részeként a chatbotokkal támogatott tanulási helyzetekhez kapcsolódó 9 kérdés közül 3 Likert-skálás item rögzítette a válaszadók attitűdjeit és vélekedéseit, illetve 6 nyílt végű, kvalitatív jellegű kérdés is szerepelt, amelyek a hallgatók szubjektív élményeinek, értelmezéseinek és elvárásainak feltárását célozták. A nyílt kérdések lehetőséget adtak a tanulói bizalom árnyaltabb, kontextusba ágyazott megközelítésére és feltárására is. A nyílt végű válaszokat kvalitatív tartalomelemzés segítségével dolgoztuk fel. A válaszok elsődleges, nyílt kódolása után tematikus kategóriákat alakítottunk ki, amelyek a bizalom különböző dimenziói (pl. technológiai megbízhatóság, oktatói kontroll, érzelmi viszonyulás) szerint rendeződtek. Az elemzés során induktív kategóriaképzést alkalmaztunk, majd a kapott témákat kvantifikáltuk a válaszok előfordulási gyakorisága alapján, hogy a kvalitatív eredmények strukturáltan beépíthetők legyenek a kvantitatív eredmények értelmezésébe. Az adatgyűjtés online formában történt: a kérdőív egy webalapú űrlapon keresztül volt elérhető, és a kitöltés önkéntes, anonim módon zajlott. A válaszadásra rendelkezésre álló időszak két hét volt. Az így gyűjtött adatok lehetőséget biztosítottak arra, hogy az elméleti háttérben azonosított bizalmi dimenziókat a valós oktatási gyakorlat szempontjából is értelmezzük.

Eredmények

A tanulói bizalom típusai: eltérő bizalmi attitűdök megoszlása

A kérdőíves vizsgálat egyik kulcskérdése arra irányult, hogy a válaszadók milyen mértékben bíznának meg egy olyan képzés során alkalmazott oktatási chatbotban, amely tanulástámogató szerepet tölt be. A nyílt kérdésre adott válaszok alapján négy jól elkülöníthető bizalmi attitűdöt azonosítottunk, amelyek kvalitatív értelmezéssel, majd kvantitatív osztályozással kerültek besorolásra. A válaszadók többsége (51%) feltételes bizalmat fogalmazott meg az oktatási chatbotokkal kapcsolatban. Ezek a kitöltők alapvetően nem zárkoznak el a chatbot alkalmazásától, ám bizalmuk előfeltételekhez kötött. Kiemelték például, hogy a chatbotnak validált, szakszerűen előkészített tananyagra kell épülnie, működését emberi kontrollnak kell kísérnie, valamint elvárják a célzott oktatási feladathoz való illeszkedést is. A hallgatók véleménye a technológiai pontosság és a transzparencia kulcsszerepét emeli ki a bizalom kialakulásában.

A válaszadók 20%-a bizalmatlanságot vagy szkepszist fejezett ki. Az ebbe a csoportba tartozók elsősorban a chatbot megbízhatóságát, hibázási lehetőségét és az emberi kapcsolódás hiányát említették aggályosnak. Többen egyenesen veszélyesnek tartják a chatbotok oktatási célú alkalmazását, mivel szerintük ezek nem alkalmasak a mélyebb pedagógiai támogatásra. Ez a csoport a pszichológiai komfortérzet és a kontroll hiányát tekinti a bizalom legfőbb akadályának.

Szintén 20%-ot képviseltek azok a válaszadók, akik elvi bizalomról vagy elfogadásról számoltak be. Ők alapvetően pozitívan viszonyulnak az oktatási célú MI-alkalmazásokhoz, és vagy magában a technológiában, vagy az adott képzési környezetben (pl. a tanári vagy intézményi döntéshozók szakértelmében) bíznak. Ez a csoport különösen nyitott az innovációkra, és az újdonság elfogadását nem feltételezi a személyes tapasztalat meglétéhez.

A válaszadók legkisebb csoportja (9%) tapasztalat-alapú bizalmat fogalmazott meg. Ők konkrét pozitív élményekre (pl. ChatGPT-vel végzett sikeres tanulási helyzetekre) hivatkozva jelezték, hogy már most is megbíznak a chatbotokban. Ez a csoport a bizalmat közvetlen interakciók és jól működő használati tapasztalatok alapján építette fel, ami alátámasztja azt az elméleti állítást, hogy a tanulói bizalom dinamikusan fejlődő konstrukció, amelyet a tanulási folyamat során szerzett élmények is formálnak.

Az eredmények összességében arra utalnak, hogy a válaszadók többsége nem elutasító az oktatási chatbotokkal szemben, azonban a bizalom mértéke és típusa jelentős eltéréseket mutat. A feltételes bizalom dominanciája azt sugallja, hogy a bizalom nem automatikusan adott, hanem tudatos fejlesztést, pedagógiai és technológiai garanciákat igényel. A skála két végpontján a szkeptikus és az élmény-alapú elfogadó csoportok állnak, amelyek a leginkább kritikus, illetve a leginkább motivált felhasználói rétegeket képviselik.

A tanulói bizalmat növelő tényezők: preferált feltételek és elvárások

A válaszadók körében feltett nyitott kérdés arra irányult, hogy milyen körülmények, jellemzők vagy működési feltételek növelnék a bizalmukat egy oktatási chatbot iránt. A válaszok kvalitatív kódolása és kategorizálása négy fő bizalommövelő dimenziót eredményezett. A válaszadók 36%-a a szakmai hitelességet és a forrásmegjelölést emelte ki legfontosabb bizalomépítő tényezőként. Ezek az attitűdök elsősorban a chatbot által adott válaszok megalapozottságára, szakirodalmi vagy tananyagbeli hivatkozásaira, illetve a válaszok mögötti tudástartalom átláthatóságára fókuszálnak. Több válaszadó külön is hangsúlyozta, hogy akkor éreznék megbízhatónak a chatbotot, ha a forrásait feltüntetné, és nyíltan jelezné, ha nem rendelkezik kellő információval. Ez az elvárás közvetlen kapcsolatban áll a technológiai pontosság és transzparencia korábbi kutatásokban is megjelenő elméleti dimenzióival.

A válaszadók 23%-a az emberi kontroll és tanári jelenlét biztosítását nevezte meg kulcsfontosságú tényezőként. Ebben a csoportban többen úgy vélték, hogy a chatbot csak akkor tud bizalomgerjesztő módon működni, ha mellette elérhető marad valamilyen emberi támogatás – például a tanári ellenőrzés, egy oktató által adott visszajelzés vagy az azonnali segítségkérés lehetősége. Egy válaszadó így fogalmazott: „Ha pl. a kérdésemre nem találja a választ az algoritmusok között, akkor beinvítál a chatbe egy

valós oktatót.”Ez a nézőpont megerősíti, hogy a tanulók bizalma nem kizárólag a technológiára, hanem az azt körülvevő pedagógiai környezetre is irányul.”

A válaszadók 23%-a az átláthatóságot és a működési transzparenciát tekintette kulcsfontosságúnak. Ide azok az észrevételek tartoztak, amelyek a chatbot működési logikájának, adatforrásainak, válaszképzési mechanizmusának és tanítási módjának átláthatóságát hiányolták. A válaszadók ebben a kategóriában fontosnak tartották, hogy tudják, „miből és hogyan születik egy-egy válasz”, és ezzel kapcsolatban világos visszajelzést kapjanak a rendszer működéséről. Ezzel a dimenzióval a felhasználói kontrollérzet és az információs autonómia jelentősége kerül előtérbe. A válaszok 18%-a sorolható egyéb bizalmi tényezők kategóriájába, amelyek között megjelentek a személyre szabhatóság, az adatvédelem biztosítása, a tanulói visszajelzések figyelembevétele, valamint a pozitív közösségi értékelés (pl. más tanulók ajánlása). Ezek a válaszok egyfajta bizalom-ökoszisztémára utalnak, amelyben a technológiai, pszichológiai és társas tényezők egyaránt szerepet játszanak.

Összességében az eredmények azt mutatják, hogy a tanulói bizalom erősítéséhez nem elegendő csupán a technológia funkcionalitása. A válaszadók a bizalom alapjául világos működési kereteket, emberi támogatási lehetőségeket, és szakmailag hiteles tartalmat várnak el. Ezek az elvárások megerősítik a szakirodalomban is megjelenő álláspontokat, miszerint a tanulói bizalom multidimenzionális jelenség, és tudatos fejlesztési stratégiákat igényel az oktatási chatbotokat alkalmazó rendszerekben.

A tanulói bizalmat csökkentő tényezők: aggályok és fenntartások

A válaszadók arra a kérdésre is reflektáltak, hogy milyen jellemzők vagy tapasztalatok esetén csökkenne a bizalmuk egy oktatási chatbot iránt. A nyílt végű válaszok kvalitatív tartomelemzése és kódolása alapján öt fő bizalomgyengítő tényező rajzolódott ki. A legtöbben, a válaszadók 42%-a, a hallucinációt vagy téves választ nevezte meg elsődleges aggodalomként. Ők olyan helyzetekre utaltak, amikor a chatbot bizonyos témákban magabiztos, de tartalmilag hibás választ ad, illetve nem ismeri be, ha nem tud biztos információval szolgálni. A „hallucináció” jelensége – azaz a hihetőnek tűnő, de valótlan állítás generálása – a válaszok alapján a legnagyobb kockázati tényezőnek számít a tanulói bizalom szempontjából, különösen abban az esetben, ha a hallgatók nem rendelkeznek megfelelő tudással a válasz ellenőrzéséhez.

A második leggyakoribb aggály, a pontatlan vagy hiányos tudás (22%) szorosan kapcsolódik az előzőhöz. Ide azok a megjegyzések kerültek, amelyek a chatbot válaszainak felületességét, részletességének hiányát vagy konkrét kérdések megválaszolására való képtelenségét említették. A válaszadók ebben a kategóriában gyakran említették, hogy a chatbot nem tudott releváns példát hozni, „nem tantárgyspecifikus” módon reagált, vagy a válaszai túl általánosak maradtak.

A válaszok 18%-a egyéb tényezőket jelölt meg a bizalom csökkentésének forrásaként. Ezek között szerepelt például az adatvédelem hiányossága, a tanulói adatok feletti kontroll elvesztése, vagy a rendszer túlzott általánosítása. Itt jelenik meg az az elvárás, hogy egy oktatási chatbot ne csak nyelvi képességeiben legyen meggyőző, hanem strukturálisan is illeszkedjen az adott tantárgyhoz, tananyagtartalomhoz és tanulói helyzethez. Kisebb arányban (9%) ugyan, de jelen volt az ismétlés és automatizmus miatti bizalomcsökkenés. E válaszadók szerint a chatbot gyakran ismétli magát, sablonos válaszokat ad, vagy túl mechanikusan közelíti meg a problémákat, ami hosszú távon csökkenti a hitelességet és a tanulói érdeklődést.

Ugyancsak 9% említette a bizalomcsökkentés okaként az emberi kapcsolat hiányát. Ezek a hallgatók hangsúlyozták, hogy számukra elengedhetetlen a tanári visszajelzés, a valós idejű segítség vagy az emberi interakció lehetősége – akár érzelmi, akár didaktikai szempontból. E szempont különösen fontos lehet a személyre szabott tanulás és az önirányított tanulási folyamatok támogatása szempontjából.

Az eredmények világosan mutatják, hogy a tanulói bizalom elvesztése leginkább tartalmi és működésbeli megbízhatatlanságból, illetve a technológia korlátainak felismeréséből ered. A bizalom nemcsak akkor sérül, ha a chatbot téved, hanem akkor is, ha nem képes érzékenyen és személyre szabottan kezelni a tanulók szükségleteit. A válaszadók aggályai azt jelzik, hogy az oktatási chatbotok tervezésekor nem elegendő a technológiai teljesítményre koncentrálni; legalább ilyen fontos az átláthatóság, a tantárgyspecifikus hitelesség és az emberi jelenlét lehetőségének biztosítása is.

A chatbotok lehetséges szerepe a képzésekben: tanulói preferenciák és elutasítási küszöbök

A kérdőív egyik zárt kérdéssora azt vizsgálta, hogy a válaszadók milyen mértékben tartják elfogadhatónak vagy elutasítandónak a chatbotok különféle oktatási alkalmazási lehetőségeit. A három feltett kérdésben a válaszadók egy 5 fokú Likert-skálán értékelték, hogy szerintük mennyire jó vagy rossz megoldás lenne az adott forma.

A legnagyobb elfogadottsággal az a lehetőség rendelkezik, hogy a chatbot a kurzusokban tanulási feladatokkal kapcsolatban legyen használható. A válaszok átlaga (-2 és 2 közötti korrigált skálán 1,36) ebben az esetben pozitív irányba tolódott, ami arra utal, hogy a hallgatók kifejezetten támogatják a chatbot alkalmazását akkor, ha az a gyakorlati feladatmegoldásban, például értelmezésben, példák keresésében vagy ötletgenerálásban segíti őket. Ez összhangban áll a korábbi kutatásokkal, amelyek szerint a tanulók különösen hasznosnak ítélik a chatbotokat azonnali visszajelzés vagy támogatást igénylő helyzetekben.

Szintén pozitív, bár valamivel visszafogottabb elfogadottságot mutatott az a lehetőség, hogy a chatbot a tananyaggal kapcsolatban legyen használható. A válaszadók többsége ebben az esetben is támogató volt, de a válaszok átlaga már közelebb állt a semleges tartományhoz (-2 és 2 közötti korrigált skálán 1,16). Ez arra utalhat, hogy a tan-

anyagközpontú interakciók során a válaszadók magasabb elvárásokat támasztanak a chatbot tartalmi pontosságával, fogalmi mélységével és hitelességével szemben.

A legerősebb elutasítás azokban a válaszokban jelent meg, amelyek egy teljes képzési program chatbotra épülő kiváltását vetették fel. Ebben az esetben a válaszok átlaga negatív tartományban helyezkedett el, jelezve, hogy a hallgatók többsége nem támogatja a teljesen automatizált, embermentes oktatás koncepcióját (-2 és 2 közötti korrigált skálán -0,85). A visszautasítás mögött vélhetően nemcsak a tartalmi és technológiai aggályok, hanem a tanári jelenléttel, személyességgel és támogatottsággal kapcsolatos elvárások is meghúzódnak.

Összességében az eredmények azt jelzik, hogy a válaszadók nyitottak a chatbotok kiegészítő, támogató szerepére a tanulási folyamatban – különösen a feladatokkal kapcsolatos interakciók során –, ugyanakkor erőteljes fenntartásaik vannak azokkal a megoldásokkal szemben, amelyek a tanulás teljes folyamatát gépesítenék. Ez a preferenciarendszer megerősíti azt a korábbi megállapítást, hogy a tanulói bizalom nem csupán a technológia teljesítményén, hanem annak pedagógiai integrációján és arányosságán is múlik.

A tanulói elfogadás határai: kizáró tényezők és kilépési küszöbök

A kérdőív záró szakaszában a válaszadók arra a hipotetikus helyzetre reflektáltak, hogy milyen körülmény esetén nem lennének hajlandók egy képzésben részt venni, ha az oktatás jelentős részét oktatási chatbot támogatná. A kérdés célja az volt, hogy feltárja azokat a határokat, amelyeken túl a bizalom már nem tartható fenn, és amelyek adott esetben a képzésből való kilépéshez is vezethetnek.

A legtöbben, a válaszadók 36%-a azt jelezte, hogy számukra a chatbot kizárólagossága és a tanári kapcsolat teljes hiánya elfogadhatatlan lenne. Az ide tartozó hallgatók a válaszaikban hangsúlyozták, hogy a személyes visszajelzés, a pedagógiai irányítás és az emberi jelenlét elengedhetetlen a tanulás során. Több válaszadó szerint egy olyan rendszer, amelyben „nincs lehetőség kérdezni egy oktatótól” vagy „teljesen a chatbot dönt”, nemcsak motiválatlanná tenné őket, hanem akár a képzés megszakítását is indokoltta tenné.

A második legnagyobb csoport (25%) a nem megfelelő válaszmínőséget nevezte meg kilépési okként. Ők elsősorban a sablonos, felületes, félreértelmezett vagy irreleváns válaszokat tartják kizárónak. A chatbot használhatósága szerintük akkor sérül, ha az nem képes komplex, tantárgyspecifikus vagy elmélyült kérdésekre érdemben reagálni. Ezek a vélemények megerősítik az eredmények korábbi szakaszában is megjelenő aggodalmat a „hallucináció” és tartalmi megbízhatatlanság kapcsán.

A válaszadók 16%-a elfogadó hozzáállást tanúsított, vagyis azt jelezte, hogy számukra nincs olyan kizáró tényező, amely önmagában a képzés megszakítását indokolná. Ők többnyire nyitottabbak a technológiai újításokra, illetve feltételes elfogadással viszonyulnak a chatbot-alapú oktatási környezetekhez. 14%-uk tech-

nikai problémákat és a rendszer megbízhatatlanságát említette olyan küszöbtenyezőként, amely tartós fennállás esetén akár a képzésből való kilépést is kiválthatná. Ezek a válaszadók főként az instabil működés, a hibás válaszadás, a rendszerleállítás vagy az adatvesztés veszélyeit hangsúlyozták. Végül 9% a válaszában egyéb szempontokat említett, például adatvédelmi aggályokat, a chatbot tanítási módszereinek idegenségét, vagy a személytelenség miatti elidegenedést.

Összességében az eredmények azt mutatják, hogy a tanulói bizalomnak és elfogadásnak határai vannak. A hallgatók kétharmada szerint az emberi kapcsolat nélküli, kizárólag chatbotra épülő tanulási helyzet vagy a tartós hibázási és pontatlansági problémák elfogadhatatlanok. Ez a megállapítás különösen fontos lehet az oktatástechnológiai rendszerek tervezésében: a chatbotokat nem önállóan, hanem integrált, emberközpontú oktatási ökoszisztéma részeként érdemes alkalmazni.

Elfogadás feltételei: milyen körülmények között lenne vállalható a chatbot-alapú tanulás?

A kutatás során arra is kerestük a választ, hogy milyen feltételek mellett fogadnák el a válaszadók azt a helyzetet, ha a tanulásban egy oktatási chatbot alkalmazása elvárásként jelenne meg. A cél annak feltárása volt, hogy milyen bizalmi és működési garanciákat várnak el a hallgatók egy ilyen tanulási környezettől.

A leggyakrabban megnevezett feltétel a megbízhatóság és szakmai pontosság volt, amelyet a válaszadók 36%-a emelt ki. Ez a csoport azt hangsúlyozta, hogy a chatbot csak akkor válhat a tanulás elfogadott eszközévé, ha a válaszai szakszerűek, pontosak, konzisztens logikájúak és hibamentesek. Több válaszadó konkrétan elvárta, hogy a chatbot ne „hazudjon”, ne találjon ki válaszokat, illetve legyen képes korrekt módon jelezni, ha nem tud válaszolni. Ez a feltétel összhangban áll az empirikus eredmények többi részében is megjelenő bizalomépítő elvárásokkal. A válaszadók 23%-a a korlátozott szerepet és az oktatói jelenlét szükségességét nevezte meg feltételként. Szerintük a chatbot csak kiegészítő eszközként elfogadható, de nem helyettesítheti az oktatót. Fontosnak tartják, hogy legyen lehetőség emberi konzultációra, visszajelzésre, illetve hogy a chatbot használata ne legyen kötelező jellegű. Egyes válaszok kiemelték, hogy a tanulóknak legyen döntési lehetőségük abban, mikor és milyen célra használják az eszközt.

A transzparencia és tájékoztatás a működésről szintén központi elemként jelent meg a válaszok 14%-ában. Ezek a válaszadók elvárják, hogy a rendszer egyértelműen és közérthetően ismertesse saját működési logikáját, korlátait, tanítási módját. Többen megemlítették, hogy elfogadhatóbb lenne a chatbot használata, ha tudnák, milyen forrásokra épít, mikor válik bizonytalaná a működése, és hogyan kezeli az esetleges válaszhibákat. Végül a válaszadók 11%-a technikai és tanulásszervezési támogatást várna el a chatbottól. Ebben a csoportban gyakran említették, hogy hasznos lenne, ha a chatbot segítene eligazodni a tanulási felületeken, figyelmeztet-

ne határidőkre, vagy adminisztratív terheket venne le a tanulóról. Ez a funkcionális támogatás ugyan nem közvetlenül a bizalomhoz kötődik, de hozzájárulhat a pozitív felhasználói élmény kialakulásához, ami visszahat a bizalmi megítélésre is.

Az eredmények egyértelműen azt mutatják, hogy az oktatási chatbotok elfogadása feltételhez kötött, és a tanulók tudatosan megfogalmazott elvárások mentén hajlandók beépíteni ezeket a tanulási folyamataikba. A bizalom nem adottságként, hanem pedagógiai és technológiai feltételrendszerként értelmezhető. A sikeres integrációhoz megbízhatóság, emberi jelenlét, transzparencia és tanulást támogató funkciók együttesen szükségesek.

Összefoglaló

A kutatás célja annak feltárása volt, hogy milyen tényezők befolyásolják a tanulói bizalmat az oktatási célú chatbotok alkalmazásával kapcsolatban. A tanulmány a mesterséges intelligencia oktatási környezetbe való integrációjának egyik kulcskérdésére fókuszált: milyen feltételek mellett hajlandók a felsőoktatásban és posztgraduális képzésekben részt vevő hallgatók elfogadni a chatbotok tanulástámogató szerepét, és milyen körülmények vezethetnek bizalomvesztéshez vagy elutasításhoz.

A vizsgálat alapján a hallgatók többsége nem utasítja el kategorikusan az oktatási chatbotok használatát, azonban bizalmuk feltételes, és számos szempont teljesüléséhez kötött. A legfontosabb bizalomépítő tényezők közé tartozik a szakmai hitelesség, a forrásmegjelölés, valamint a válaszok pontosságának és megalapozottságának biztosítása. Ugyanilyen jelentőséggel rendelkezik a chatbot működési korlátainak nyílt és átlátható kommunikációja, különösen annak beismerése, ha a rendszer nem képes válaszolni egy kérdésre. A válaszadók számára a „hallucináció” (téves, de magabiztos válasz generálása) mellett az is a bizalmat csökkentő tényezők közé tartozik, ha a chatbot felületessége vagy visszajelzés-nélkülisége akadályozza a tanulást.

A hallgatók elvárják, hogy az oktatási chatbot ne működjön elszigetelten, és ne váltsa ki teljes egészében az emberi oktatói jelenlétet. A válaszok többsége hangsúlyozza a tanári kontroll, konzultáció és visszajelzés lehetőségének megőrzését, amely a tanulói bizalom egyik legfontosabb alapja. Ez összefügg azzal a megállapítással is, hogy a chatbot csak kiegészítő, támogató szerepet tölthet be a képzésben. A hallgatók elutasítják azt az elképzelést, hogy egy teljes képzés kizárólag chatbotra épüljön, ugyanakkor pozitívan értékelik a chatbot tananyag-támogató és tanulási feladatorientált funkcióit.

A kutatás rávilágít arra is, hogy a tanulói bizalom nemcsak a technológiai működés, hanem a kurzuskörnyezet egészének jellemzői alapján alakul ki. A válaszadók számára lényeges, hogy a chatbot alkalmazása humán közegbe ágyazott, oktatóval kiegészített környezetben történjen, amely lehetőséget ad az egyéni visszacsatolásra, értelmezésre és korrekcióra. A chatbotot a hallgatók leginkább

elméleti tudás közvetítésére, kisebb mértékben gyakorlati alkalmazások támogatására, és tanulásszervezési segítségként fogadják el.

Összegzőként elmondható, hogy a tanulói bizalom szempontjából a chatbotok alkalmazása nem önmagában, hanem pedagógiai kontextusba ágyazott módon, világos működési keretekkel, transzparens kommunikációval és emberi jelenléttel együtt lehet sikeres. A feltételes bizalom megerősítése érdekében a fejlesztőknek és oktatóknak egyaránt törekedniük kell arra, hogy a chatbot ne helyettesítő, hanem kiegészítő eszközként támogassa a tanulási folyamatokat.

Jelen pilotkutatás korlátai közé tartozik a viszonylag kis mintanagyság, a nem reprezentatív, szakmailag specializált minta, valamint a kérdőíves mérési forma korlátozott mélysége. Az eredmények ezért nem általánosíthatók a teljes hallgatói populációra, ugyanakkor értékes betekintést nyújtanak egy technológiaiailag affinis, célzott tanulói csoport bizalmi attitűdjeibe.

A továbblépés érdekében javasolt egy kiterjesztett, több intézményre kiterjedő longitudinális vizsgálat, amely képes feltárni a bizalom időbeli alakulását és a tanulói attitűdök változását a chatbot-használat során. Emellett mélyinterjúkon vagy fókuszcsoportokon alapuló kvalitatív kutatások is indokoltak, amelyek a tanulói értelmezések finomabb rétegeit és a tapasztalatok érzelmi aspektusait is képesek feltárni. A tanulói bizalom összetett, dinamikusan változó konstrukció, amelynek megértéséhez többszintű és több módszertant ötvöző kutatási megközelítés szükséges.

Irodalomjegyzék

- Bettayeb, A. M., Talib, M. A., Altayasinah, A. Z. S., & Dakalbab, F. 2024, *Exploring the impact of ChatGPT: conversational AI in education*. *Frontiers in Education*. <https://doi.org/10.3389/educ.2024.1379796>
- Raiche, A., Luca, G. D., Rivest-Henault, D., Vaughan, T., Proulx, C., & Guay, J.-P. 2023, *Factors influencing acceptance and trust of chatbots in juvenile offenders' risk assessment training*. *Frontiers in Psychology*. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1184016>
- Schei, O. M., Møgelvang, A., & Ludvigsen, K. 2024, *Perceptions and Use of AI Chatbots among Students in Higher Education: A Scoping Review of Empirical Studies*. *Education Sciences*. <https://doi.org/10.3390/educsci14080922>
- Uppal, K., & Hajian, S. 2024, *Students' Perceptions of ChatGPT in Higher Education: A Study of Academic Enhancement, Procrastination, and Ethical Concerns*. *European Journal of Educational Research*. <https://doi.org/10.12973/eu-jer.14.1.199>
- Wienrich, C., & Obremski, D. 2024, *The Impact of Transparency and Expert-Framing on Trust in Conversational Ai*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.4715193>

MÉSZÁROS ATTILA

Tanári, oktatói szerepek változása a pedagógiai fejlesztő munka során

Absztrakt

Egy képző sok szerepben kell megjelenni egy oktatási folyamatban. Ezen szerepek fejlesztése az egész pályafutását végig kell kísérni. Ezek a szerepek az eljárásaik, a célkitűzéseik és a szükséges speciális ismereteik tekintetében különböznek egymástól (Mészáros, A., & Baróti, E., 2015). Valamint megjelenik egy közös munka is, hisz ha egy tanulónak, vagy egy felnőttnek terápiára van szüksége, akkor az oktatónak mindössze jelző szerepe van és együttműködésre kell felkérni egy más szakembert. Az, hogy melyik szerepben jó egy képző az a szakember személyiségéből és egyéni stílusából, valamint abból adódik, hogy milyen mértékben sikerül ösztönző és támogató kapcsolatot kialakítaniuk tanulókkal (Sass, J.; Bodnár, É., 2014). A jövőben nagy szükség lenne tanári közösségek együtt gondolkodására. Azonos tanulókat, résztvevőket tanítók találkozására és a tanítási folyamatban megélt élmények megbeszélésére. Problémák megoldásának együttműködő keresésére. Szakmai tudásunk is együttműködésben épül, hiszen hajlamosak vagyunk beszűkülésre. Sok impulzust adhathatunk egymásnak és sokat tanulhatnánk egymástól. Diákjainktól szintűgy. Továbbá időt adhatnánk kutatói igényeknek. Időt és teret. Ugyanis ez a munka egészen más és más képességeket kíván. Jól teljesíteni csak úgy lehet, ha időt adunk ennek a munkának és elmélyedésnek. A szakmai fejlődésnek is. Egyszerre nem tudunk részt venni a tanításban, a kutatásban, a szakmai közéletben hasonló minőségben. Ha ilyen intenzitással tanítunk, mint a fent említett részvétel, teljes időnket, személyiségünket lefoglalja. Nagy stressz faktor egy intézményben oktató életében viszont, ennek fel- és elismertségének hiánya. Viszont az egyéb szakmai és tudományos követelményelvárás kizárólagos. Ennek valódi kinyát megélheti sok oktató nem tudván mindezen elvárásnak igazán megfelelni. Valamilyik területen mindig kevesebbnek érezheti magát. Ez az integritás, amely szakmai, tudományos-elméleti és oktatói teljességet eredményes, mindegyik szerepbe való behelyezkedést és sikereket ad, keveseknek áll birtokában.

Kulcsszavak: oktatás, módszerek, tanácsadás, mentorálás, mediáció.

Abstract

A trainer has many roles to play in an educational process. The development of these roles must accompany you throughout your career. These roles differ in terms of their procedures, their objectives and the specific knowledge they require (Mészáros, A., & Baróti, E., 2015). There is also a collaborative work, because if a learner or an adult needs therapy, the trainer only has a signalling role and has to ask another professional to collaborate. The role in which a trainer is good depends on the personality and individual style of the practitioner and the extent to which they succeed in developing a stimulating and supportive relationship with learners (Sass, J.; Bodnár, É., 2014).

In the future, there is a great need for teacher communities to think together. Teachers of the same students and participants should meet and discuss their experiences in the teaching process. To collaboratively seek solutions to problems. Our professional knowledge is also

built collaboratively, as we tend to be narrow-minded. We could give each other a lot of impulses and learn a lot from each other. And from our students. We could also give time to research needs. Time and space. Because this work requires different skills. The only way to do well is to give time to this work and to deepening. And to professional development. We cannot be involved in teaching, research and professional life in the same capacity at the same time. When we teach with such intensity as the above participation, it occupies all our time, all our personality. A major stress factor in the life of a teacher in an institution, however, is the lack of recognition and recognition. However, other professional and academic demands are exclusive. The real pain of this can be experienced by many teachers who cannot really meet all these expectations. In one area or another, they may always feel inferior. This integrity, which gives professional, scientific-theoretical and teaching integrity, a sense of belonging and success in each of these roles, is something that few possess.

Keywords: education, methods, counselling, mentoring, mediation.

1. Gyermek és fiatalok sikeres egyéni támogatása

A gyermekek és serdülők érzelmi és szociális fejlődése gyakran csak akkor kerül a figyelem középpontjába, ha a viselkedést „észrevehetőnek” vagy „rendellenesnek” értékelik. Ez különösen igaz, ha az együttélés szabályait tartósan megsértik, a tanulói magatartás szöges ellentétben áll az oktató elvárásaival és / vagy a tapasztalt viselkedésre vonatkozó meglévő magyarázó modellek már nem kínálnak semmilyen cselekvési lehetőséget. Ez a megközelítés csak a személyekkel kapcsolatos gondolkodásmódokra összpontosít, amelyek gyakran megakadályozzák az atipikus magatartásnak más lehetséges magyarázatait. Hasznosabb lehet egy olyan kontextusbeli perspektíva felé fordulni, amely egyre inkább a helyzetre és a benne rejlő szabályrendszerre összpontosít. Ezért egyre fontosabbá válik annak az oktatási környezetnek a fejlesztést elősegítő kialakítása, amit az egyéni támogatás kifejezés világossá tesz.

1.1. A sikeres oktatók támogató kompetenciái

A gyermekek és serdülők egyéni támogatása az értelmi, érzelmi és szociális fejlődés terén többek között azt is jelenti, hogy velük úgy foglalkozunk, hogy a felmerülő problémáik ellenére elfogadottnak és az osztály vagy az intézményi közösség teljes jogú tagjának érezzék magukat. Itt alapvető fontosságú a kapcsolatok oktató általi formálása, mivel ez bizonyíthatóan csökkenti a tanulást gátló tényezőket. Ehhez minden érintett pedagógus magas szintű pedagógiai kompetenciát igényel.

Nagyon fontos, hogy a pedagógusok hozzáállását az elismerés, az elfogadás, az átláthatóság és a megbízhatóság jellemezze, mert csak ezen az alapon lehet fenn tartható kapcsolatokat kialakítani a pedagógus és a tanuló között. Itt hangsúlyozandó, hogy az ilyen kapcsolatok kialakításáért a felelősség mindig az oktatót terheli, mivel a megfelelő kompetenciák szakmai eszközeinek részei (kell) lenniük, és az iskolai kontextusban elfoglalt helyzete miatt ez a feladat alapvetően őt illeti meg.

Ezenkívül mindig mintaként működik tanítványai számára, ahogyan a mindennapi pedagógiai munkában velük foglalkozik, befolyásolja a szociális beilleszkedésüket.

A kapcsolati kompetencia felértékelődik. Az oktató és a diák kölcsönös megbecsülésének magától értetődőnek kell lennie. Ez egy olyan oktatási légkört jelent, amelyben a diákokat és a tanárokat nem szégyenítik meg. Különösen a lemaradt, vagy sajátos szükségletekkel rendelkező tanulók reagálnak nagyon hevesen, ha gúnyolódnak velük vagy becsmérlően kezelik őket. A tanuló észreveszi, ahogyan beszélnek vele, hogy komolyan veszik-e őt emberként és megbecsülik-e, hallják-e a szavát. A kapcsolatok kiépítése a kommunikációhoz kapcsolódik. A kommunikációval a felek befolyásolják egymást. A kapcsolatok kiépítését elősegítő kommunikációt a következők jellemzik:

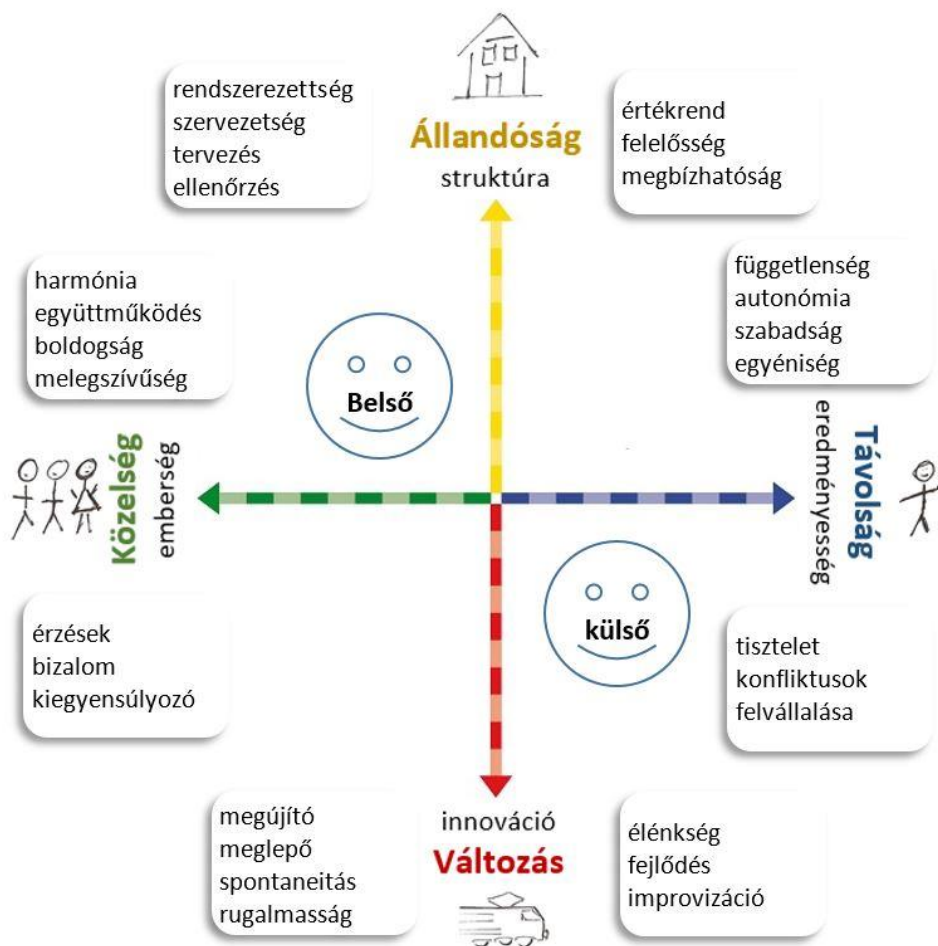
- Depatologizáló nyelv használata, tehát olyan megfogalmazásokat kell használni, amelyek elfogadhatóak, nem általánosítják a viselkedést és konkrét helyzetekhez kapcsolódnak. (Például: „úgy tűnik, nem érdekel a matematika óra”)
- Az abszolút megfogalmazások helyett relatív megfogalmazásokat használjunk, mert például egy állítás relativizálása az idő múlásával elfogadhatóbbá teszi a másik számára (pl. „Látom, jelenleg nehézségeid vannak a hallgatással”)
- Ha nyelvet kifejezetten formálisan használjuk, akkor valóságot teremt („Jó reggelt, kedves tanulóim”)
- Hallgatás és megértés helye, szerepe az oktatásban (Rendben! Ez gondoljuk át közösen még egyszer)

Az oktató képes határokat szabni. A határok megállapításának képessége és azok betartásának biztosítása az egyik legfontosabb, amellyel a pedagógusnak rendelkeznie kell. Az emberi közösségek azért is működnek, mert vannak bizonyos keretek és korlátok, amelyeken belül az ember mozog. Az iskolákban sok olyan tanulóval találkozhatunk, akik az érzelmi vagy szociális fejlődésben sajátos fejlettségi szinten vannak, gyakran vannak nehézségeik ezeken a területen. Egyrészt bármilyen okból megsértik a határokat, másrészt olyan keretre van szükségük, amely biztonságot nyújt számukra. A korlátok megállapításának módja viszont döntő jelentőségű. (Birgid Krüger, Tirsch, Strecker, & Prauser, 2013)

2. Oktató, mint tanácsadó?

A tanácsadás, mint általános kifejezés, az egyének és csoportok számára nyújtott segítség sokféle formáját magában foglalja a legkülönbözőbb tevékenységi területeken és sokféle témával. A tanácsadás coaching, a szupervízió formái szintén a tanácsadás címszó alá sorolhatók. Sőt a tanácsadás vagy a terápia különböző formái közötti átmenet és elhatárolás gyakran nem egyértelmű. A terápia kizárólag a pszichoterapeutákról szóló törvényben megfogalmazott „betegséértékű

rendellenességek” kezelésére vonatkozik. A tanácsadás minden nem terápiás formája esetében legalább egy dolog egyértelmű: nem nyújtanak terápiát. De az általános tanácsadás, coaching és szupervízió határait nem mindig lehet szigorúan betartani, és egyes tanácsadási helyzetek néha a terápiás hatással bírnak. Hány olyan gyermek van az iskolában, akinek a tanítója szinte gyógyítja a lelkét a jelenlétével, a szavaival. Néha szinte ezek az alkalmak életmentőnek is bizonyulhatnak. Az oktatási folyamatban a tanácsadás minden formájának központi és összekötő eleme az beszélgetés: Az oktató beszélgetést folytat egyénnel vagy csoportokkal. A kontextus, a téma és a résztvevők eltérőek, de az alapvető attitűdök, technikák és eljárások nagyrészt változatlanok maradnak. Az egyetemeken megtanulják módszertani felkészítés során a hallgatók, hogy egy órán hogyan strukturalíja és vezesse a közös beszélgetéseket. Még ha gazdagítja is ezt a beszélgetést szakismereteivel, valamint egyéb módszereinek alkalmazásával. Tehát néha az oktató tanácsadói szerepben találja magát. A témák sokfélék lehetnek egy ilyen helyzetben, és magukban foglalják a személyes, családi, magán és szakmai területeket. Egy oktató tanácsadás módszerei lehetnek például: családi tanácsadás, szülői tanácsadás, szociális tanácsadás, karrier-tanácsadás, élet-tanácsadás. A felnőttek oktatásánál már megjelenhet a coaching is mint módszer. A coaching formái például: Szülői coaching, karrier coaching, vezetői coaching. Tehát ha ilyen szerepek is vannak, akkor érdemes ezzel a területtel jobban megismerkedni, hisz egy tanácsadói szerepben egyrészt az oktató felel a tanácsadási folyamat megtervezéséért, másrészt mindig speciális szakismeretekkel kell rendelkezni. Az oktátónak fel kell ilyenkor használni azokat a tudáselemeket, amelyek egy osztályteremben csak korlátozottan vannak jelen. Ilyen például a családdinamika, a nevelés, a pszichés zavarok, a karriertervezés, a csapatfejlesztés, a vezetői elméletek és hasonló ismeretek. Hogy érzékeltessük a külső és a belső tanácsadó attitűd, nehézség és könnyebbség kapcsolatát, nézzük meg a Riemann-Thomann ábrában az elhelyezkedésüket (Mészáros, A.; Baróti, E., 2017).



1. ábra

A külső és a belső tanácsadó attitűd, nehézség és könnyebbség kapcsolata a Riemann-Thomann rendszerben

Forrás: (Kurp, 2005) 22. o., resoltat.de kép alapján saját szerkesztés

Jelentőséggel bír a tanácsadói tapasztalat és az, hogy ezek hogyan viszonyulnak az adott intézményhez. Ezért szükséges egy oktatónak feltenni a kérdést: biztosan én vagyok erre a feladatra a megfelelő? Ki a jobb? A külső azért van, mert kívülről jön, nem elfogult, vagy a belső, mert „ez a mi emberünk”? Negatív értelemben „ez az az idegen, aki olyan különleges megközelítést alkalmaz, amelyet csak egyszer lát meg”, vagy „nem lehet jó, mert csak egy báb a főnöktől”. Látható, hogy mindkét szerepnek eltérő az identitása és az érzelmi akadályai. A külsősök tudatosan dönthettek, lehet (nem) tudatos irigység a belső kollégák részéről. Másrészt a belső tanácsadóknak vannak az

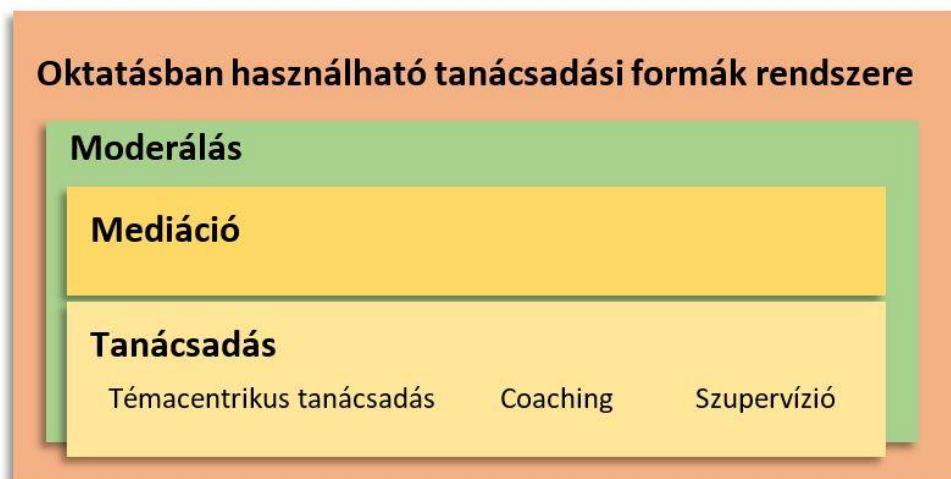
intézményről, emberekről mélyebb ismeretük, de jelen lesz (öntudatlanul) az irigység. Az ábráról látható a két szerepnek az eltérő beállítódása. Így mindig dönteni kel, hogy melyikre van szükség. A belső tanácsadó gyorsabban megtudja érteni a problémát. A külsős a „változásra és a távolságra” összpontosít, és olyan dolgokat tud mondani, amelyeket egy belső tanácsadó nem mondhatna el.

Egy iskolai példával illusztrálható, hogy még ezek a szerepek is folyamatosan cserélődnek. Amikor egy osztályban egy tanulóval beszélget az oktató, akkor a belső tanácsadót képviseli, hisz a közösség része a tanár is. Ismeri a belső folyamatokat. De ha délután a szüleivel beszélget, például egy problémáról, akár a gyermek jelenlétében, ott már külső tanácsadó lesz, mivel a családnak nem része, nem ismeri az otthoni helyzetet. Ez esetben a szülők gyakran kérdezik: Mit tegyek a gyerekkel otthon...?

2.1. Oktatásban használható tanácsadás formái

A moderálás, a mediáció és az irányított beszélgetés, mint tanácsadási módszerek fontos szerepet játszanak egy oktató módszertani eszköztárban. De tisztázniuk kell a megközelítések, attitűdök és szerepek közötti különbségeket.

A következő meghatározások még nem kapcsolódnak közvetlenül a tanácsadás gyakorlatához. Segítenek azonban megérteni a megoldás-orientált attitűdöt. Először meg kell különböztetni a tanácsadás különböző formáit (2. ábra). Három különböző formában jelenhet meg egy oktató munkája során: moderálás, mediálás és konzultáció. A konzultáció területe tovább fel van osztva témához kapcsolódó tanácsadásra, coachingra, szupervízióra.



2. ábra

*Az oktatásban használható tanácsadás formái
forrás: (Lindemann, 2018)*

2.2. Beszélgetések kezelése, vezetése a tanácsadásban

A beszélgetés egy általános kifejezés, amely jelenthet a köznyelvben: megbeszélést, tanácsadást, konfliktuskezelést és hasonlókat. Az itt általános kifejezésként használjuk, hogy világossá váljon, hogy a különböző típusú beszélgetések formák, módszerek és célok lehetnek. Egy oktátónak különös figyelmet kell fordítania a mindennapi szakmai életében, hogy nem önálló külső tanácsadóként folytat beszélgetést - amint azt a tanácsadásról és terápiáról szóló jelenlegi szakirodalom jellemzi -, hanem hogy maga is része a rendszernek amiben a beszélgetés folyik. Ez azt jelenti, hogy a minden személyhez közvetlenül vagy közvetetten kapcsolódik. Így a sikeres beszélgetés bonyolultsága abban áll, hogy néha moderátor, néha mediátor szerepbe is belekényszerül, néha pedig a saját témáit és aggályait kell képviselnie.

Az egyik kifejezés, amelyet tisztázni kell a beszélgetés lebonyolításával kapcsolatban, a „vezetés” kifejezés. A vezetés meglehetősen általánosan értelmezhető például úgy mint: „a vezetés mások befolyásolása abból a célból, hogy valamilyen feladatra közös megoldást találjanak”. (Csepeli, 2001) Egy oktátónak a megbeszélések lebonyolításnak rendszerszerű megértése során nagyon fontos két kérdést tisztázni ezzel kapcsolatban önmagában:

- Ki határozza meg azokat a célokat, amelyekre a beszélgetésnek vonatkoznia kell?
- Hogyan alakítsam ki a befolyásom e célok elérésére? Tehát milyen módszert válasszak!

A célokat a részt vevő és a távollevők tagjai határozzák meg. Ezek szembeállítása, reflektálása és konkretizálása lehet a beszélgetés célja. A saját igényeinek, aggodalmainak és céljainak nyilvánosságra hozatala ekkor a beszélgetés fontos része. Ellenkező esetben fennáll annak a veszélye, hogy a beszélgetést saját, de diszkrét, „rejtett célok” alapján manipulálhatjuk. A beszélgetést folytató személy által önmagára gyakorolt hatás döntő, tehát lehetővé kell tenni számukra, hogy maguk változtassanak helyzetükön és így elérjék céljaikat. A perspektíva kiszélesítése, a perspektíva-váltások generálása, a cselekvési lehetőségek összegyűjtése és kidolgozása hatékony módszer. A megértés és a megegyezés kooperatív folyamatot kell irányítani a jelenlévők közé. Hatékony, amikor a beszélgetést folytató személyt be tudjuk vonni a megoldási folyamatba.

A vezetés és a vezetési stílus szintje nagyon változó lehet. A beszélgetés lebonyolításakor a hatékonyság érdekében először el kell dönteni, hogy a beszélgetést „kell-e folytatni”, vagy tanácsot kell-e adni, vagy arról van szó, hogy valamit közölünk valakivel, kérünk tőlük valamit, vagy egyszerűen utasításokat adni, vagy – tágabb értelemben véve – oktatni. Ezekben az esetekben el kell kerülni azt a „színlelést”, hogy egyenlő feltételekkel folytatott beszélgetésről vagy konzultációról van szó.

3. Moderáció az oktatói munkában

Az oktató először moderátorként dolgozik minden beszélgetésben, amelyben átveszi a vezetést: strukturálja, megjeleníti és irányítja a beszélgetést. Még a beszélgetés moderálása is döntő mértékben hozzájárulhat a pontosítások és a szemléletváltás elősegítéséhez és a megoldási lehetőségek kialakításához. A moderálás a különféle célokkal folytatott megbeszélések strukturálására és irányítására vonatkozik, például kölcsönös tájékoztatásra, cél- és cselekvési tervezésre. Sajnos sok vitában nincs ilyen moderálás. Így nehéz megoldásokat találni. Sokszor jelenik meg egy beszélgetésben az az érzése egy embernek, hogy beszélgetés van, de nem konkretizáljuk a témákat, nem adunk összefoglalókat, nem rögzítünk eredményeket. Véleményem szerint a beszélgetések moderálásának képessége központi szerepet játszik a tanácsadás, a coaching, a szupervízió minden formájában, de még az osztálytermi munkában is. Még akkor is, ha a meglehetősen strukturálatlan beszélgetések hasznosak lehetnek, és jó eredményekhez vezethetnek, a strukturált megközelítés – különösen tanácsadói tevékenységek tanulásakor – rendkívül hasznos: Mielőtt elkezdené egy oktató a témák megvitatását, biztosítani kell, hogy minden érintettnek lehetősége legyen témákat megnevezni. Biztosítani kell, hogy a témában elhangzik, ne vesszen el. Gondoskodni kell arról, hogy mindenki elmondhassa a véleményét és betartsák a vitaszabályokat. Az eredményeket rögzíteni kell és lehetőség szerint írásban továbbítani kell az összes érintettnek.

A moderálás a központi elem a beszélgetés lebonyolításában, mivel hozzárendeli a beszéd egyes részeit, végrehajtja a vita szabályait, megjeleníti és meghatározza a tartalmat és az információkat. Legjobb esetben az oktató olyan részvételi folyamatot tud létrehozni, amelyben a résztvevők egyenrangúnak érzik magukat. Ha azonban ez az érzés nem alakul ki, akkor oda vezethet, hogy hierarchiák és hatalmi viszonyok jönnek létre a beszélgetésben, amelyek a beszélgetésen kívül új problémákat generálnak, mélyítenek el.

4. Mediáció az oktatói munkában

Ha konfliktusokkal kapcsolatos megbeszélésekről van szó, vagy akár kifejezetten a konfliktusok tisztázására kerül sor, akkor az oktató közvetítőként is tevékenykedhet. Azzal a feltétellel szervezi a beszélgetést, hogy az érintettek megállapodjanak a konfliktus megoldása érdekében elért közös eredményekről. Azt is mondhatnánk, hogy a mediáció a moderálás szigorúbb és strukturáltabb formája. A mediáció a konfliktusos megbeszélések strukturálására és kezelésére utal, a cselekvési lépések békés megegyezése céljából. A mediáció alapvető struktúrái és technikái más beszélgetési helyzetekben is hozzájárulhatnak a sikerhez. A konfliktusbeszélések (mediáció) vezetése végső soron a moderálás speciális esete.

A mediáció során a folyamatok és szabályok betartását szigorúbban megkövetelik, mint például a megbeszélések során, amelyek során minden résztvevő hajlandó konstruktívan együttműködni. A mediációnak két fontos előfeltétele van:

1. Önkéntesség: A közvetítés azt jelenti, hogy független személyt kérnek támogatástól egy konfliktus megoldásához. Ha azonban a konfliktus megoldása kényszerítő kontextusban vagy parancs alapján történik, akkor az önkéntességet körültekintőbben kell mérlegelni. A fő gond tehát az, hogy foglalkozni kell az oktatónak önmaga, azaz a közvetítő elfogadásával a beszélgetés elején, és tisztázza a következményeket vagy az alternatív eljárásokat, ha a mediáció sikertelen, vagy ha sem önkéntesség, sem elfogadás nem állapítható meg.
2. Függetlenség: Az önkéntesség és az érintettek általi elfogadás mellett a mediátor függetlensége is további követelmény. Ez nem mindig egyszerű kérdés, például azért, mert a beszélgetést folytató személyek abban az intézményben dolgoznak, amelyben a konfliktus felmerült, vagy közvetlenül, vagy közvetve részt vesz a konfliktusban. Ilyenkor egy oktatónak hármas feladata van:
 - Moderál egy beszélgetést, amelyben a résztvevők elmondják nézeteiket és aggályaikat (moderálás).
 - Ha szükséges, segít a konfliktusok (mediáció) megoldásában.

Ha szükséges, tanácsadói minőségben jár el a beszélgetés moderálásának és közvetítésének további módszerekkel, modellekkel és speciális ismeretekkel (tanácsokkal) való gazdagításával.

Számos tanácsadáson, coachingban, szupervízióban teljesen elegendő lehet a beszélgetés moderálása egy megfelelő ütemezés alapján. A tanácsadás, a coaching, a szupervízió esetében a három leírt feladat mellett egy komoly akadály áll: Nem mindig tud független tanácsadóként megjelenni. A függőség és a személyes részvétel speciális helyzetét sok gyakorlással és képzéssel lehet megváltoztatni. A moderálás oktatási és reflexiós eszközként való használat esetén a szakmai útmutatással és a kollegiális visszajelzéssel érdemes összekapcsolni.

Érdemes az oktatási folyamatokban a beszélgetéseknél több módszert kipróbálni, használni, mert csak így tehetünk szert rutinra. A tapasztalatok növekedésével kialakul egy saját stílus. Annak érdekében, hogy a helyzetnek és a helyzetnek megfelelő módon tudjunk cselekedni, a technikákat rugalmasan kell alkalmazni. Ez a rugalmasság azonban csak a tapasztalatok növekedésével jön létre. Az itt bemutatott technikákat ezért olyan kiindulópontként kell érteni, amely orientációt nyújt a rendszerszemléletű megoldás-orientált tanácsadás minden formájához.

Összefoglalás

Az alap- és középfokú képzésben, a felsőoktatásban és a felnőttképzésben oktatni az egy külön szakma. Ez az oktatói tevékenység merőben több, mint hogy az adott tudományterületet ismerjük és ezt a tudásunkat közvetítjük. Jelenleg az egyéb szakmai és tudományos követelményelvárások a kizárólagos minőségi mutatók. Így az oktatói szerepek területének fejlesztését -az elvárások hiányában- önmagunk belső indíttatásából kell megtenni.

Javaslatunk lenne mindhárom követelményelvárás teljesítéséhez több időt rendelni, lehetőséget teremtve ezáltal arra, hogy mindhárom területen jártasnak és sikeresnek érezhesse magát az oktató. S mivel egy képesség kiérleléséhez, egy szerepre való felkészüléshez különböző területek megismerésére van szükség. Így ciklusokban képzelnék el az egyetemi, felnőttképzési oktatónak a felkészítését. Tanulmányai befejezése után szükség lenne a szakmába való behelyezkedésre, szakmai felkészültség gyakorlatorientálttá tételére.

Ez legalább három különböző szakaszt jelent:

- szakmai gyakorlat saját szakterületeken
- tudományos felnövekedés, amikor a saját szakterület valamilyen valós problémáján gondolkodva, azt megjobbítani való szándék által vezérelve, egy tudományos témán dolgozni és felkészülni a kutatói pályára, melynek végeredménye lehetne a PhD.
- tanári, oktatói, képzői hivatásba való belenövekedés. Ez vízvázlatos lehetne sokak számára. Itt kiderülne kinek melyik életpálya vonzóbb: a kutatói, vagy az oktatói. Ettől kezdve választani lehetne a felsőoktatásban: inkább a kutatói, vagy inkább az oktatói létet, mint további elfoglaltságot és alaphivatást. Így egy egyetemi közösségben megoszlanának a felelősségvállalások, a szakmai, tudományos felkészültségek magasabb fokán állók és a szakmai – oktatói, pedagógiai irányt jobb képességekkel művelők, a jövő nemzedéket nevelők között. Folyamatos megújulást adhatna a két tábor együttműködése és egymástól tanulása. Pl. a szakmából érkezők integrálása, új élettel teli szakmai impulzusok felvétele, a kutatói és oktatói pályára való felkészítésük, hogy későbbiekben választható legyen a számukra legtöbb sikert és fejlődést hozó irány.

Ezek markáns irányok és talán megvalósításuk a gyakorlatban küzdelmes. Mégis azt gondoljuk, jelenkori lehetőségeink tartalmazzák ennek csíráit.

Az emberek közötti kommunikáció során egyszerre két folyamat zajlik, az egyik az emberek között, a másik az emberen belül, a megfelelő, helyes kommunikáció során pedig egyszerre vagyunk összhangban önmagunkkal és az adott szituáció jellegével (Mészáros, A., 2005). Ez igaz egy pedagógiai folyamatra is (Thun, 2018). Így fontos, hogy a tanuló személyiségéhez legmegfelelőbb mód-

szert kell választani. A modell egységbe foglalja a személyiségre épülő több irányú lehetőségek pedagógiai rendszerét. Érezhetjük mindegyik fontosságát, szükségességét. Egy egyensúlyra törekvést javasol a pedagógus munkájában. Az a fontos, hogy mindegyik típus érezzen támogatást és fejlesztő követelményt ugyanazon tanulási folyamat során. Ez nagymértékben segíti a bevonódást és aktív részvételt. Ezt tudatosan előkészített tantárgyi követelményrendszerrel és egy személyes részvétellel érhető el. Egyszerre van szükség a helyes korlátok felállítására és a szabadság megadására. Egyszerre kell távolságot teremteni a kihívást jelentő fejlesztő követelmények állítása során és közelséget adni a bátorítás, bizalom és kísérés folytán, hogy a tanulók sikeresen tudják megélni a folyamatot. Fontos az előre megtervezett strukturált felépítettség és fontos a rugalmasság, hogy impulzusaikat, kéréseiket fogadva, újra gondolva, együtt is alakíthassák tanítványainkkal. Ennek egyik módszere a tükrözött osztályterem (Sass & Bodnár, 2016). Bármilyen életkorú és élethelyzetű fiatal tanításakor -minden tanulási vagy fegyvelmezési problémánál nem csak a pedagógusoknak, hanem a szülőknek is segítséget nyújt a rendszerbe való gondolkodás (Rogers, 2014).

Az ellentétes kíváncsiak feszültségében hihetetlen alkotói impulzivitásra tehet szert a pedagógus, amely valóban motiváló képzőnek és résztvevőnek egyaránt. Ez a rendelkezésre állás viszont komoly személyes jelenlét és igénybevétel. Az erre való felkészülés szintén. Az első lépés e felé felismerni saját irányultságát a pedagógusnak. Majd elismerni a többi irányultság létjogosultságát és értékeit. Ez fontos lépés saját személyiségének nyitottságának megőrzéséhez, további integrációra és fejlődésre ad lehetőséget. Majd a tanulási és tanári hozott mintáinkon való gondolkodás szükséges (Gordon, 2016). Ez a modell, amely a tanulót és az ő személyiség-típusának megismerését helyezi a fókuszpontba, fontos súlypontja lesz képzői, oktatói munkának. Ezért nagyon fontos, hogy teljes személyiséggel vegyen részt az oktató a tanítási és tanulási folyamatban és erre készítse fel tanítványait is.

Hivatkozások

- Birgid Krüger, B., Tirsch, D., Strecker, S., & Prauser, C. (2013). Impulse für erfolgreiches pädagogisches Handeln zur Entwicklung emotionaler und sozialer Kompetenzen bei Kindern und Jugendlichen. Weimar: Gutenberg Druckerei GmbH. Forrás: www.thillm.de
- Csepeli, G. (2001). Szociálpszichológia. Budapest: Osiris Kiadó. Forrás: https://regi.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop425/2011_0001_520_szocialpszichologia/ch07s04.html
- Gordon, T. (2016). P.E.T. A szülői eredményesség tanulása. Balatonendréd: Gordon Kiadó.

- Kurp, H. (2005). *Interne Supervision und Beratung*. Forrás: supervision-lueneburg: [https:// www. supervision-lueneburg.de/fileadmin/Artikel/Kurp-Interne_Supervision_und_Beratung.pdf](https://www.supervision-lueneburg.de/fileadmin/Artikel/Kurp-Interne_Supervision_und_Beratung.pdf).
- Lindemann, H. (2018). *Systemisch-lösungsorientierte Gesprächsführung in Beratung, Coaching, Supervision und Therapie*. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht GmbH & Co. KG.
- Mészáros, A. (2005). Az ifjúság, mint a felnőttképzés alanya. In S. Gy., *Az ifjúság helyzete és jövőképe* (old.: 98-114). Pécs: Comenius kiadó kft.
- Mészáros, A., & Baróti, E. (2015). (Szak)ember képzés rendszerszemléletű megközelítése a felnőttképzésben és a felsőoktatásban. Győr: Széchenyi István Egyetem.
- Mészáros, A.; Baróti, E. (2017). Designing an FR-Soft-Skill Measurement System to Be Used in Adult- or Higher Education. University of Zenica (old.: 406-417). Neum, Bosznia-Hercegovina: University of Zenica Faculty of Mechanical Engineering.
- Rogers, C. R. (2014). *Valakivé válni - A személyiség születése*. Budapest: Edge 2000 Kft.
- Sass, J., & Bodnár, É. (2016). A tükrözött osztályterem motivációs potenciálja. In M. F. Tóth P., I. Empirikus kutatások az oktatásban és a pedagógusképzésben (old.: Óbudai Egyetem Trefort Ágoston Mérnökpedagógiai Központ). Budapest: Óbudai Egyetem Trefort Ágoston Mérnökpedagógiai Központ. Forrás: https://www.researchgate.net/profile/Peter-Toth-12/publication/338149087_Empirikus_kutatasok_az_oktatasban_es_a_pedagoguskepzesben/links/5e02515592851c83649914e7/Empirikus-kutatasok-az-oktatasban-es-a-pedagoguskepzesben.pdf#page=126
- Sass, J.; Bodnár, É. (2014). Kihívások: Változó tanulók - változó módszerek – változó tanárszerepek. In P. Tóth, R. Ősz, & Á. Várszegi, *Pedagógusképzés – személyiségformálás, értékközvetítés, értékkeremtés: IV. Trefort Ágoston Szakmai Tanárképzési Konferencia* (old.: 183-196). Budapest: Óbudai Egyetem.
- Thun, S. v. (2018). *Hiteles és helyzethez illő kommunikáció - Személy, szituáció és belső csapat*. Budapest: Háttér Kiadó.

**A demokrácia tanulásától az aktív állampolgárságig –
A közösségi rádiózás neveléseméleti értelmezése**
**Social initiative towards active citizenship –
The community radio from the perspective of educational science**

Absztrakt

Az állam a társadalmi közszolgáltatások révén lehetővé teszi, hogy az egyén meg tudja felelni a modern világ legkülönbözőbb kihívásainak, a közszolgáltatások rendszere az élet minden fontos területére kiterjed: energia, közlekedés, környezetvédelem, egészségügy, oktatás mellett a médiára is. Az állam befolyása ezeken a területeken különösen erős, a kiépített intézményrendszeren keresztül, jogi szabályozással, ellenőrző és beavatkozó funkcióval látja el feladatát. Úgy tűnik, állam nélkül nem létezhet közoktatás, állam nélkül nem létezhet médiarendszer, a helyzetet azonban árnyalja és részben bonyolítja is, a nem állami szereplők jelenléte az oktatási és média színtéren, legyenek ezek alternatív vagy piaci szereplők. A tanulmány a magyar médiaszíntről egy kevésbé közismert szegmensre, a közösségi rádiókra fókuszál és a helyi társadalomban betöltött szerepét neveléseméleti megközelítésben tárgyalja. A tanulmány nem médiaelméleti hanem neveléseméleti irányvonalat követve kitérve a lokális jellegből fakadó kihívásokra, a civil társadalmi törekvésekre és a közösségi rádiók multikulturális környezetben betöltött szerepére.

Kulcsszavak: közösségi rádió, nevelés, civil társadalom, demokrácia.

Abstract

The state enables individuals to meet the various challenges of the modern world through public social services. The system of public services covers all important areas of life: energy, transportation, environment, healthcare, education, and media. The state's influence in these areas is particularly strong, carried out through the institutional framework, legal regulations, and its supervisory and interventionist functions. It seems that public education cannot exist without the state, nor can a media system, but the situation is complicated by the presence of non-state actors in education and media, whether they are alternative or market-driven entities. This paper focuses on a segment of the Hungarian media landscape: community radio, and examines its role in local society from the perspective of educational science. The study follows an educational theory approach, rather than a media theory one, addressing the local challenges, civil society efforts, and the role of community radio in a multicultural environment.

Keywords: community radio, education, civil society, democracy.

¹ Egyetemi docens, ELTE PPK Pedagógiai és Pszichológiai Intézet – Szombathely, Email: velics.gabriella@ppk.elte.hu.

Bevezetés – a magyar közösségi rádiók jellemzői

Az állam a társadalmi közszolgáltatások révén lehetővé teszi, hogy az egyén meg tudjon felelni a modern világ legkülönbözőbb kihívásainak, a közszolgáltatások rendszere az élet minden fontos területére kiterjed: energia, közlekedés, környezetvédelem, egészségügy, oktatás mellett a médiára is. Az állam befolyása ezeken a területeken különösen erős, a kiépített intézményrendszeren keresztül, jogi szabályozással, ellenőrző és beavatkozó funkcióval látja el feladatát. Úgy tűnik, állam nélkül nem létezhet közoktatás, állam nélkül nem létezhet médiarendszer, a helyzetet azonban árnyalja és részben bonyolítja is, a nem állami szereplők jelenléte az oktatási és média szintéren, legyenek ezek alternatív vagy piaci szereplők. A tanulmány a magyar médiaszintér egy kevésbé közismert szegmensére, a közösségi rádiókra fókuszál és a helyi társadalomban betöltött szerepét nevelésméleti megközelítésben tárgyalja. A tanulmány nem médiaelméleti hanem nevelésméleti irányvonalat követve kitérve a lokális jellegből fakadó kihívásokra, a civil társadalmi törekvésekre és a közösségi rádiók multikulturális környezetben betöltött szerepére.

A közösségi rádiózás nevelésméleti fogalmak mentén történő elemzése megkívánja, hogy röviden jellemezzük ezt a médiatípust.

A magyar médiarendszer háromosztatú: a közszolgálati, kereskedelmi és közösségi mediaszolgáltatásokra épül. A helyi vételkörzetű rádiók életében jelentős változást hozott a *2010. évi CLXXXV. törvény a mediaszolgáltatásokról és a tömegkommunikációról* (közhasználatú néven az új médiatörvény), ez a törvény a helyi műsorszolgáltatásban két kategóriát különböztet meg: lehetnek kereskedelmi jellegűek, és a korábbi törvényben külön létező közműsor-szolgáltató rádiókat, valamint a közösségi rádiókat összevonva egy törvényi kategóriába: közösségi műsorszolgáltatók (Magyar Országgyűlés 2010).

Magyarországon a közszolgálati fogalmát elsősorban az állami tulajdonlással és a közfinanszírozással azonosítják, pedig a média közszolgálati sága a szolgáltatott műsor, a közvetített tartalom minőségével kapcsolatos kategória (Terestyéni 1997). A közszolgálati rádióknak többek között a hírek, politikai műsorok sokoldalúságát kell biztosítania, feladata műsort szolgáltatni a kulturális, tudományos, vallási és kisebbségi sokszínűség ábrázolására. Társadalmi felügyelet mellett működik azért, hogy kielégítse az állampolgárok sokrétű szükségletét akár az információ, akár a szórakozás, akár a szocializáció stb. tekintetében. A hangsúlyt a friss híradásra, a magas kulturális színvonalra helyezik, a nemzeti kultúrát őrzik és közreadják. Egyaránt szem előtt tartják a nyelvapolást és a mindenki által megérthető információközlést. A bemondó figyel a szép, tiszta, magyar beszédre és kiejtésre. A régi szabályozás egy műsorórában maximum 6 perc

reklámot engedett, az új médiatörvény szerint 8 perc reklámot sugározhatnak (2010. évi CLXXXV. törvény 36§ (1)).

A kereskedelmi rádiók a tömegtermelésre rendezkedtek be, csak a profitot hordozó, széles rétegnek (jellemzően a 18-49 év közötti célcsoportnak) sugározzák műsoraikat. Céljuk a hallgatottság növelésével a bevételek maximalizálása. Óránként 12 perc reklámot sugározhatnak (2010. évi CLXXXV. törvény 35§ (1)). A tömeget színes és változatos műsorokkal, sok zenével, játékkal és nagyszabású marketing tevékenységgel érik el. A munkatársak a rádiózást nem küldetésnek, hanem szolgáltatásnak tekintik: „Számukra e munka nem hivatás, hanem szakma.” (Bajomi-Lázár 2000 p. 42). A műsorvezetők felé követelmény az egyéniség hangsúlyozása, a csatorna épít a műsorvezetők imázsára, a hallgatottság tartós stagnálása vagy csökkenése elbocsátáshoz vezet. A műsorvezető csak ritkán szakítja meg a műsorfolyamot, mondanivalóját egyszerűen, röviden és tömören mondja el a hallgatóságnak, egy-egy megszólalás átlagban nem több 50 másodpercnél, aztán újra szólhat a zene. A műsor vendégei népszerű közszereplők, sztárok. A legnagyobb hangsúly a szórakozásé és a zenéé, és mivel úgy tűnik ez találkozik az emberek nagy részének ízlésével, a hallgatottsági listákat nézve jelenleg is ez a legnépszerűbb rádiótípusok közül.

A közösségi rádiók helyi jellege abban nyilvánul meg, hogy olyan témákkal foglalkoznak, amelyek túlságosan helyiek ahhoz, hogy az országos közszolgálati adók tárgyalják őket, és kevesebb embert érintenek, semhogy a kereskedelmi adóknak megérné szólni róluk. Közösségi rádiók szerte az országban kis falvakban, városrészekben, kollégiumokban, iskolákban kínálnak igazi társadalmi részvételre lehetőséget (Velics 2021). Működésüket a médiahatóságoktól pályázati úton elnyerhető források, a különböző pályázati alapok, önkéntes támogatások teszik lehetővé. Esetükben az új médiatörvény kedvező változást hozott, közösségi médiaszolgáltatóként a korábbi 3 helyett immár 6 perc reklámot sugározhatnak. Országos médiaszolgáltatást nem lehet közösségi médiaszolgáltatásként elismerni: csak regionális vagy helyi frekvenciára pályázhatnak, e kettősséget a könnyebb megkülönböztetés miatt a szakemberek „nagyközösségi” illetve „kisközösségi” jelzővel is illetik, ugyanakkor a kisközösségi rádiószolgáltatás a közösségi rádiószolgáltatáson belül létező sajátos kategória is, lsd. a törvény IV. fejezetének 66. paragrafusa (Magyar Országgyűlés 2010).

A kisközösségi rádiók az iskolákhoz hasonló kompenzáló szerepet töltenek be a helyi közösség életében: helyi problémákra fókuszálva a helyi gondolatokat és véleményeket jeleníti meg és a nézetek ütköztetése révén a társadalom vitakultúráját kedvező irányban változtatja. A magyar kisközösségi rádiók telephelye több esetben is egy helyi kulturális intézmény, egy olyan központi tér melyet a lakosság sokféle funkcióra használ, a közösségi rádió és a helyi iskola valamint kulturális tér egymást erősítő komponensek, a körzet kulturális- és társadalmi életének meghatározó szereplői.

A helyi társadalom, a lokalitás szerepe a társadalmi nevelési folyamatokban

„Az együtt élő és tevékenykedő emberek – mert érdekviszonyaik eltérnek egymástól – politikai (erő)teret alkotnak (helyi társadalom). Ennek a politikai erőternek (fórum, aréna) a politikailag aktivizálódó lakosok a cselekvői (aktorok, lokális elit).” (Kozma 2001, p. 147). A közösségi rádió ebben a helyi térben kezdi meg működését, és épít a közösségben megtalálható erőközpontokra, személyekre és szervezetekre, a közösség politikai kultúrájának részeként a közösségi rádió különböző véleményeket és nézeteket artikulál, a rádiót működtető tagokat és a hallgatóságot is megtanítja érdekeiket a nyilvánosság előtt felvállalni, megfogalmazni, közvetíteni, miközben a működés során a demokratikus vezetési mód tekintetében együttműködésre tanítja a benne résztvevőket, önkénteseket és fizetett dolgozókat. Ezzel a közösség politikai kultúráját formálja, a nyilvánosságot erősíti. Ez a szomszédsági térként is nevezett lokalitás az, amelyben az egyén élete során a legtöbb időt tölt, magabiztosan eligazodik térben és személyközi kapcsolatok tekintetében egyaránt. A lokalitás túlmutat az egy földrajzi területen lakó emberi közösségen; múlt, hitek, emberi viszonyok olyan szövedéke mely a jelenben zajló történések értelmezését áthatja, a jövő folyamatait befolyásolja. Ez a szoros szomszédsági tér a szociális tanulás, a beilleszkedés terepe.

A közösségi rádió maga is kettős arculatot mutat: az informális nevelési térben működik, ennek a térnek a tagjai működtetik, a szociális és csoporttanulás lehetőségét nyújtja; másrészt a nem formális nevelés kategóriába is beilleszthető, hiszen a főtevékenysége szerint helyi médiaszervezet a hallgatónak lehetőséget biztosít a tájékozódásra és ismeretszerzésre, de ezen túlmenően az önkéntesek számára önképzési, és szabadidős tevékenységet biztosít, de akár közös alkalmakat is szervez a rádió és közönségének együttes időtöltésére.

Niamh Gaynor és Anne O'Brian (2012) írországi közösségi rádiók kutatása arra hívja fel a figyelmet, hogy a rádió önmagában nem oldja meg a helyi problémákat, a benne szerepet vállalók sem feltétlenül vannak tisztában a közösségi rádiózás elveivel, így a gyakorlat és a vélekedés arról, hogy mi a szerepük a településen, kettős arculatot mutat. A rádiós önkéntesek inkább a közösségért végzett munkaként, egyfajta szolgáltatásként tekintenek a tevékenységre, tehát ad; míg a közösségi rádiózás elvei szerint ez a média integrál, bevon. a szerzőpár szerint ennek az lesz az eredménye, hogy a közösségi rádió inkább a közösségért van, semmint a közönség részeként jelenne meg. Inkább helyi információs és szórakoztató jellegű, mint politikai erőforrás; közösségfejlesztő nézőpontból inkább szolgálja az emberek „megbékélését” a világ „újjaépítése” helyett (Gaynor és O'Brian 2012).

A helyi társadalom szerepe nem korlátozódik arra, hogy csupán az informális nevelés és a nem formális nevelés terén értelmezzük, a formális nevelés színterén is értel-

mezhető, itt bázisként, támogatóként lép fel, pl. helyi iskola fenntartói vitáiban, ugyanis az iskola nem kizárólag az országos oktatási rendszer egy eleme, hanem közösségi intézmény, mely feladatokat lát el a környék lakosságának integrációjának érdekében. Ez a környezet életre hívja, ösztönzi a megfelelő iskola létrehozását, befolyásolja az iskolában zajló munkát és a működés feltételeit (támogatja, de akár nehezítheti is).

Amerikai szerzők ezzel kapcsolatos tapasztalatai azt mutatják, hogy a konkrét tanulási projekt mellé állított közösség létfontosságú a célok eléréséhez. A RAIN (Rural Activation and Innovation Network) projekt 2017-21 között zajlott Arizona államban és a STEM-gondolkodás kialakítását célozta az Egyesült Államok vidéki területein. A projekt magában foglalta a jelenlegi helyi struktúrákra és infrastruktúrákra való építkezést, újak létrehozását, az ilyen erőfeszítések irányítására szolgáló küldetések és célok meghatározását, helyi partnerek és hálózatok létrehozását, stratégiák végrehajtását és e stratégiák fenntartását. A lakosság számos olyan rendezvényen vehetett részt, ahol STEM-hez kapcsolódó ismeretek, praktikus tudás került birtokába (robotika klub, STEM nyári tábor, hidrokultúras kertészkedés, dinoszaurusz modell, stb.). A projekt eredményei szerint a vidéki közösségek számára előnyös, ha a közvéleményt tájékoztatják a helyi STEM-hez kapcsolódó eszközökről, szakértelemről, tudásról, munkahelyekről és a vidéki környezetükhöz kapcsolódó tevékenységekről. Különösen fogékonyak voltak olyan információk befogadására, mely a személyes és közösségi jóléthez kapcsolódott (pl. egészségügy, élelmezés, kertészkedés), ezek a kezdeményezések és új ismeretek mind közösségi, mind személyes érdeklődésre számot tartottak (Timko et al. 2023).

Trencsényi László nézete szerint azonban sem a család, sem az iskola nem képes megfelelő mértékben és módon hozzájárulni egy átalakuló társadalom következő nemzedékének egészséges felneveléséhez, egy köztes, általa „sem-sem”, vagy „is-is” szektor szükségességét is emeli ki. Ebből a térből (civil szféra) számos kezdeményezés és mozgalom fakad, mely az átalakuló állam instabil időszakában kivirágzik, a stabilizálódó állam politikai és anyagi megbecsülésben részesíti, majd az új stabilitás időszakában az állam megválnak tőle (ellehetetleníti, bekebelezi, eltörli). Trencsényi László ezt a dinamikát törvényszerűnek tartja (Trencsényi 2007). Ennek a dinamikának a működése nyomon követhető a hazai rádiózás közel 30 éves történetében is (Doliwa és Velics 2023).

A helyi társadalom politikai jellege, civil társadalom

A helyi társadalom politikai erőterként értelmezve politikai vitákban hallatja hangját, érvényesíti érdekeit. Kozma Tamás a helyi társadalom kialakulásának feltételeit hét pontban határozza meg: együttműködésre készítő természeti és társadalmi tér, lakóhely és munkahely egysége, tulajdonviszonyok melyek gazdasági együttműködésre sarkallnak, társadalmi viszonyok melyek közösséget formálnak, kulturális hagyományok,

lokális elit, önkormányzatiság mint jogi keret (Kozma 2001). A lokális elit az a tényező mely a közösséget politikai szintre emeli, mozgásban tartja a helyi társadalmat, fejlesztő folyamatokat indukál. A rendszerváltozás utáni időszakban felértékelődött a helyi társadalom szerepe, egy prosperálóbb és mindenki számára megelégedettséget nyújtó új rend illúziójában élő lakosság számára az önrendelkezés lehetőségét jelentette, ugyanakkor a lokális elit befolyásos tagjai inkább a gazdasági és a szolgáltatási szférából kerültek ki és az új kapitalista viszonyrendszer és logika alapján nem feltétlenül a közhánem a magánérdekek mentén fejtették ki tevékenységüket. A civil társadalom lett az a fogalom mely az önszerveződő társadalom képét jelenítette meg: alulról jövő kezdeményezések, elhatárolódás az államtól; egy vonzó elképzelés mely szerint az emberek képesek felismerni érdekeiket, együtt cselekvéssel életüket megszervezni, tevékenységeket végezni anélkül, hogy azt felülről (állam) irányítanák. Hangsúlyozom, hogy a civil társadalom, lokális közösség, helyi társadalom, szomszédság rokon fogalmak, azonban nem szinonimái egymásnak (Velics 2024). A helyi társadalmat is lehet politikai erőterként értelmezni, a civil társadalom azonban vitathatatlanul politikai tényező. Megfontolandó ugyanakkor, hogy a civil társadalom ereje és hatása sem csak a benne résztvevők elkötelezettségétől, befektetett anyagi és időbeli hozzájárulásától függ, a civil társadalom kereteit az állam adja, politikai erőterén való megjelenését és elfogadottságát jogi keretekkel szabályozza, kommunikációs retorikával befolyásolja, ezek mind kihatnak a civil társadalom teljesítményére (Jensen és Mislivetz 2005). A civil kezdeményezések állam által biztosított finanszírozását kiegészítik a közösségi alapú finanszírozási megoldások, a magánszemélyek mikro adományaitól a vállalati szféra célzott bevonódásáig (Huckfield 2021; Doliwa és Velics 2023). A hazai értelmezés a helyi értelmiségi csoportok legaktívabb időszakát az 1989/90-es fordulat körül látja, ez az a történelmi helyzet, melyben a lokálpatriotizmus értékke válik a politikai retorikában, a lakosság ezen érték mentén mobilizálható. Az új politikai erőter néhányuknak pozíciót biztosított, mások a civil szférában fejtették ki szakmai tevékenységüket egy-egy helyi ügy kapcsán. Ez a szabadság időszaka olyan értelemben, hogy új szabályok mentén, új generációk és új szereplők lépnek a helyi politika színpadára, közép- és szakemberek nyernek bebecsátást a politikai térbe (Mislivetz et al. 2022). A rendszerváltást követő új berendezkedés, jogi-, gazdasági-, társadalmi változások hatására Kozma Tamás az ezredfordulóra már illúziónak tartja az erős helyi civil társadalmat, helyette dezorganizált és demoralizált helyi társadalmat lát, a közvéleménykutatások által mérhető politikai közömbösségre, mint a rendszerváltás előtti 40 év hozadékára tekint. Jellemző a lakosság elzárkózása a helyi közügyek elől, a befelé fordulás, a saját érdekek előtérbe helyezése. Problémaként nevezi meg a politikai kulturálatlanságot; hogy a félinformációk, dezinformációk és demagógiai által befolyásolt tömegek nem nyitottak az európai- és demokratikus érték mentén történő politizálásra, a helyi társadalomban való közérdekű összefogásra, érdekérvényesítésre (Kozma 2001). A helyi társadalom érdekérvényesítése és nyomásgyakorlása a képviseleti demokrácia szabályai szerint

politikai síkon jelenhet meg, a települési önkormányzati választásokon jelöltállítással, korteskedéssel járul hozzá a számukra megfelelő politikai jelölt sikeréhez.

A demokrácia tanulása multikulturális környezetben

A civil társadalomra a demokráciára való nevelés egyik színtereként is tekinthetünk, ugyanis a rendszerváltásnak nem csak a jogi-, gazdasági, állam- és szakigazgatási rendszereket kellett átformálnia, hanem úgymond az emberek fejében is le kellett zajlania egy átalakulásnak. Kozma Tamás az átalakulás időszakában így fogalmaz: „... a demokráciát a levegővel együtt kell magunkba szívunk. De, ha nem demokratikus a levegő, amiben felnövünk, akkor nem tanulunk demokráciát; viszont, ha nem tanulunk demokráciát, akkor mitől lenne demokratikus a levegő körülöttünk?” (Kozma 1992 p. 197). A demokrácia, mint politikai kultúra ismeretekből, viselkedési mintákból, normákból és értékekből áll, Kozma úgy érvel, hogy a politikai kultúra tanítható és tanulható, ezeket tanítani lehet és időszerűen szükséges is, kell, ideális esetben ez már családi körben elkezdődik, de az iskola képes gyakorlati módon (nem tananyagként) a folyamatot felgyorsítani. A rendszerváltás után rengeteg „nyugati” tudás vált elérhetővé a hazai oktatáskutatók számára is, a 90-es években Kozma még vendégoktatói tapasztalatai alapján tanórai eszmecsere, vitakörök, tanári továbbképzéseket javasol; de megemlíti, hogy amerikai kollégái azt közvetítették, hogy jobb olyan civil közösségekben vitatkozni melyek kevésbé állnak az állam befolyása alatt, itt olyan civil közösségekre utalnak, mint a vallási gyülekezetek, társadalmi vitafórumok és helyi közéleti körök (Kozma 1992).

Maga a demokrácia tanulása központi tényező a közösségi rádióról szóló elemzésekben. A közösségi rádió nem csupán a plurális médiarendszer alapvető része, hanem tevékenységével hozzájárul a társadalmi helyzet kiegyensúlyozásához. Elősegíti a toleranciát és a párbeszédet az emberek között, sikeresen emeli a perifériás szereplőket központi pozícióba, nemcsak azért, hogy a rádión keresztül hallatják hangjukat, megjeleníti az ő nézőpontjukat, hanem azzal is, hogy aktív tevékenységük révén a helyi közösségben erőteljesebb szereplőkké válnak (Doliwa és Purkarthofer 2021; Hargitai 2011; Velics 2012).

A demokrácia tanulásának feltételeiként Kozma Tamás az alábbiakat sorolja (Kozma 2001):

- Megtanulni hogyan lehet részt venni egy közösség politikai nyilvánosságában, nem egyetlen ideológiát kell megtanulni, hanem azt, hogy milyen szabályok mentén lehet a nyilvánosság elé lépni és közügyeket intézni.
- Ismerni kell az eltérő érdekeket, érdekcsoportokat, el kell tudni fogadni a közösség kultúráját, a közösség tagjává kell válni. A demokratikus nevelés a plurális megközelítést és a toleranciára nevelést jelenti.

- Tényleges közéleti részvételre van szükség, az egyén minél hamarabb (fiatalabb korban) kapcsolódjon be a közösség valós nyilvánosságába, ennek ideális terepe lehetnek a különböző civil szervezetek (egyesületek, vallási közösségek).

A demokrácia tanulásának megvannak az osztálytermi módszerei is, itt olyan praktikákat emelnek ki, melyek alkalmazásával az oktatás összehangoltan hozzájárul ahhoz, hogy a diákok tudása, képessége, beállítódása fejlődjön; képessé váljanak hatékony reprezentációra a politikai- gazdasági-, társadalmi- kulturális térben, képessé váljanak életükre hatással lévő kérdésekben véleményt alkotni, közvetíteni, megváltoztatni. A demokratikus oktatási keretekben az egyén felelőssége, aktív részvétele, reflektív gondolkodása kiemelt szerepet kap akár ellentmondásos kérdések és témák megvitatása során is, ezek ösztönzése a tanulás folyamatában lehetővé teszi, hogy az egyén képessé váljon döntéshozatali és problémamegoldási szituációkban érvek és tények mentén kialakítani álláspontját (Kinney et al. 2007).

2016-tól hazánkban az érettségi feltétele lett az 50 órás közösségi szolgálat, mely pedagógiai eszközként került be a közoktatás eszköztárába, így nem azonos a korábban akár ugyanazon diák által végzett önkéntességgel, valamiféle közösségért végzett munkával. Az 50 órás közösségi szolgálat ideális esetben olyan pedagógiai elemeket tartalmaz, mint: tananyaghoz kapcsoltság, kompetenciafejlesztés, fejlődéskövetés, reflexió; a diákok alábbi kompetenciáit fejleszti: öntudatosság, együttműködés, tervezés és kezdeményezés, kitartás, globális érzékenység stb., a pedagógiai cél a valódi felelősség megtapasztalása társadalmilag hasznos tevékenységek során (Matolcsi 2013).

A demokratikus működési mód elsajátítása mellett legalább ennyire égető a multikulturális világban való eligazodás képessége. A multikulturális nevelés nem egyenlő azzal, hogy évszázadok óta együtt élő nemzeti kisebbségek nevelési helyzetét értjük alatta, a globalizált világ új népvándorlása jelentős kihívás elé állította azokat az országokat is, ahol történelmükből fakadóan volt tapasztalat az eltérő kultúrák találkozására a mindennapok, a munkahelyek és az oktatás szintjén is. Fokozottan éri a kihívás azokat az államokat, melyek a nemzeti kisebbségekkel már megtalálták a „közös hangot”, de nincsenek tapasztalataik a hegemon közös kultúrától eltérő kulturális csoportok tekintetében, így inkább problémaként, mint lehetőségként tekintenek a társadalmi változásra. Dombi Mária Adrienn multikulturális nevelés fogalma szintén a probléma megoldására helyezi a hangsúlyt. „A multikulturális nevelés az egyes országokban élő kisebbségi csoportok oktatásának, nevelésének problémájával foglalkozik. A plurális társadalmak kormányai – így a magyar kormány is – szembe kerülnek a pluralitásból adódó nemzeti, etnikai kisebbségek, csoportok által képviselt kulturális örökség toleráns elfogadásának, gondozásának, a fejlődési lehetőségek biztosításának problémakörével. A hogyan tovább kérdésének megoldására az a pozitív válasz képzelhető el, hogy együtt, közösen, egymást tisztelve és elfogadva a kulturális másságot, kell megfogalmazni a globális célokat és konkrét megvalósítandó feladatokat.” (Dombi 2007 p. 187) A közösségi rádiók a kulturális sokszínűséget nem problémaként azonosítják, hazai környezetben

vagy befogadóként vagy neutrálisan közelítenek a helyzethez, ha akar, bárki jöhet rádiózni, de nem feltétlenül keresik vagy célzottan nem ösztönzik a kapcsolatot (Doliwa és Velics 2023), nyugat-európai közösségi rádióknál a célzott kapcsolatfelvétel és ösztönzés is megjelenik. Erre láttam példát a salzburgi Radiofabrik-nál, ahol az Ausztriába bevándorolt és a városban letelepült népcsoportok készítenek műsorokat, ők az újonnan érkezőknek adnak a letelepedést megkönnyítő információkat saját nyelven pl. beiskolázás, körzeti orvos elérhetősége, stb, ezek az információk több nyelven is megjelennek, a csoportok közötti jó együttműködés eredményeként egymástól átvesznek és lefordítanak információkat, műsorrészleteket. Nézetük szerint a társadalomban együtt élő kulturális közösségek találkozásának és együttműködésének terepe lehet a közösségi rádió, mely működésével segíti a kölcsönösen pozitív kapcsolódások megteremtését.

A multikulturális oktatás filozófiai alapját az emberi méltóság, a demokratikus alapelvek, a szabadság és az igazságosság testesítik meg. Ezen alapelvek mentén valósít meg olyan oktatási környezetet, ahol a tanulók ismeretei a bővülnek, más kultúrákkal szemben pozitív attitűdök működnek, és ahol a tantervek a többségi és kisebbségi tanulók számára egyaránt releváns tartalommal bírnak. Czachesz Cs. Erzsébet a multikulturális nevelés helyett az interkulturális pedagógia fogalmát és tevékenységrendszerét hangsúlyozza, melynek lényege, hogy szakít a csupán kisebbségi nézőpontból kívánatos eszmények megteremtésével, és többségi álláspontból egy olyan társadalom megteremtését tűzi ki célul, ahol a művelődés révén válik lehetővé a sokféle kultúra együttéléséből fakadó konfliktusok oldása. hazai körülmények között ilyen módon az interkulturális pedagógia a társadalmi integrációs folyamat problémáinak oldását össztársadalmi feladatként határozza meg a többségi és a kisebbségi csoportok művelődési, oktatási, de akár szociális állapotának fejlesztése révén (Czachesz Cs. 2007). Kisebbségi csoportba tartozók életesélyeinek növeléséről, a megküzdési stratégiákról hazánkban a roma közösségek kutatása révén van gazdag tapasztalat: a helyi beágyazottsággal bíró kisiskolák előnyeiről (Forray R. 2023), a roma gyerekek tanulását támogató mentorprogramról (Óhidy 2023), a roma szakkollégiumok egyéni és közösségi fejlesztő lehetőségeiről (Forray R. és Varga, 2022; Varga és Györgyi 2024), a család a tanárok és a kortársak motiváló szerepéről (Varga et al. 2023), az országos támogató programok, befogadó oktatási környezet és a tanulók sikere (reziliencia) között kimutatható összefüggésről mely a hátrányos családi és gazdasági háttér ellenére is megnyilvánul (Fehérvári és Varga 2023). A reziliencia – a kudarcokkal szemben ellenállóvá válás, az életút során megélt nehézségek leküzdése – inkluzív környezetben teljesebbé válhat, ennek a környezetnek része a család, az iskola és a tágabb szociális és fizikai térben jelenlévő egyének és közösségek. Az inkluzív környezet a benne lévők révén szakmai felkészültséggel bír, nyitottságot és pozitív attitűdöt mutat a kisebbségi csoport tagja felé, megértő és támogató kapcsolatot hoz létre, a közös cselekvés megvalósulását tartja szem előtt, személyre szabottan segít (Varga 2019) és a közösség erejével emel fel.

Az előzőekben tárgyalt tágabb kontextuson túl az oktatási rendszerek multikulturális nevelési feladatai gyakran szűk értelmezésben pusztán tudásátadásként jelennek meg: pl. nyelvtanítás, a kisebbség története, vallása, kultúrájának népszerű elemei (ünnepek, művészek), tematikus napok, vagyis a különbségek hangsúlyozásával kerülnek be az iskolai tananyagba (Mihály 2001). Dombi idézi Banks az Egyesült Államok oktatási és kulturális sokszínűségéről alkotott munkásságát, amikor az iskolai tantervek átalakításának négy módját nevesíti: Hozzájárulás, Kulturális bővítés, Átalakítás, Döntéshozás és társadalmi felelősségvállalás (Dombi 2007, p. 190). Ezen szemléletek hierarchikus sorban következnek, az enyhe beavatkozástól a lényegi átalakításig:

- *Hozzájárulás*: az eredeti tanterv témáihoz hozzáteszi a kisebbségi tartalmakat (hősök, ünnepek, népszokások)
- *Kulturális bővítés*: az eredeti tantervhez még mindig hozzátesz, de már tágabb témakörben mozog: kisebbséghez kötődő politikai és szociális témák
- *Átalakítás*: Az eredeti tanterv szerkezete és tartalma is megváltozik, a kisebbségi témák beépülnek.
- *Döntéshozás és társadalmi felelősségvállalás*: Az átalakítás teljeskörű, a tanulók tudatosságát és igazságérzetét fejlesztő attitűddel nyúl a tantervhez.

Minden átalakításnak azt a célt kell szolgálnia, hogy nem csupán a többségi tanulók számára jelentsen változást (ismeretbővülés, attitűd változás), hanem a kisebbségi tanulók számára is releváns legyen, és ösztönözze a csoportközi kommunikációt. Multikulturális környezetben a pedagógus fokozottan figyel a csoporton belüli és csoportközi kommunikációra, moderál és nevel, hogy elősegítse a kultúrák közötti harmonikus együttműködést.

Nyilván az iskolákban zajló törekvések is elősegítik a kultúrák közeledését, az attitűdök formálását, de eltörpülnek a valós együttműködésen alapuló, interakciókban kibontakozó nevelési lehetőségektől, a toleráns, együttműködő, problémamegoldásra összpontosító, és önálló nézetek mentén működő egyénekből álló társadalom megteremtésétől. Catherine Wilkinson (2019) egy Liverpool közeli városban vizsgálta a fiatalok részvételi formáit és közösségfelfogását egy olyan közösségi rádióban melyet a fiatalok vezettek. A Knowsleyban fogható KCC Live állomás a fiatalok nyelvén szólt a fiatalokat érdeklő témákról, a kutatót az érdekelte, hogy milyen a fiatalok hangzásvilága és hogyan látják ebben a hétköznapi térben a fiatalok egymást és másokat. A szerző a környezetre a hiperdiverzitás fogalmat alkalmazta olyan városi népességet értve ezalatt, melyre többféle etnikai, életkori és osztálybeli különbségek jellemzőek. A közösségi rádiózás fontos terep volt a fiatalok életében, hiszen a jelentős és ismétlődő találkozások ebben a mikrotérben történtek. A KCC Live adásaival hidat teremtett a város kerületei között, a rádiós tér ösztönözte a kultúrák és a különböző csoportok keveredését, tehát a közösség fejlesztését. Megállapítása szerint a KCC Live, olyan biztonságos térként fogható fel,

ahol a hiperdiverz fiatalok beszélgetéseket folytathatnak az identitásról és a hovatartozásról, meghatározhatják önmaguk és mások relációját, megtapasztalhatják a kultúrák közötti harmonikus együttműködést (Wilkinson 2019).

A toleranciára nevelés alapelvei az iskolákban (Dombi 2007) és a közösségi rádiók működésében közös alapon állnak (Doliwa és Velics 2023):

- a szervezet életét olyan szabályok rendezik, mely senkit sem zár ki a közös cselekvésekből, a spontán kirekesztődés ellen fellép
- a szabályokat közösen alkották, azok rugalmasan változtathatók
- támogató, segítő magatartás, egyforma követelmények, realitás megőrzése
- őszinte, bizalommal telt szervezeti légkör
- a szervezet tagjainak értékeit felismerő, elismerő, elfogadó szervezeti légkör
- a vezető toleráns, mintaadó értékeket közvetít.

Az közösségi rádió, hasonlóan egy helyi iskolához (hivatalos, félhivatalos, nem hivatalos elvárások mentén) egy többszereplős erőterben érvényesül. Az őket körülvevő erőteret érdekcsoportok alkotják, melyek jól körül határolt eszköz és normarendszer mellett fejtik ki hatásukat. Az érdekcsoportok az alábbiak lehetnek: állam, település (helyi közelet), civil szervezetek, szülők, tanárok, lakosság, helyi gazdasági élet szereplői, egyház, helyi értelmiség stb. A felsorolásból is kitűnik, hogy az érdekcsoportok között jelentős érdekellentétek, akár tartós konfliktusokat kiváltó nézetbeli különbségek húzódnak, a szereplők sajátos vízióval élnek, hogy milyen is legyen a helyben elérhető iskola, vagy a helyi média. Bonyolítja a helyzetet, hogy az egyes településeken az érdekcsoportok hatalmi pozíciója, érdekérvényesítő ereje különböző, így ami az egyik településen megoldásként jól működik, a másik településen ellenérzéseket kelt, pl. az egyház iskolafenntartó szerepének megítélése vagy az egyház közösségi rádió tulajdonosi megítélése.

Összefoglalás

A magyar médiarendszer egyik szereplőjeként a közösségi rádiózás többnyire tömegkommunikációs elemzések, médiaelméleti, politikatudományi megközelítések révén ismert. A tanulmányban a közösségi rádiók társadalomformáló jellege került elemzésre, melyhez a neveléstudományi nézőpontot alkalmaztam, megkeresve azokat a kapcsolódási pontokat melyek mentén a közösségi rádió ebben az értelmezési keretben elhelyezhető. Ilyen kapcsolódási pontokat kínált a lokális közösség fogalma, a civil társadalom és a demokrácia tanulása. A tanulmány magyar és külföldi források alapján mutatja ki a közösségi rádió kapcsolódását a társadalmi nevelés folyamatához, melyben aktív szereplőként főleg a helyi társadalmi viszonyok alakítójaként válik jelentőssé, formálja a helyi nyilvánosságot miközben a benne résztvevő aktív ágensek révén a nem formális, míg a hallgatóság révén az

informális tanulási folyamatokat erősíti. A helyi erőforrásokra támaszkodó társadalmi kezdeményezés léte és irányultsága a helyi társadalmi viszonyrendszer minőségétől függ, gazdasági megalapozottsága és a kezdeményezés fennmaradása azonban nem lehet csupán a helyi aktorok felelőssége. A közösségi rádió társadalmi feladatvállalása akkor teljesebbé válhat, ha a helyi partnereken túl a szakpolitikai intézményrendszer szereplőivel is aktív támogató kapcsolatrendszer épül ki. A közösségi rádiók a médiaszabályozó testületek és politika irányában már rendelkeznek ilyen kapcsolatokkal, az oktatás területén lehetséges társadalmi közreműködésük azonban még további kiaknázatlan potenciált rejt magában.

Irodalomjegyzék

- Bajomi-Lázár, P. 2000. *Közzszolgálati rádiózás Nyugat-Európában*. Új Mandátum Könyvkiadó. Budapest. ISBN: 9639158747
- Czachesz Cs, E. 2007. A multikulturális neveléstől az interkulturális pedagógiáig. *Iskolakultúra*, 8-10. pp. 3-11.
- Doliwa, U. & Purkarthofer, J. 2021. Community media's role in changing centre-periphery relations through participatory, not-for-profit journalism. *International Journal of Media and Cultural Politics*, Vol. 17. 2. pp. 161–182.
- Doliwa, U. & Velics, G. 2023. Community Radio in Hungary and Its Place in the Society, Politics, and Education. *Polish Political Science Yearbook*, Vol. 52. 4. pp. 59-77.
- Dombi, M. A. 2007. „Megbeszélni végre közös dolgainkat.” A multikulturális nevelés.. In: Dombi-Oláh-Varga (szerk.) *A nevelélmélet alapkérdései – tanulmányok – II. kötet*. APC-Stúdió. Gyula. pp. 187-195. ISBN: 963913595608
- Fehérvári, A. & Varga, A. 2023. Resilience and inclusion. Evaluation of an educational support programme. *Educational Studies*, Vol. 49. 1. pp. 147-165.
- Forray R., K. 2023. Az iskolák táguló tere. *Educatio*, Vol. 32. 2. pp. 247-256.
- Forray R., K. & Varga, A. 2022. Egyén és közösség – A roma szakkollégiumok helye és szerepe. In: *Tanuló társadalom: Oktatókutatás járvány idején*. Debreceni Egyetemi Kiadó, Magyar Nevelés- és Oktatókutatók Egyesülete. Debrecen. pp. 490-503. ISBN: 9786155657108
- Gaynor, N. & O'Brian, A. 2012. Because it all begins with talk: community radio as a vital element in community development. *Community Development Journal*, Vol. 47. 3. pp. 436-447.
- Hargitai, H. 2011. Közös hullámhossz hírszolgálat – az első veszélyhelyzeti ideiglenes közösségi rádió Magyarországon. *Civil Szemle*, Vol. 1-2. pp. 21-41.
- Huckfield, L. 2021. The financialization of community development: the role of social finance. *Community Development Journal*, Vol. 56. 1. pp. 100-118.
- Jensen, J. & Miszlivetz, F. 2005. Globális civil társadalom: a másképpen gondolkodás diskurzusától a világbanki zsargonig. *Civil Szemle*, Vol. 2. 4. pp. 5-24.
- Kinney, M., Kinney, N. & Kubow, K. P. 2007. Demokratikus tanári módszerek az osztályteremben és magyarországi alkalmazásuk. In: Dombi-Oláh-Varga (szerk.) *A*

- neveléstudományok alapjai - tanulmányok - I. kötet*. APC-Stúdió. Gyula. pp. 216-221. ISBN: 963913595608
- Kozma, T. 1992. *Reformvitáink*. Educatio Kiadó. Budapest.
- Kozma, T. 2001. *Bevezetés a nevelésszociológiába*. Nemzeti Tankönyvkiadó. Budapest.
- Magyar Országgyűlés, 2010. 2010. évi CLXXXV. törvény a médiaszolgáltatásokról és a tömegkommunikációról.
- Matolcsi, Z. 2013. Iskolai közösségi szolgálat, mint pedagógiai eszköz. *Neveléstudomány | Oktatás – Kutatás – Innováció*, Vol. 1. 4. pp. 70-83.
- Mihály, I. 2001. A multikulturális nevelésről – a világban. *Új Pedagógiai Szemle*, Vol. 51. 4. pp. 58-65.
- Miszlivetz, F. és mtsai. 2022. *Daliás idők. Ő, azok a '80-as évek! A Németh László Szakkollégium és a civil társadalom felemelkedése*. Kortárs Kiadó. Budapest. ISBN: 9789634351122
- Óhidy, A. 2023. *Mentoring-Projekte für RomaKinder in Europa*. Universität Pécs, Philosophische Fakultät, Institut für Erziehungswissenschaft, Lehrstuhl für Romologie und Bildungssoziologie, Pädagogische Hochschule Freiburg, Institut für Erziehungswissenschaft. Pécs. ISBN: 978-963-626-123-8
- Terestyéni, T. 1997. A közszolgáltatás követelményeinek értelmezése különös tekintettel a médiatörvény előírásaira. *Jel-Kép*, Vol. 2. pp. 77-97.
- Timko, G., Harris, M., Hayde, D. & Peterman, K. 2023. Sustainable development of community-supported STEM-learning ecosystems in rural areas of the United States. *Community Development Journal*, Vol. 58. 3. pp. 492-511.
- Trencsényi, L. 2007. Civil kezdeményezések a nevelésben. In: Dombi-Oláh-Varga (szerk.) *A neveléstudományok alapjai - tanulmányok - II. kötet*. APC-Stúdió. Gyula. pp. 40-53. ISBN: 963913595608
- Varga, A. 2019. Személyes és közösségi felverteződés egy roma szakkollégiumi közösségben. In: Arató, F. (szerk.) *Áttekintés. Válogatás a pécsi neveléstudományi műhely munkáiból*. PTE BTK Neveléstudományi Intézet. Pécs. pp. 105-121. ISBN: 9789634294597
- Varga, A., Fehérvári, A. & Trendl, F. 2023. The Power of Community: Supporting the Learning Path of Roma University Students. *Journal of Social Studies Education Research*, Vol. 14. 3. pp. 117-144.
- Varga, A. & Györgyi, Z. 2024. Roma szakkollégium mint nonformális tanulási tér. *Educatio*, Vol. 33. 2. pp. 244-252.
- Velics, G. 2008. Vasi civilek az éterben – két modell értékű kísérlet a közösségi rádiózás tapasztalataival. In: S. Nagy, K. & Orbán, A. (szerk.) *Értékek és normák interdiszciplináris megközelítésben*. Gondolat Kiadó. Budapest. p. 460–485. ISBN: 9789636930288
- Velics, G. 2012. The Changing Situation of Hungarian Community Radio. In: Gordon, J. *Community radio in the twenty-first century*. Peter Lang AG. Bern. p. 265–281. ISBN: 9783034307284
- Velics, G. 2021. *A közösségi rádiózásról (1993–2008) – A közösségi rádiózás szerepe és funkciói a helyi kommunikációs rendszerben*. Fakultás Kiadó. Budapest. ISBN: 9786155848186
- Velics, G. 2024. A közösségi koncepciók holisztikus vizsgálata kortárs kontextusokban. *Neveléstudomány - Oktatás-Kutatás-Innováció*, Vol. 12. 4. pp. 17-32.
- Wilkinson, C. 2019. On the same wavelength? Hyperdiverse young people at a community radio station. *Social & Cultural Geography*, Vol. 20. 9. pp. 1251-1265.

Az MI lehetőségei az óvodai nevelésben

Potential of AI in Early Childhood Education

Absztrakt

A tanulmány célja az MI alkalmazásának óvodai nevelésben megjelenő lehetőségeinek áttekintése, különös figyelmet fordítva az óvodapedagógusok szemléletére és annak kapcsolódásaira. Az MI eszközök alkalmazása új pedagógiai, etikai és technológiai kérdéseket vet fel, amelyek hatással vannak a gyermekek fejlődésére és a pedagógusok munkájára egyaránt. Az MI segíthet a személyre szabott nevelési környezet kialakításában, de új kihívásokat is hoz a fejlett digitalizáció és személyes interakciók egyensúlyának megtartásában. Az MI fokozatos bevezetése mellett ügyelni kell, hogy a gyermekek kognitív, szociális és érzelmi fejlődése szoros összefüggésben áll az óvodapedagógus felkészültségével és a szülői támogatással. Emellett fontos az etikai és adatvédelmi kérdések megfelelő kezelése is, fókuszban a gyermekek jogaival és méltóságával.

Kulcsszavak: óvodapedagógia, mesterséges intelligencia.

Abstract

The aim of the study is to review the possibilities of AI application in preschool education, paying special attention to the approach of kindergarten teachers and its effects. The use of AI tools raises new pedagogical, ethical and technological questions that have an impact on children's development and teachers' work. AI can help create personalized educational environments, but it also brings new challenges in balancing digitalisation and face-to-face interactions. In addition to the gradual introduction of AI, it should be borne in mind that the cognitive, social and emotional development of children is closely related to the preparedness of the kindergarten teacher and parental support. It is also important to properly address ethical and data protection issues, taking into account children's rights and dignity.

Keywords: early childhood education, artificial intelligence.

¹ A szerző kulturális antropológus, informatikus, a Nemzeti Kutatás-fejlesztési és Innovációs Hivatal K+F szakértője. piroth.istvan1@gmail.com.

Bevezető

A tanulmány célja, hogy áttekintse az MI (mesterséges intelligencia) alkalmazásának legfontosabb lehetőségeit és kihívásait az óvodai nevelésben¹, különös figyelmet fordítva az óvodapedagógusok különböző szemléleteire és azok hatásaira a MI integrálásának folyamatában. Az óvodapedagógia, mint rendkívül érzékeny és emberközpontú terület, számos kérdést vet fel az MI alkalmazásával kapcsolatban, különösen akkor, amikor figyelembe vesszük a pedagógusok különböző filozófiai és módszertani alapú hozzáállásait. E tanulmányban a *technológiaszkeptikus* és a *technológiaoptimista* szemléletű óvodapedagógusok nézőpontjait is figyelembe veszem, miként befolyásolják azok az MI-eszközök alkalmazásának elfogadását és hatékony használatát az óvodai környezetben (Lindahl és Folkeson 2012, Blackwell et al 2014, Palaiologou 2016).

A tanulmányban arra törekszem, hogy szekunder kutatás alapján bemutassam azokat a szakmai elemeket, amelyek véleményem szerint a címbeli szakterület leírását, kutatását, elemzését, rendszerezést és jobb megértését szolgálják. Ilyen módon iránytűnek tekintem az érdeklődők számára, hogyan kezdjenek hozzá, folytassák, egészítsék ki vagy éppen vitatkozzanak az MI óvodai nevelés univerzumának alább olvasható elemeivel, tartalmával, összefüggéseivel.

Az MI jelentősége az óvodai nevelésben

A mesterséges intelligencia (MI) rohamos fejlődése az oktatás minden szintjén új lehetőségeket teremt (Baditzné Pálvölgyi és Jakab 2023), beleértve az óvodai nevelést is. Ugyanakkor a technológia integrálása számos kérdést és kihívást vet fel, amelyek megoldása elengedhetetlen a felelős és hatékony használathoz (Lee és Xiong 2024). Ez az fejezet az MI óvodai nevelésben betöltött szerepét, előnyeit és potenciális korlátait tekinti át.

Az óvodai környezetben a mesterséges intelligencia (MI) olyan technológiák és rendszerek gyűjtőfogalma, amelyek képesek tanulni, problémákat megoldani és alkalmazkodni az emberi interakciókhoz, hogy támogassák az oktatási és nevelési folyamatokat. Az MI ebben a kontextusban nem csupán technikai megoldásokra korlátozódik, hanem olyan eszközök és szoftverek formájában jelenik meg, amelyek hozzájárulnak a gyermekek egyéni fejlődésének követéséhez, az oktatási és a nevelési folyamatok személyre szabásához és az óvodapedagógusok mindennapi munkájának megkönnyítéséhez (Honghu et al 2023, Neugnot-Ceriolli és Laurenty 2024).

Az *adaptív tanulási rendszerek* olyan intelligens szoftverek vagy platformok, amelyek valós időben elemzik a felhasználók interakcióit, hogy az oktatási és a nevelési

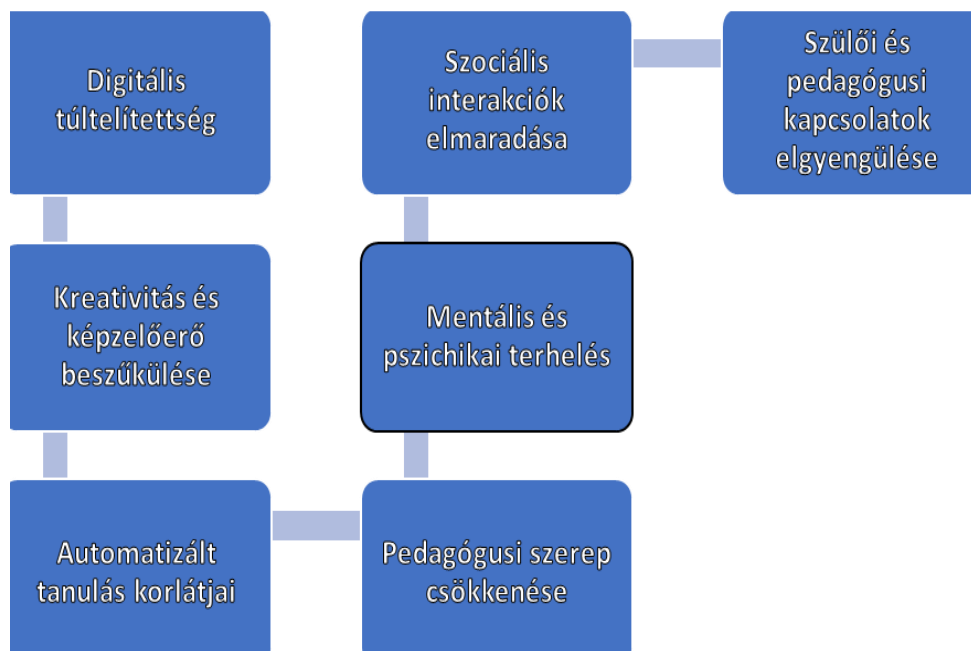
tartalmat a gyermekek egyéni igényeihez igazítsák. A *Smartick* egy mesterséges intelligenciára épülő matematikai és készségfejlesztési oktatási program minden gyermek számára egyedi tanulási tervet készít, elemzi a korábbi teljesítményét, hibáit és erősségeit. A rendszer azonnali visszajelzést ad a gyermekeknek a helyes és helytelen válaszokról, hogy azok azonnal korrigálhatók legyenek, így a feladatok fokozatosan válnak nehezebbé, ahogy a gyermek készségei fejlődnek. Az *adaptív tanulási rendszerek* lehetőséget nyújtanak a gyermekek egyéni tanulási ütemének és szükségleteinek megfelelő feladatok kialakítására. Az olyan alkalmazások, mint a *Smartick* vagy a *Khan Academy Kids*, adaptív módon alkalmazkodnak a gyermekek fejlődési szintjéhez, így minden gyermek saját tempójában haladhat, miközben egyéni támogatást kap a szükséges területeken. Az *Epic!* olvasó alkalmazás lehetőséget ad a gyermekeknek, hogy személyre szabott olvasmányokat válasszanak, fejlesztve így a szövegértési és szókincsfejlesztési képességeiket (Su et al 2023).

Az *adaptív tanulási játékok* segíthetnek a gyermekeknek olyan szituációk kezelésében, amelyek szociális interakciót igényelnek, például együttműködés, segítségnyújtás, vagy a mások érzelmi állapotának felismerése. Az alkalmazások játékos formában tanítanak az együttműködésről, miközben pozitívan befolyásolják a gyerekek közötti kommunikációt és együttműködést. A *Kimochi* vagy a *Feelings Flashcards* segíthetnek a gyerekeknek, hogy megértsék és kifejezzék érzelmeiket, lehetőséget nyújtanak, hogy a gyerekek játékos módon tanuljanak a különböző érzelmekről, és hogy felismerjék, hogyan reagáljanak mások érzéseire. A *My Emotional World* támogatja a gyerekeket, hogy szituációkat szimuláljanak, és így megtanulják, hogyan támogassák egymást, valamint hogyan kezeljék a nehéz érzelmi helyzeteket (Su et al 2023).

Az *interaktív robotok*, például a *QTrobot* egy interaktív, humanoid robot, amelyet kifejezetten oktatási és fejlesztési célokra terveztek, különösen a sajátos nevelési igényű gyermekek számára. A robot arc kifejezéseket, gesztusokat és érzelmeket jelenít meg, amelyeket a gyermekek utánozhatnak vagy elemezhetnek, ezzel segítve az érzelmi intelligencia és az empátia fejlődését (Su et al 2023).

A *digitális asszisztensek* olyan MI-alapú alkalmazások, amelyek megkönnyítik az óvodapedagógusok számára az adminisztratív munkát, például a gyermekek fejlődési naplójának vezetését vagy a szülőkkel való kommunikációt. A *ClassDojo* egy digitális asszisztens lehetővé teszi, hogy a pedagógusok közvetlenül kapcsolatba lépjenek a szülőkkel, valós idejű értesítéseket küldjenek a gyermekek napi tevékenységeiről, illetve a fejlődésük során tett előrehaladásról (Su et al 2023).

Az MI-alapú eszközök használatának korlátait a gyermekek fejlődése szempontjából folyamatszerűen is le lehet írni. Az alábbiakban egy ilyen folyamatábrát (1. ábra) adok meg, amely lépésről lépésre követi azokat a potenciális hatásokat, amelyek az MI-eszközök nem megfelelő alkalmazásából eredhetnek



1. ábra

Az MI-alapú eszközök használatának korlátjai (Limitations of Using AI-based Tools)

Forrás: saját szerkesztés.

Ezek a folyamatok együttesen mutatják, hogyan vezethet a túlzott MI-használat a gyermekek fejlődésének egyes területein bekövetkező visszaeséshez. A gyermekek számára a legfontosabb a kiegyensúlyozott, interaktív környezet, amely lehetőséget biztosít mind a technológiai eszközök használatára, mind pedig a valós társas kapcsolatokra és a kreativitásra (Honghu et al 2023).

Az óvodapedagógusok szempontjai

Az MI alkalmazása az óvodai környezetben új lehetőségeket kínál az óvodapedagógusok számára, segítve őket a gyermekek egyéni igényeihez igazodó nevelési-tanulási környezet kialakításában, a nevelési-tanítási folyamatok hatékonyságának növelésében és az adminisztratív terhek csökkentésében. Az óvodapedagógusok szempontjából az MI nem csupán eszköz, hanem a pedagógiai munkájukat

támogató segítő technológiai univerzum, amely egyaránt jelent új kihívásokat és lehetőségeket (Bessenyei 2023). Az alábbi fejezetben bemutatom az MI alkalmazásának előnyeit és kihívásait az óvodapedagógusok munkájában (Su et al 2023, Neugnot-Cerioli és Laurenty 2024, Tölgyes 2023).

Adminisztrációs segédeszközök közé tartozik pl. a *Brightwheel*, amely lehetővé teszi az óvodapedagógusok számára a gyermekek napi tevékenységeinek, fejlődésének és kommunikációjának egyszerű nyomon követését. Az MI segítségével automatikusan generálhatók fejlődési jelentések a szülők számára, és a napi adminisztráció gyorsan és hatékonyan kezelhető. A *Kindergarten 2.0* segít a gyermekek teljesítmények, jelenlét, napi aktivitások, illetve a szociális fejlődéseinek nyilvántartásában, miközben az adatok automatikusan szinkronizálódnak és elemzések is készíthetők.

Fejlődési naplók és adatgyűjtéshez használható a *Seesaw* interaktív platform, amely lehetővé teszi az óvodapedagógusok számára, hogy a gyermekek napi előrehaladását, munkáit és projektszerű feladatait rögzítsék. Az MI alapú analitika segít abban, hogy az adatok alapján személyre szabott fejlesztési tervet készíthessenek az óvodapedagógusok. A *Tiggly* támogatja a gyermekek kognitív és szociális készségeinek fejlesztését, miközben interaktív módon segíti a pedagógusokat a naplózási és elemzési feladatok elvégzésében.

A tanulási tervek automatizálásához használható a *Smartick*, egy adaptív tanulási platform, amely a fejlődésüknek megfelelő matematikai feladatokat mutat be a gyermekek számára. A *Classcraft* egy játékos alapú tanulási rendszer, amely lehetőséget ad az óvodapedagógusoknak, hogy személyre szabott tanulási élményeket biztosítsanak a gyermekek számára. Kiváló kommunikációs eszköz a *ClassDojo*, amely lehetővé teszi az óvodapedagógusok számára, hogy egyszerűen kommunikáljanak a szülőkkel, oszthassanak meg információkat a gyermekek előrehaladásáról, viselkedéséről, és napi aktivitásaikról.

Az óvodapedagógusoknak képesnek kell lenniük arra, hogy *digitális tananyagokat és adaptív tanulási terveket* készítsenek, amelyek a gyermekek egyéni fejlődési igényeire és tempójára szabottak (Beták 2019, Beták és Szabó-Váradi 2023). Ehhez az alkalmazások és a tanulási platformok mélyebb megértésére van szükségük. Alkalmasnak kell lenniük az *interaktív tanulási eszközök* (pl. *Osmo Learning, Kodable*) használatára, amelyek a gyerekek szociális, érzelmi és kognitív fejlődését támogatják. Rendelkezniük kell a *digitálisan gazdag tanulási környezetet* kialakításának képességével, amelyben a technológia nemcsak eszközként, hanem a tanulási élmény gazdagításaként is szolgál. Tisztában kell lenniük a *digitális állampolgári készségekkel*, amelyek segítik a gyermekeket az online környezetekben való felelős és biztonságos navigálásban (Neugnot-Cerioli és Laurenty 2024).

Az MI eszközök alkalmazásával az óvodapedagógusok szerepe jelentősen átalakulhat (Blackwell et al 2014). Míg korábban az oktatás és a tanulás irányítása alapvetően az óvodapedagógus feladata volt, addig most egyre inkább a *technológiai integrációra* és a *digitális tanulási környezetek kialakítására* helyeződik a hangsúly. Az

óvodapedagógusok nemcsak a hagyományos oktatási módszereket kell alkalmazzák, hanem az MI-alapú alkalmazások kezelését és az azok által biztosított személyre szabott tanulási élményeket is koordinálniuk kell (Lindahl és Folkesson 2012).

Bár az MI jelentős támogatást nyújthat az óvodapedagógusok számára, fontos, hogy megőrizzék *szakmai autonómiájukat*. Az automatizálás és a mesterséges intelligencia alkalmazásának egyik lehetséges kockázata, hogy az óvodapedagógusok elvezethetik a *személyes kapcsolatot* a gyermekekkel, és a tanulási folyamatok felett egyre inkább a gépek irányítanak. Az MI rendszerek által ajánlott megoldások gyakran nem veszik figyelembe a gyermekek egyedi szükségleteit, érzelmi állapotait és szociális fejlődését, ami miatt az óvodapedagógusoknak továbbra is *aktívan be kell avatkozniuk* a tanulási és a nevelésfolyamatokba, hogy ellássák azok megfelelő irányítását (Ertmer és Ottenbreit-Leftwich 2010, Palaiologou 2016).

Az MI bevezetésével új *etikai és szakmai dilemmák* is felmerülhetnek. Az óvodapedagógusoknak meg kell küzdeniük azzal, hogy hogyan biztosíthatják az *etikus alkalmazást* az MI-eszközökkel, figyelembe véve a gyermekek jogait, adatvédelmét és személyes fejlődését. A gyermekek személyes adatait kezelése olyan etikai kérdéseket vethetnek fel, mint a *magánélet védelme* és az *adatbiztonság*, különösen a GDPR-hoz való megfelelés szempontjából (Neugnot-Cerioli és Laurenty 2024).

Az óvodás gyermekek fejlődésére gyakorolt hatások

Ez a fejezet azokra a hatásokra összpontosít, amelyeket az MI eszközök gyakorolnak az óvodás gyermekek fejlődésére. A technológia alkalmazása nemcsak a kognitív fejlődést, hanem a szociális és érzelmi készségeket is segítheti, miközben új kihívások elé állítja az óvoda pedagógusokat és a szülőket (Dietz 2020). Az alábbiakban bemutatom, hogyan befolyásolhatják a különböző MI-eszközök a gyermekek fejlődését, és milyen előnyökkel, illetve kihívásokkal járhatnak ezek a technológiai újítások.

Az MI alapú *adaptív tanulási rendszerek* képesek a gyermekek egyéni fejlődési üteme alapján személyre szabott feladatokat adni, ami lehetővé teszi számukra, hogy saját tempójukban fejlődjenek, miközben fokozatosan új kihívásokkal találkoznak. Például a *Smartick* matematikai alkalmazás személyre szabja a feladatokat, figyelembe véve a gyermekek aktuális tudásállapotát, és folyamatosan alkalmazkodik a fejlődésükhöz. Az MI alapú nyelvtanulási eszközök, mint a *Duolingo for Kids*, interaktív játékos formában segítenek a gyermekek szókincsének bővítésében és a nyelvi készségek fejlesztésében.

Az olyan MI-alapú *interaktív mesemondó robotok*, mint az *Emo the Robot*, képesek érzelmi interakciókat generálni a gyermekekben, segítve őket az érzelmi kifejezés és az empátia fejlesztésében. Az érzelmek kifejezésére reagáló robotok ösztönzik a gyerekeket a különböző érzéseik felismerésére és azokra való reagálásra. *Virtuális beszélgető partnerek*, mint az *AI-driven therapy apps*, segíthetnek

a gyermekeknek az érzelmeik kezelésében, például a szorongás csökkentésében vagy a stressz kezelésében, így hozzájárulva az érzelmi intelligencia fejlődéséhez.

A *szociális készségeket fejlesztő játékok*, pl. az *Osmo Learning System*, lehetőséget adnak a gyermekeknek, hogy együttműködjenek másokkal, közösen oldjanak meg problémákat, és osztozzanak a sikerélményekben. Az ilyen típusú alkalmazások segíthetnek a gyermekeknek a csapatmunka, a türelem és a problémamegoldás képességeinek fejlesztésében. Az *interaktív csoportos játékok*, amelyek több játékost is bevonhatnak, mint például a *CoSpaces Edu*, elősegíthetik a gyerekek közötti együttműködést és kommunikációt, így erősítve szociális készségeiket.

Az MI technológiák hatása a *gyermekek kreativitására és képzelőerejére* számos szempontból pozitív lehet. Az interaktív, személyre szabott és inspiráló eszközök lehetőséget nyújtanak a gyermekek számára, hogy szabadon alkossanak, új ötleteket valósítsanak meg és kreatív módon oldjanak meg problémákat. Az olyan alkalmazások, mint a *TinkerCAD*, lehetőséget adnak a gyerekeknek, hogy önálló alkotásokat hozzanak létre, kísérletezzenek a digitális térben. *Digitális művészeti alkalmazások*, mint például a *Procreate* vagy a *Pixlr*, segítik a gyermekeket, hogy kreatívan fejezzék ki magukat, digitálisan festhessenek, rajzoljanak, fotókat manipuláljanak, anélkül, hogy hagyományos eszközökre lenne szükségük. Az *MI alapú alkotó művészeti eszközök* (pl. *Musickmaker Jam* vagy *Soundation*) segíthetnek a gyermekeknek abban, hogy saját zenét komponáljanak, miközben felfedezik az érzelmi és művészeti önkifejezés új formáit, lehetővé téve számukra, hogy a művészeti jellegű alkotásokon keresztül kommunikáljanak és kifejezzék magukat, ami pozitívan befolyásolja kreativitásukat.

Az MI alapú játékok, mint az *Osmo Creative Studio* vagy a *Kano Computer Kit*, ösztönzik a gyermekeket a problémamegoldásra, a történetmesélésre és az önálló játékokra. Az ilyen típusú eszközök játékos formában fejlesztik a kreatív gondolkodást és a képzelőerőt, miközben a gyerekek aktívan hozzájárulnak a játék kimeneteléhez. Az *interaktív történetmesélő eszközök*, mint a *Plotagon* vagy a *Toontastic*, lehetővé teszik a gyerekek számára, hogy saját történeteiket meséljék el, karaktereket alkossanak és új világokat építsenek, ezáltal serkentve a kreatív írást és a vizuális kifejezőmódot.

Az olyan *MI-alapú játékok*, amelyek a szabad alkotáson alapulnak, például a *Minecraft Education Edition*, lehetővé teszik a gyermekek számára, hogy szabadon építsenek, új világokat alkossanak és felfedezzék a lehetőségek határait. Az ilyen típusú alkalmazások segítenek a kreativitásuk kibontakoztatásában, miközben tanulási folyamatokat is magukba építenek. Az alkalmazások figyelembe veszik a gyermekek egyedi igényeit, és olyan kihívásokat adnak, amelyek fejlesztik a problémamegoldó készségeket, miközben ösztönzik a kreatív gondolkodást. Például a *Smart Toys* által kínált eszközök lehetőséget biztosítanak a gyerekeknek, hogy kódolási feladatokon keresztül váljanak kreatív problémamegoldókká.

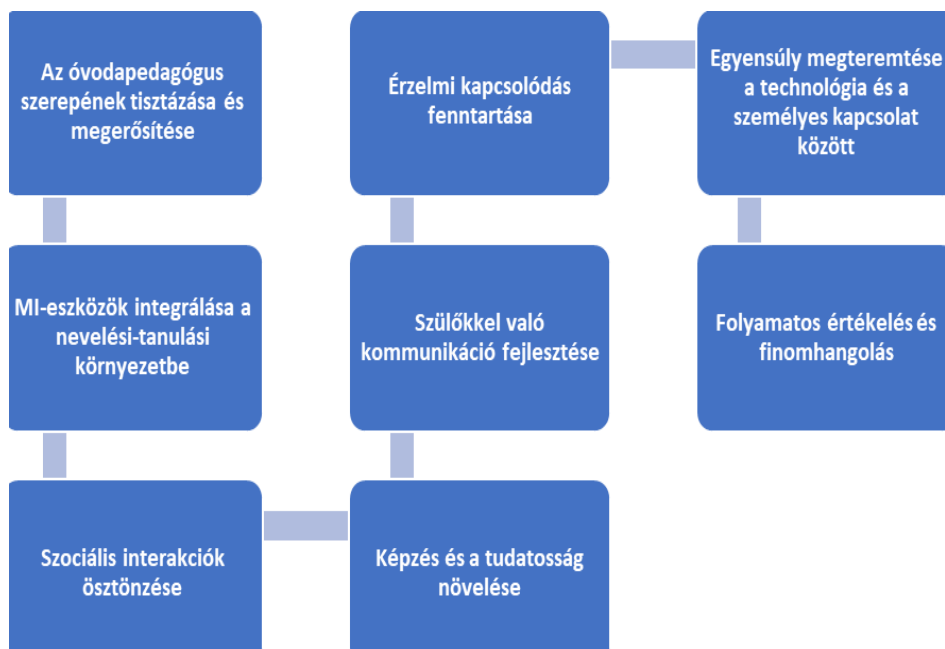
Ha a gyermekek túl sok időt töltenek digitális eszközök előtt, különösen passzív módon (pl. tévézés, videojátékok), az csökkentheti a kreatív gondolkodást,

mivel nem ösztönzik őket aktív alkotásra vagy problémamegoldásra. A *túlzott képernyőidő és passzív tartalomfogyasztás* könnyen elvonhatja a figyelmet a valós világban való felfedezésről, és a gyerekek függővé válhatnak a képernyőn megjelenő előre megadott tartalmaktól. A passzív tartalomfogyasztás túlzottan redukálhatja a gyermekek szellemi és érzelmi rugalmasságát, ami hosszú távon csökkentheti találékonyságukat. A gyermekek hajlamosak lehetnek a valóság és a digitális világ közötti határvonalat nehezebben megkülönböztetni, így egyre kevésbé képesek önállóan alkotó szellemű gondolatokat generálni (Fáyné Dombi et al 2016).

Az MI-alapú alkalmazások, különösen azok, amelyek strukturált, irányított tevékenységeket kínálnak, csökkenthetik a *kötetlen játék*, az *önálló felfedezés* és a *spontán kreativitás* lehetőségét. A gyerekeknek szükségük van a kötetlen játékkal kapcsolatos tapasztalatokra, hogy fejlődhessenek a problémamegoldó képességekben, a társas készségekben és az érzelmi intelligenciában. Ha az MI-vezérelt eszközök folyamatosan „túlpörgetik” a gyerekeket, vagy túl erőteljes külső irányítást alkalmaznak, az a gyermekek saját döntéseik és a szabad ötleteléseik folyamatait gátolhatja. Ez a túlságos strukturáltság szorongást és stresszt okozhat, mivel a gyermekek nem élhetik meg a hibázás, kísérletezés örömét (Gyarmathy 2019).

Azok az MI alkalmazások, amelyek szigorú feladatokat és elvárásokat támasztanak (például adaptív tanulási rendszerek), elősegíthetik a gyermekek teljesítményorientáltságát, miközben korlátozzák a *kreatív önkifejezés szabadságát*. Ha az MI-eszközök folyamatosan ellemörzlik és értékelik a gyermekek tevékenységét, ők hajlamosak lehetnek túlságosan megfelelni a rendszer által elvárt „tökéletes” válaszoknak, ezzel gátolva a spontán gondolkodást és az innovatív ötletek születését. Ha a gyermekek úgy érzik, hogy minden lépésüket az MI-eszközökkel összehasonlítják és értékelik, az növelheti a frusztrációt és csökkentheti a kreativitás iránti motivációjukat (Sándor-Schmidt B. é.n).

Az MI-alapú játékok elvonhatják a gyermekek figyelmét a *valódi társas interakcióktól*. Bár az MI képes támogatni a kognitív és kreatív fejlődést, a gyermekek szociális készségei, például a kommunikáció, az empátia és az együttműködés nem fejleszthetők elvárt szinten, ha a gyermekek túlzottan az MI-alapú alkalmazásokra támaszkodnak. A túlzott digitális eszközhasználat, különösen akkor, ha nem kiegészül valódi szociális tapasztalatokkal, elszigeteltséget és szociális készségek elmaradását okozhatja. A gyerekek, akik túl sok időt töltenek egyedül az MI-vezérelt játékokkal, kevésbé lesznek képesek megbirkózni a valós életben felmerülő szociális helyzetekkel, amelyek alkotó szellemű megoldásokat és empátiát igényelnek (Gyarmathy 2019).



2. ábra

Az emberi kapcsolatok kiegészítésének folyamata (Process of Complementing Human Relationships)

Forrás: saját szerkesztés

A gyermekek *túlzott digitalizációja* elvonhatja a figyelmet a hagyományos, fizikai és szociális interakcióktól, a gyermekek mentális és pszichikai állapotára olyan negatív hatással lehetnek, mint például a fokozott fáradtság, az ingerlékenység vagy a koncentrációs problémák. A *túlzott képernyőidő* káros hatással lehet a gyermekek pszichés jólétére, növelheti az alvászavart és csökkentheti a figyelem fenntartásának képességét (Su és Yang 2022).

Az MI-eszközök használata az *óvodapedagógusok* és a *szülők szerepének* átrendeződéséhez vezethet, mivel az eszközök alkalmanként részben helyettesíthetik az óvodapedagógusokat. Ez csökkentheti a gyermekek számára a szükséges emberi kapcsolódást és a személyre szabott támogatást, mert az MI nem képes helyettesíteni az érzelmi támogatást, amely az egészséges fejlődéshez szükséges (Tóthné 2020). Az MI-eszközök óvodai környezetben történő alkalmazása esetén kulcsfontosságú, hogy azok ne helyettesítsék, hanem kiegészítsék az emberi kapcsolatokat (2. ábra), különösen az óvodapedagógusok és gyermekek közötti interakciókat.



3. ábra

A szülők főbb elvárásainak folyamata (Process of Parents' Expectations)

Forrás: saját szerkesztés

A szülők nézőpontjai

A gyermekek fejlődése szoros összefüggésben áll a szülői támogatással, az otthoni környezetben kialakított nevelési elvekkel és a családi értékekkel. A szülők szerepe nem csupán a gyermekek szociális, érzelmi és kognitív fejlődésének alapja, hanem az óvodai nevelési folyamatokkal való szoros együttműködésük is elengedhetetlen a gyermekek optimális fejlődése érdekében (Plowman et al 2008, Plowman et al 2012). A fejezet célja, hogy feltárja a szülői nézőpontokat az MI alkalmazásával kapcsolatban, figyelembe véve a szülők aggályait, elvárásait és támogatását a technológiai eszközök integrálásában az óvodai nevelésbe.

A szülők elvárásai az MI használatával kapcsolatban az óvodákban változatosak lehetnek, hiszen minden család más háttérrel és igényekkel rendelkezik. Azonban általánosan elmondható, hogy felmerülhetnek az alábbi főbb elvárások (3. ábra). A folyamat megértése és követése segíthet abban, hogy az óvodák és az

óvodapedagógusok hatékonyan reagáljanak a szülők elvárásaira, és elérjék, hogy az MI-eszközök alkalmazása minden szempontból a gyermekek javát szolgálja.

Az egyik legfontosabb aggály a szülők körében az *adatvédelem és a gyermekek biztonsága* (NETEDUCATIO 2022). Az MI-eszközök gyakran gyűjtenek érzékeny adatokat a gyermekek tevékenységeiről, tanulási előrehaladásukról és viselkedésükről, az adatok tárolása és feldolgozása nemcsak a gyermekek, hanem az óvodák és a szülők számára is komoly biztonsági kockázatokat rejtethet.

A szülők gyakran aggódnak a gyermekek *digitális függősége* miatt. A túlzott digitális interakciók helyettesíthetik a valódi, személyes kapcsolatokat, amelyek kulcsfontosságúak a szociális és érzelmi fejlődéshez. Nyugtalanzkodhatnak amiatt, hogy az MI-alapú eszközök túlzott használata *csökkentheti az emberi kapcsolatokat* az óvodai környezetben. A szülők gyakran úgy érezhetik, hogy az eszközök túlságosan elvonják a figyelmet a óvodapedagógusoktól és a gyermekek közötti társas kapcsolatokról, ami hosszú távon káros hatással lehet a gyermekek fejlődésére (Zhu és Zhang 2023).

A szülők másik félelme, hogy az MI-eszközök által *használt algoritmusok nem mindig átláthatóak*. Az algoritmusok döntései és ajánlásai hatással lehetnek a gyermekek oktatására és fejlődésére, de a szülők nem mindig tudják, hogyan működnek ezek a rendszerek. Az ilyen elfogultságok torzíthatják a gyermekek tanulási élményét és lehetőségeit (Sun et al. 2024).

A szülők tarthatnak attól is, hogy az MI-alapú eszközök, különösen a túlzottan interaktív vagy játékos rendszerek, nem nyújtanak elegendő *érzelmi támogatást* a gyermekek számára. Az ilyen technológiák nem képesek érzékelni a gyermekek érzelmi állapotát, és nem kínálnak olyan szintű empátiát, mint egy felnőtt. A szülők félhetnek attól, hogy a gyermekek részesülnek olyan mély, emberi interakciókban, amely a szociális és érzelmi fejlődésükhöz szükséges (Zhu és Zhang 2023).

A szülők aggályaiként merülhet fel az is, hogy nem minden gyermek fér hozzá az MI-alapú eszközökhöz otthoni környezetében. Azok a családok, akik nem rendelkeznek megfelelő technológiai eszközökkel, hátrányba kerülhetnek a technológiahasználatban. Ez *digitális egyenlőtlenséghez* vezethet, amely tovább súlyosbíthatja a szociális különbségeket (Sun et al. 2024).

A szülők előítéletei az MI-alapú eszközök alkalmazásával kapcsolatban jogosak, és figyelembe kell venni őket az intézmények és az óvodapedagógusok részéről. Az adatvédelem, a gyermekek digitális jóléte, az emberi kapcsolatok megőrzése és a technológiai egyenlőtlenség mind olyan kérdések, amelyek kezelése elengedhetetlen ahhoz, hogy az MI valóban segíthesse a gyermekek fejlődését anélkül, hogy kárt okozna.

Etikai és adatvédelmi kérdések

Mivel az óvodás gyermekek még fejlődésük korai szakaszában járnak, különösen fontos, hogy a technológiai megoldások ne sértsék meg az őket megillető jogokat és

méltóságukat. A gyermekek személyes adatai és digitális aktivitásai érzékeny információk, amelyek védelmét el kell látni, és meg kell oldani, hogy az MI rendszerek ne csak a hatékonyságot, hanem az etikai normákat is figyelembe vegyék (Zóka 2019). A fejezet célja, hogy bemutassa azokat a legfontosabb etikai és adatvédelmi kérdéseket, amelyek az MI-eszközök alkalmazásakor felmerülhetnek az óvodai nevelés során.

Az MI-alapú rendszerek az óvodákban különféle adatokat gyűjthetnek, amelyek segítségével a gyermekek tanulási folyamatát és fejlődését személyre szabott módon támogathatják (European Commission 2022). Az adatgyűjtés során legtöbbször az alábbi típusú információk jöhetnek létre: *tanulási adatok (fejlődési nyomon követés, interakciós adatok), valamint magatartási és érzelmi adatok (érzelemfelismerés, szociális interakciók)*. Alapvető, hogy a gyermekek személyes adatait csak a *szükséges mértékben* gyűjtsék és dolgozzák fel. Az adatokat csak a tanítási és nevelési célokra szabad felhasználni, és felügyelni kell, azok ne kerüljenek illetéktelen kezekbe. Az adatok *anonimitása és titkosítása* elengedhetetlen, hogy megvédjék a gyermekek személyes információit (Poth 2024).

A szülőknek joguk van ahhoz, hogy tájékoztatást kapjanak a gyermekeik adatainak gyűjtéséről és felhasználásáról. A *beleegyezésük nélkül nem szabad adatokat gyűjteni*. Ezért az intézményeknek világos *adatkezelési irányelveket* kell alkalmazniuk, és biztosítaniuk kell, hogy minden alkalmazott és pedagógus tisztában legyen az adatvédelmi szabályokkal is (New America 2024).

A gyermekek adatainak védelme érdekében *rendszeres auditálás* szükséges, hogy az adatok gyűjtése és feldolgozása megfeleljen az előírásoknak. Az intézményeknek meg kell teremteniük az átláthatóság feltételeit a szülők és pedagógusok számára, így minden érintett fél tudomással bírhat az adatkezelési gyakorlatokban alkalmazott módszerekről és azok hatékonyságáról. Az MI rendszerek által generált *esetleges torzítások vagy hibák kezelése* különösen fontos, mivel ezek befolyásolhatják a gyermekek fejlődésére tett hatásokat, valamint a pedagógiai döntéseket is (New America 2024).

Az etikai irányelvek betartása az MI alkalmazása során kulcsfontosságú, hogy a gyermekek, az óvodapedagógusok és a szülők biztonságban érezzék magukat az eszközök használata során. Az átláthatóság, a gyermekek jogainak tiszteletben tartása, a tisztességes bánásmód, és a folyamatos etikai felülvizsgálat eredménye, hogy az MI hozzájáruljon a gyermekek fejlődéséhez, miközben védelmet nyújt a potenciális káros hatásokkal szemben (MIT Responsible AI for Social Empowerment and Education 2024).

Ajánlások kutatóknak és fejlesztőknek

Az MI integrálása az óvodapedagógiába számos új kutatási lehetőséget kínál társadalomtudományi és módszertani szempontból (Mező 2019). Az alábbiakban néhány elméleti és empirikus kutatási témajavaslatot sorolok fel.

Az MI etikai kérdései az óvodai nevelésben: vizsgálhatja az MI alkalmazásának etikai vonatkozásait az óvodai környezetben, beleértve az adatvédelem, a gyermekek jogai és az óvodapedagógusok szerepének változását.

Az MI társadalmi fogadtatása az óvodapedagógiában: elemezheti, hogy a társadalom és a pedagógusok miként reagálnak az MI bevezetésére az óvodai nevelésben, és milyen félelmek vagy elvárások kapcsolódnak hozzá.

Az óvodapedagógusok felkészítése az MI alkalmazására az óvodai nevelésben: feltárhatja, hogy milyen képzési programok és módszertani támogatás szükséges ahhoz, hogy az óvodapedagógusok hatékonyan integrálják az MI-t a mindennapi nevelési gyakorlatba.

Az MI szerepe a gyermekek fejlődésének nyomon követésében: vizsgálhatja, hogy az MI alapú rendszerek miként segíthetik a gyermekek kognitív, szociális és érzelmi fejlődésének monitorozását és értékelését az óvodai környezetben.

Ezek a kutatási témák hozzájárulhatnak az MI alkalmazásának mélyebb megértéséhez és hatékony integrációjához az óvodapedagógiai gyakorlatban.

Az MI platformokat fejlesztő Ed-Tech cégek számos módon támogathatják az MI hasznosságának fejlődését az óvodákban.

Személyre szabott tanulási platformok fejlesztése: az MI lehetővé teszi a tanulás individualizálását, alkalmazkodva az egyes gyermekek tanulási stílusához és üteméhez. Az adaptív tanulási platformok segítségével az óvodapedagógusok hatékonyabban támogathatják a gyermekek fejlődését.

Automatizált értékelési rendszerek kialakítása: az értékelő eszközök gyors és pontos visszajelzést nyújtanak a gyermekek teljesítményéről, lehetővé téve az óvodapedagógusok számára a fejlődési területek azonosítását és a szükséges beavatkozások megtervezését.

Virtuális asszisztensek és chatbotok integrálása: a virtuális asszisztensek segíthetnek az óvodapedagógusoknak az adminisztratív feladatok kezelésében, valamint támogatást nyújthatnak a gyermekeknek a tanulási folyamat során.

Képzési programok és továbbképzések biztosítása: az Ed-Tech cégek szerepet vállalhatnak az óvodapedagógusok digitális kompetenciáinak fejlesztésében, képzési programok és workshopok szervezésével, amelyek bemutatják az MI eszközök hatékony alkalmazását az óvodai környezetben.

Biztonságos és etikus MI alkalmazások fejlesztése: fontos, hogy a cégek olyan MI megoldásokat kínáljanak, amelyek megfelelnek az adatvédelem és az etikai normák követelményeinek, biztosítva a gyermekek biztonságát és a szülők bizalmát.

Ezekkel a lépésekkel az Ed-Tech cégek hozzájárulhatnak az óvodai nevelés minőségének javításához, támogatva az óvodapedagógusok erőfeszítéseit és elősegítve a gyermekek holisztikus fejlődését.

Összefoglaló

A tanulmány átfogó képet adott az MI alkalmazásának lehetőségeiről és kihívásairól az óvodai nevelésben, figyelmet fordítva a pedagógusok különböző szemléleteire, különösen a *technológiaszkeptikus* és a *technológiaoptimista* megközelítésekre. Az óvodai nevelésben az MI szerepe nem csupán technológiai újítás, hanem pedagógiai és etikai dilemmákat is felvet, amelyek eltérő reakciókat válthatnak ki a különböző szemléletű óvodapedagógusok körében.

Az MI bevezetése az óvodai környezetbe mindkét szemlélet számára számos előnnyel és kihívással jár. A technológiaszkeptikus pedagógusok számára a legnagyobb kihívás az lehet, hogy az új technológiák hogyan illeszkednek a gyermekek szociális, érzelmi és kognitív fejlődéséhez, miközben fenntartják a személyes kapcsolatok és az emberi nevelés hagyományos szerepét. A technológiaoptimista pedagógusok pedig az innovációk előnyeit keresik, de fontos számukra a technológiai eszközök felelős és etikusan alkalmazott integrálása is.

A jövőben elengedhetetlen, hogy az MI alkalmazása az óvodai nevelésben mindkét szemlélet szem előtt tartásával valósuljon meg. Az egyik legfontosabb cél, hogy az új technológiai eszközöket úgy integráljuk, hogy azok kiegészítsék, és ne helyettesítsék az óvodapedagógusok személyes szerepét és a gyermekek számára biztosított emberi kapcsolatokat. Ezen kívül az óvodapedagógusok számára kiemelten fontos, hogy megfelelő képzéseken vegyenek részt az MI-eszközök használatával kapcsolatban, így biztosítva a technológia hatékony és etikusan alkalmazott bevezetését.

Az MI alkalmazása az óvodákban valóban felvethet bizonyos aggályokat, különösen azok számára, akik a gyermekek fejlődésére és jólétére helyezik a hangsúlyt. Azonban fontos megnyugtatni mind a szülőket, mind az óvodapedagógusokat, hogy az MI-nak nem célja a hagyományos pedagógiai módszerek és emberi kapcsolatok helyettesítése, hanem azok támogatása és kiegészítése.

Köszönetnyilvánítás

Egy új kutatási terület felfedezését és kíváncsiságom, hogy megértsem azt, valamint ösztönzését jelen tanulmány megírásához köszönöm feleségemnek, Diának, az ÓVODAPEDAGÓGUSNAK, aki rávezetett arra, hogy elfogadjam: az óvónők tudásvágya, szorgalma, lelkesedése és elkötelezettsége hegyeket mozgathat meg. A munkaidőt és az óvodai tükröt köszönöm kislányunknak, Lizának, az ÓVODÁSNAK, akinek rám szegezett csillogó okos tekintete folyamatosan elgondolkodtat a jövő intelligenciáit illetően.

Apaként aggódom, kutatóként reménykedem.

Jegyzetek

¹ A „digitalizáció az óvodákban” és a „mesterséges intelligencia (MI) az óvodákban” két különböző technológiai fejlesztési szintet képvisel az óvodai nevelés területén. Míg a digitalizáció alapvető digitális eszközök integrálását jelenti, addig az MI alkalmazása fejlettebb technológiák bevezetését igényli, amelyek képesek tanulni és alkalmazkodni. A digitalizáció célja a meglévő pedagógiai módszerek támogatása és gazdagítása digitális eszközökkel. Ezzel szemben az MI lehetőséget nyújt a pedagógiai folyamatok személyre szabására és új módszertanok kialakítására. A digitalizác során a fő kihívás a megfelelő eszközök beszerzése és a pedagógusok digitális kompetenciáinak fejlesztése. Az MI integrációja azonban további kihívásokat jelent, mint például az adatvédelem, az etikai kérdések kezelése és a technológia magas költségei.

Irodalomjegyzék

- Baditzné Pálvölgyi K. és Jakab L. 2023, A mesterséges intelligencia alkalmazási lehetőségei a tanításban: kezdeti tapasztalatok és jó gyakorlatok. DOI: 10.21030/any.2023.3.3 url: <https://www.anyanyelv-pedagogia.hu/cikkek.php?i d=1024> (utolsó letöltés: 2024.12.15.)
- Bessenyei I. 2023, Mire jó a mesterséges intelligencia? Taní-tani Online. A szabad pedagógiai gondolkodás fóruma. 2023. május 6. url: https://www.tani-tani.info/mire_jo_a_mesterseges_intelligencia (utolsó letöltés: 2024.12.15.)
- Beták N. 2019, A robotika, mint a 21. századi készségek fejlesztésének eszköze. (szerk. Kaposi J. és Szőke-Milinte E.: Pázmány Péter Katolikus Egyetem Budapest, Pedagógiai változások – a változás pedagógiája. pp. 491-498. ISBN 978-615-5224-86-7 url:https://publikacio.ppe.hu/id/eprint/1264/1/Pedagogiai_valtozasok_1.pdf (utolsó letöltés: 2024.12.15.)
- Beták N. és Szabó-Várad E. 2023, A digitális óvodapedagógus és digitális eszközhasználat az óvodai csoportszobákban. OXIPO: Interdiszciplinárs e- folyóir, 5 (1). pp. 25-41. ISSN 2676-8771 url: https://real.mtak.hu/164120/1/OxIPO_2023_1_025_Betak_Szabo-Varadi.pdf (utolsó letöltés: 2024.12.15.)
- Blackwell, C. K., Lauricella, A. R., és Wartella, E. 2014, Factors influencing digital technology use in early childhood education. Computers & Education, 77, 82–90. url: https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/101791210/Blackwell.Lauricella.Wartella.2014.Factors-influencing-digital-tech-use-in-early-education-libre.pdf?1683131479=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DFactors_influencing_digital_technology_u.pdf&Expires=1737366833&Signature=DiEyXWDUDbQBPJW~BipVKFouA1WW3tF5cc~hVPP6JnnXvCYHwsm6JQOMUB7p~UpNitabx4sJv70jFQLZ2GXaCm5BK3pfQ6Nj-QLf1A3iPpkMrdThTmZyw5asXEJLU9Y0B4BRYt1oBujkkKMeTZHiwnxcuW-VWtiapuBK6IfLlGy6SdSMnabe4Rkgr1KGV72lGT9ipy1VJlkc1~QqVIw4vXPeVWW2-lilhtsbxCBTrbQvx~WjGVFEQvRD6En0LHq~phJ1zTDQpHcUI6r6DIJ2z1wrLs-0Axb9~2pge7ut8oOVyERbvoy6bh8mWYZQgrRSyJLQDczUHx90ic5rLPnQ__&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA (utolsó letöltés: 2024.12.15.)

- Dietz F. 2020, A mesterséges intelligencia az oktatásban: kihívások és lehetőségek. *Scientia et Securitas* 1: pp. 54–63. url: <https://akjournals.com/view/journals/112/1/1/article-p54.xml> <https://doi.org/10.1556/112.2020.00009> (utolsó letöltés: 2024.12.15.)
- Ertmer, P. A., és Ottenbreit-Leftwich, A. T. 2010, Teacher Technology Change: How Knowledge, Confidence, Beliefs, and Culture Intersect. *Journal of Research on Technology in Education*, 42(3), pp. 255–284. url: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ882506.pdf> (utolsó letöltés: 2024.12.15.)
- European Commission. (2022). Ethical guidelines on the use of artificial intelligence and data in teaching and learning for educators. url: <https://education.ec.europa.eu/news/ethical-guidelines-on-the-use-of-artificial-intelligence-and-data-in-teaching-and-learning-for-educators> (utolsó letöltés: 2024.12.15.)
- Poth, R. D. (2024). AI and the Law: What Educators Need to Know. url: https://www.edutopia.org/article/laws-ai-education/?utm_source=chatgpt.com (utolsó letöltés: 2024.12.15.)
- Fáyné Dombi A.; Hódi Á. és Kiss R. 2016, IKT az óvodában: kihívások és lehetőségek. *Magyar Pedagógia*. 116. évf. 1. szám 91–117. DOI: 10.17670/MPed.2016.1.91
- Gyarmathy É. 2011, A digitális kor és a sajátos nevelési igényű tehetség. url: <http://www.diszlexia.hu/GyarmathyFordulopont.pdf>. (utolsó letöltés: 2024.12.15.)
- Gyarmathy É. 2019, Stabilitás a mobilitásban. In: Fehér Á. és Megyeriné Runyó A. (szerk.): A digitális világ hatása a gyermekekre A BRUNSZVIK TERÉZ SZAKMAI NAPOK keretében szervezett III. Nemzetközi Kisgyermek-nevelési Konferencia kötete Vác pp. 114–121. url: <https://real.mtak.hu/92172/1/A%20digit%C3%A1lis%20vil%C3%A1g%20hat%C3%A1sa%20a%20gyermekre.pdf> (utolsó letöltés: 2024.12.15.)
- Honghu, Y., Ting, L., & Gongjin, L. 2023, The Key Artificial Intelligence Technologies in Early Childhood Education: A Review. *Artificial Intelligence Review*. url: <https://arxiv.org/pdf/2401.05403> (utolsó letöltés: 2024.12.15.)
- Lee, C., és Xiong, J. 2024, From Keyboard to Chatbot: An AI-powered Integration Platform with Large-Language Models for Teaching Computational Thinking to Young Children. arXiv preprint arXiv:2405.00750 url: <https://arxiv.org/pdf/2405.00750> (utolsó letöltés: 2024.12.15.)
- Lindahl, M. G., és Folkesson, A. M. 2012, ICT in preschool: Friend or foe? The significance of norms in a changing practice. *International Journal of Early Years Education*, 20(4), 422–436.
- Mező F. 2019, Interdiszciplináris kapcsolódási lehetőségek a mesterséges intelligenciára irányuló cél-, eszköz- és hatásorientált kutatáshoz. *Mesterséges intelligencia – interdiszciplináris folyóirat*, I. évf. 2019/1. szám. 9–29. doi: 10.35406/MI.2019.1.9 url: https://real.mtak.hu/102842/1/MI_2019_1_009_Mezo_Mezo.pdf (utolsó letöltés: 2024.12.15.)
- MIT Responsible AI for Social Empowerment and Education (RAISE). 2024, Securing Student Data in the Age of Generative AI. url: https://osp.k12.wa.us/sites/default/files/2024-06/ai-guidance_ethics.pdf?utm_source=chatgpt.com (utolsó letöltés: 2024.12.15.)
- NETEDUCATIO 2022, A digitális biztonság az óvodában. Letöltés: 2023. 02. 01. url: <https://neteducatio.hu/digitalisbiztonsag/> (utolsó letöltés: 2024.12.08)
- Neugnot-Cerlioli, M., és Laurenty, O. M. 2024, The Future of Child Development in the AI Era: Cross-Disciplinary Perspectives Between AI and Child Development Experts. arXiv preprint arXiv:2405.19275. url: <https://arxiv.org/pdf/2405.19275> (utolsó letöltés: 2024.12.15.)

- New America. (2024). Artificial Intelligence in Schools: Privacy and Security Considerations. url: <https://www.newamerica.org/oti/blog/artificial-intelligence-in-schools-privacy-and-security-considerations/> (utolsó letöltés: 2024.12.15.)
- Palaiologou, I. 2016, Teachers' dispositions towards the role of digital devices in play-based pedagogy in early childhood education. *Early Years*, 36(3), pp. 305–321.
- Plowman L., Stevenson O. és Stephen Ch. 2012, Preschool children's learning with technology at home. *Computers & Education*. 59(1). pp. 30–37. url: https://www.research.ed.ac.uk/files/10854135/Plowman_et_al_preschool_children_and_technology_Computers_Education.pdf (utolsó letöltés: 2024.12.15.)
- Plowman, L., McPake J. és Stephen Ch. 2008, Just picking it up? Young children learning with technology at home. *Cambridge Journal of Education* 2008. 38(3). pp. 303–319. url: https://www.research.ed.ac.uk/files/10854734/Plowman_et_al_2008_Just_picking_it_up_.pdf (utolsó letöltés: 2024.12.15.)
- Sándor-Schmidt B. é.n., Új utak az óvodapedagógiában. A többszörös intelligenciák koncepció elméleti és gyakorlati keretei In: Karlovitz János Tibor (szerk.): *Tanulás és fejlődés*, p 75-80. ISBN 978-80-89691-31-9 url:https://www.academia.edu/22540485/%C3%9A%C3%B3vodapedag%C3%B3g%C3%A1ban_A_t%C3%B6bbsz%C3%B6r%C3%B6s_intelligenci%C3%A1k_koncepci%C3%B3_elm%C3%A9leti_%C3%A9s_gyakorlati_keretei (utolsó letöltés: 2024.12.15.)
- Su, J. és Yang, W. 2022, Artificial intelligence in early childhood education: A scoping review. In: *Computers and Education: Artificial Intelligence 3*. url: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2666920X22000042> (utolsó letöltés: 2024.12.15.)
- Sun, Y., Liu, J., Yao, B., Chen, J., Wang, D., Ma, X., Lu, Y., Xu, Y., & He, L. (2024). Exploring Parents' Needs for Children-Centered AI to Support Preschoolers' Storytelling and Reading Activities. url: https://arxiv.org/abs/2401.13804?utm_source=chatgpt.com (utolsó letöltés: 2024.12.15.)
- Tóthné Parázsló L 2020, Digitális intelligencia – készségek a sikeres digitális élethez. In: *A kultúráváltás hatása az egyéni kompetenciákra: a digitális kompetencia modelljei*. Eszterházy Károly Egyetem Líceum Kiadó, Eger, pp. 106-118. ISBN 978-963-496-160-4 url: https://real.mtak.hu/120274/1/106_118_T%C3%B3thn%C3%A9.pdf (utolsó letöltés: 2024.12.15.)
- Tölgyes L. A. 2023, A mesterséges intelligencia integrálása az oktatásba. *ICTGlobal*. 2023. május 23. url: <https://ictglobal.hu/iparagi-megoldasok/a-mesterseges-intelligencia-integralasa-az-oktatasba/> (utolsó letöltés: 2024.12.15.)
- Su, J., Ng, D. T. K., & Chu, S. K. W. (2023). Artificial intelligence (AI) literacy in early childhood education: The challenges and opportunities. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 4, 100124. url: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2666920X23000036> (utolsó letöltés: 2024.12.15.)
- Zhu, K., & Zhang, M. (2023). Kindergarten Parents' Perceptions of the Use of AI Technologies and AI Literacy Education: Positive Views but Practical Concerns. url: https://www.researchgate.net/publication/379954587_Kindergarten_parents%27_perceptions_of_the_use_of_AI_technologies_and_AI_literacy_education_Positive_views_but_practical_concerns?utm_source=chatgpt.com (utolsó letöltés: 2024.12.15.)
- Zóka K. 2019, A világ befogadásának változásai kisgyermekkorban. In: Fehér Á. és Megyeriné Runyó A. (szerk.): *A digitális világ hatása a gyermekekre* A BRUNSZVIK

TERÉZ SZAKMAI NAPOK keretében szervezett III. Nemzetközi Kisgyermek-nevelési Konferencia kötete Vác. pp. 159-173. url: <https://real.mtak.hu/92172/1/A%20digit%C3%A1lis%20vil%C3%A1g%20hat%C3%A1sa%20a%20gyermekekre.pdf> (utolsó letöltés: 2024.12.15.)

ZUTI PÁL¹

AI-EdTech és bizalom a jövőtudatos oktatási folyamatban

AI-EdTech and Trust in the Future-Conscious Educational Process

Absztrakt

A prezentációs előadásom célja egyrészt az AI-EdTech, a jövőtudatosság, a bizalom dimenzióinak vizsgálata, másrészt a változások, kihívások, hatások, lehetőségek kezelése és a jelenben megfogalmazott, de a jövőbe mutató kitörési pontok és válaszok keresése

A digitális kultúra egy olyan fogalom, amely leírja, hogy a digitális technológia (IKT), az AI-EdTech, az AI és az IoT hogyan alakítja azt, ahogyan emberként kölcsönhatásba lépünk egymással (kommunikáció – technikai kommunikáció – designkommunikáció). Ez az a mód, ahogyan viselkedünk, gondolkodunk és kommunikálunk a társadalomban, melyben kitüntetett szerepe van a *digitális kultúra 7 dimenziójának*.

A jövőorientált készségek és a jövőtudatos gondolkodás fejlesztése a digitális korban, hatása van az intézményi közösségformáló szemléletre és célrendszerre is. *A jövőtudatos gondolkodásban* nagyon fontos szerepe van a *jövőtudatosság célrendszerének (SMART célok)* és az adatnak. Az intézményi keretek között a *bizalom fenntartása és a biztonságunk megtartása* az intézményi elfogadottságunk és támogatottságunk megélése, fejlesztés nélkül nem lehetséges.

Az oktatás meglévő stratégiáját elengedhetetlenül összhangba kell hozni a digitalizációról (AI-EdTech), az innovációról (felelősségteljes innováció) és az oktatásról (jövőtudatos oktatás) szóló tudományok adataival.

Kulcsszavak: digitalizáció, innováció, AI-EdTech, jövőtudatosság, bizalom.

Abstract

The aim of my presentation is, on the one hand, to examine the dimensions of AI-EdTech, future consciousness, and trust, and on the other hand, to manage changes, challenges, impacts, and opportunities while seeking breakthrough points and answers that are formulated in the present but point toward the future.

¹ Mind Mate Inspiráció Egyesület felnőttképzési és digitális kultúra fejlesztési vezető, mentor, matematika – műszaki ismeretek – informatika – pedagógia – oktatástechnológia tanár, Európai Digitális Oktatási Központ (European Digital Education Hub) tag, UNISPACE Oktatási Műhold Munkacsoport alapító tag, Magyar Pedagógiai Társaság Békés Vármegyei tagozat társelnök, Magyar Pedagógiai Társaság Projektpedagógiai Szakosztály alapító tag, Független Akkreditált Vizsgaközpontok szakképzési szakértő, EdTech Koalíció tag, dr.zuti@gmail.com.

Digital culture is a concept that describes how digital technology (ICT), AI-EdTech, AI, and IoT shape the way we interact with each other as human beings (communication – technical communication – design communication). This is the way we behave, think, and communicate in society, in which *the 7 dimensions of digital culture* play a prominent role.

The development of future-oriented skills and future-conscious thinking in the digital age also has an impact on institutional community-building perspectives and goal systems. *Future-conscious thinking* places great importance on *the goal system of future consciousness (SMART goals)* and *data*. Within institutional frameworks, *maintaining trust and preserving our security* is impossible without experiencing and developing institutional acceptance and support.

The existing strategy of education must inevitably be aligned with the data from sciences about digitalization (AI-EdTech), innovation (responsible innovation), and education (future-conscious education).

Keywords: digitalization, innovation, AI-EdTech, future consciousness, trust.

1. Bevezetés

Az oktatás a 21. században a digitalizáció, a mesterséges intelligencia (AI) és az oktatástechnológia (EdTech) hatására radikális átalakuláson megy keresztül. E változások nem pusztán technikai eszközök és módszerek bevezetését jelentik, hanem az oktatási folyamat minden szereplőjének – tanulók, pedagógusok, intézmények, családok – kultúráját, szemléletét, kapcsolati hálóját és együttműködési mintázatait is formálják. (Bostrom 2014)

A digitális kor jövőtudatos oktatásában kiemelt jelentőségű a bizalom, amely a társadalmi-gazdasági kihívások, az adatbiztonság, az etikai kérdések, valamint az intézményi elfogadottság és támogatottság szempontjából is nélkülözhetetlen.

Jelen tanulmány célja, hogy a legújabb tudományos eredmények és gyakorlati tapasztalatok fényében átfogó képet adjon az AI-EdTech fókuszú, jövőtudatos oktatási folyamat kulcsszereplőiről, a kapcsolódó kihívásokról és lehetőségekről, valamint a fenntartható, bizalmi alapú intézményi kultúra építésének módjairól.

2. Fogalmak és elméleti keretek

2.1. Digitalizáció és AI-EdTech

A *digitalizáció* az információs és kommunikációs technológiák (IKT) adaptációját jelenti az oktatás minden szintjén, ideértve a hálózati, platformalapú és automatizált megoldásokat is. Az EdTech, vagyis az oktatástechnológia, az oktatási folyamatok fejlesztésének céljával integrálja a digitális eszközöket, míg az AI-EdTech a

mesterséges intelligencia-alapú rendszerekkel (tanulóanalitika, adaptív tanulás, intelligens tutorrendszerek stb.) egészíti ki az oktatási technológiát.

Az AI-EdTech térnyerése a differenciált, személyre szabott tanulás, a tanulási eredményesség, az adminisztrációs folyamatok hatékonyabb menedzselése felé mutat, ugyanakkor újfajta etikai, adatvédelmi és szakmai dilemmákat is felvet. Az AI-EdTech lehetőséget kínál az adaptív tanulásra, kiemeli a tanulói önállóságot, és a tanítási- tanulási folyamat minden szintjén eszközrendszert biztosít a jövőorientált készségek fejlesztéséhez. Ugyanakkor új kockázatok és dilemmák is felmerülnek, például adatvédelem, etikus algoritmikus döntéshozatal, intézményi felelősségvállalás és a digitális szakadék problematikája. Ennek megfelelően a tanulmány célja a fogalmi keretek tisztázása, a digitális pedagógiai újítások bemutatása és az AI-EdTech, illetve a bizalom dimenzióinak részletes elemzése. (Kozma, T 2019; Zuti, P 2024d)

A digitalizáció az oktatásban azt jelenti, hogy a tanulási-tanítási folyamat résztvevői (tanulók, tanárok, intézmények) digitális eszközök, platformok, tartalmak, kommunikációs és adatgyűjtési eljárások integrációjával érik el a tanulási célokat. Az EdTech – oktatástechnológia – tágabb fogalom: minden olyan eszköz, szoftver, szolgáltatás ide sorolható, amely a tanulást, tanítást, a pedagógiai innovációkat támogatja. Az AI-EdTech fókuszban a mesterséges intelligencia (gépi tanulás, természetes nyelvfeldolgozás, predikciós modellezés stb.) szerepe áll: személyre szabott tanulási tartalom, motivációs visszacsatolás, tanulóanalitika, intelligens tutor- vagy értékelő rendszerek váltak elérhetővé. (Stuart, R & Peter, N 2020; Stone, James V 2019)

A *digitális kultúra* korában a digitális megoldás – amely a technológiára támaszkodik az összetett problémák megoldásában – ígéretté és buktatóvá is válik egyszerre. Míg a digitális platformok demokratizálják az információkhoz való hozzáférést, elmélyíthetik a felügyeletet, az adatkivonást és az algoritmikus torzítást is. Ugyanakkor ezek a platformok a polarizáció, a félretájékoztatás és az áruvá alakítás színterei is. Ahogy eligazodunk a digitális kultúrák összetettségei között, egy tanulság kiemelkedik: *nincsenek egyedi megoldások vagy narratívák*. A digitális kultúrák sokfélesége tükrözi az emberi tapasztalatok sokszínűségét, megköveteli, hogy alázattal, kíváncsisággal, *bizalommal* és a méltányosság iránti elkötelezettséggel közelítsünk a *digitális technológiához*.

2.2. Jövőtudatosság, jövőorientált készségek

A jövőtudatosság nem csupán technológiai vagy infrastrukturális felkészültséget jelent, hanem a jövőorientált, adaptív gondolkodás fejlesztését az egyéni, közösségi és intézményi szinteken is. Kulcsfontosságúak a 21. századi kompetenciák: algoritmikus és kritikus gondolkodás, kreativitás, kollaboráció, digitális írástudás, valamint az önálló tanulás képessége. (Zuti 2024b)

Ennek részét képezik az ún. „*future literacy*”, azaz a **jövő változásainak értelmezése, tervezése és irányítása, valamint a digitális és AI eszközökkel való reflexív bánásmód is**. A jövőtudatosság („*futures literacy*”) azon képesség, hogy a lehetsé-

ges jövőképeket céltudatosan, kreatívan, együttműködően használjuk a jelen döntéseinek meghozatalához. Kulcskompetenciák ennek mentén: kritikus gondolkodás, kreativitás, digitális írástudás, kommunikáció, kollaboráció, alkalmazkodóképesség, problémamegoldás életvezetési, önálló tanulási készségek. A jövőtudatos oktatás jellemzője a SMART célrendszer alkalmazása: specifikus – mérhető – elérhető – releváns – időhöz kötött célok kijelölése, ezek rendszeres monitorozása és reflektív fejlesztése. (Pintér, G & Nemes, G 2024; Zuti, P 2024d)

2.3. A bizalom pedagógiai és technológiai dimenziói

A bizalom olyan alapvető tényező, amely egyszerre köt össze embereket, intézményeket és rendszereket. A digitális környezetben a bizalom kettős: egyaránt szól az emberek (diákok, tanárok) közti személyes viszonyról, valamint a digitális eszközök, AI-megoldások, platformok iránti technológiai bizalomról is. A bizalom pedagógiai értelemben az inkluzív, tanulóközpontú, partneri kapcsolatokban, illetve az autonómia és kompetenciaérzés erősödésében nyilvánul meg. Technológiai szempontból a transzparens, etikus fejlesztés, az adatbiztonság és az AI működésének érthetősége a legfőbb mozzanatok. Az AI-EdTech fejlesztése és alkalmazása csak akkor vezet a tanulási eredmények, az intézményi kultúra és a társadalmi elfogadottság pozitív változásához, ha mindkét bizalmi dimenzió kiemelt figyelmet kap, és transzparens, etikus eljárások mentén valósul meg. (Kováts 2018)

3. Az oktatási szereplők és a digitális átalakulás

3.1. Tanulók digitális kultúrája

A tanulók digitális kultúrája a digitális eszközhasználatból, szoftverek, platformok használatából, média- és információfogyasztási szokásokból, valamint az online kommunikációs mintázatokból áll össze. Az algoritmizált tartalomfogyasztás újraértékeli az önálló tanulás, a kritikus médiahasználat és az információs önrendelkezés jelentőségét. Egyre nagyobb kihívást jelent a képernyőidő, a figyelem menedzsmentje, az online identitás és etikus digitális jelenlét. Az AI-alapú rendszerek képesek személyre szabott tananyagokat ajánlani, támogatni a differenciált haladást, de ezzel együtt szükség van a tudatos, reflektált médiapedagógiára. (Zuti és Bóczi 2023)

A tanulók digitális szokásainak, motivációinak, készségeinek alapos ismerete nélkül lehetetlen a korszerű pedagógia sikeres megvalósítása. Az AI-vezérelt tartalomszolgáltatók (pl. TikTok, YouTube) algoritmusai gyakran fokozzák a figyelem-ingert, addikciós mintákat erősítenek, és uniformizálják a tanulók előtti információs teret. (Zuti 2024d) Ez szükségessé teszi a tudatos, reflektív médiapedagógiát és a tanulói digitális önrendelkezés fejlesztését. (Zuti, P 2023c; Zuti, P & Sióréti, G 2024)

3.2. Tanári szerepek és tanulásirányítás

A tanári szerep a digitális korban differenciálódik: egyszerre igényel technológiai kompetenciákat, AI-műveltséget, pedagógiai-informatikai ismereteket és az együttműködés újraértelmezett formáit. Fontossá válik a támogató, facilitátori, mentoráló szerep, amelyben a tanár a tanulást irányító, a digitális térben eligazodást segítő szakember. Megjelenik az adatelemzés, a tanulói haladás mérésének, értékelésének és visszacsatolásának digitális dimenziója. (Prensky 2012)

Kiemelendő a tanári autonómia, digitális önképzés és szakmai hálózatosodás, amely révén folyamatosan naprakészen tartható a digitális kultúra és AI-EdTech eszköztára. A tanári önképzés, szakmai hálózatosodás, a digitális portfóliók, reflektív gyakorlatok pedig a szakmai fejlődés zálogai. (Szűts 2020)

A *digitális korban* a tanár naprakész ismerete hatványozottabban érvényesül. Ha nem rendelkezünk naprakész ismeretekkel, akkor sérülnek a legfontosabb érdekek, a *tanulói érdekek*! A *tanár-diák kapcsolatnál*, mindig a tanár kell, hogy viszonyuljon a tanulóhoz, az ő életkorához. Sohasem tőle várom el – nem is várhatom el – a viszonyulást. *Ez a tanár lehetősége és felelőssége!* Az *algoritmikus gondolkodás és szemlélet* a pedagógiai tevékenység meghatározó mozgó ereje. A *Digitalizáció* – az *Algoritmikus gondolkodás* – a *Feladatmegoldás* – és a *Felelősségteljes innováció* iránymutatásainak megfelelően a személyiségfejlesztés, a hatékonyság és a versenyképesség fejlesztése történik. (Zuti, P & Gulyás, Zs 2022; Zuti, P & Harangozó, H 2023) Ennek legfontosabb jellemzői: minőség; megbízhatóság; adaptivitás; tanulóközpontúság. Az oktatásban a versenyképesség lényegében a minőség, a minőségirányítás szinonimája. A versenyképesség és a vonzó képesség viszonylatában *legfontosabb az emberi tényező szerepe*. Ezt sohasem szabad figyelmen kívül hagyni! Továbbá nagyon fontos megemlíteni, hogy a versenyképességben az innováció és az oktatás a kulcskérdés. A *felelősségteljes innovatív pedagógiai tevékenységnek megfelelően* a tanulási-tanítási szituációk minőségi javítása érdekében, olyan pedagógiai módszertani kultúra kialakítására lehet törekedni, amely lehetővé és szükségessé teszi az *önálló ismeretsajátítást*, a közös megbeszéléseket, ezek általános érvényű tanulságainak megfogalmazását, rögzítését. *Nagyon fontos, hogy a módszer és tartalom nem szakadhat el egymástól. A megformálatlan tartalom ugyanis nem tartalom!*

Napjainkban a tanárnak naprakész szakmai ismeretekkel, tapasztalattal, szakmai, intellektuális, szociális, módszertani, digitális kompetenciákkal és megfelelő felelősségtudattal, felelősségteljes innovációval kell rendelkeznie ahhoz, hogy a digitalizáció világában hatékonyan eligazodni képes innovatív pedagógus legyen, az Ipar 4.0 filozófiájának megfelelően. Ez az a szemlélet és gondolkodásmód, amely egyértelműen különbséget tesz a problémamegoldás és a feladatmegoldás között. Ugyanis a feladatmegoldás az a problémamegoldás, amely algoritmizálható, vagyis digitalizálható! Ez összhangban van azzal, hogy *a 21. század a kompetencia, a kompetens tudás birtoklásának az évszá-*

zada. A *tanárok folyamatosan támogatják* a tanulókat digitális technológiák (AI) és eszközök segítségével. Online konzultációk, csoportos projektek és virtuális órák biztosítják, hogy minden tanuló a lehető legjobban kihasználja a tanulásra fordított időt.

Kompetenciafejlesztés az oktatásban azt jelenti, hogy új módszereket kell alkalmazni, új szemléletmódot kell kialakítani:

- Ma már megkerülhetetlen a *modern technológia, a digitális tananyagok* alkalmazása, az *e-learning eszközök* adta lehetőségek minél jobb kihasználása
- Az oktatásnak életszerűnek, *élményszerűnek* kell lennie: interaktív feladatok, AI applikációk, szimulációk, 3D modellezés, videók stb. adta lehetőségek kihasználásával

A digitális kompetenciák jellemzői:

A *digitális kompetencia* az információs társadalom technológiáinak (ITT) magabiztos és kritikus használatára való képesség a munkában, a szabadidőben és a kommunikációban. *Ezek a kompetenciák* az algoritmikus, kreatív és kritikai (AKK) gondolkodással, a magas szintű információkezelési készségekkel és a fejlett kommunikációs készségekkel állnak kapcsolatban. *Az információs és kommunikációs technológiák (IKT)* alkalmazásához kapcsolódó készségek a legalapvetőbb szinten a multimédia technológiájú információk keresését, értékelését, tárolását, létrehozását, bemutatását és átadását, valamint az internetes kommunikációt, a webes felületeken való részvétel képességét ölelik fel. (Rousseau et al. 1998)

Digitális kompetenciateszt területei:

1. Információ- és adatkezelési jártasság
2. Kommunikáció és együttműködés
3. Digitális tartalomgyártás
4. Biztonság
5. Problémamegoldás (Feladatmegoldás)

Az *AI szolgáltatásokat* a társadalmi és egyéni igényeknek, a piaci trendeknek megfelelően, továbbá az érintettek visszajelzései alapján *folyamatosan kell fejleszteni*. Az oktatásban rendkívül ébernek kell lennünk, hogy figyelemmel kísérjük az AI fejlődését és világunkban betöltött általános szerepét. Figyelnünk és ellenőriznünk kell az adott technológia kimenetelét, hogy teljes mértékben megértsük a viselkedését, és megbizonyosodjunk arról, hogy nem sérti (emberi) erkölcsi értékeinket, továbbá az AI izgalmas lehetőségeiről az oktatásban. *Ezekre a speciális kompetenciára, az AI miatt nagy igény lehet a közeljövőben:*

1. Adatelemzés és értelmezés
2. Technikai készségek
3. Projektmenedzsment
4. Alkalmazkodóképesség
5. Etikus döntéshozatal

Az AI olyan új kompetenciákat igényel, amelyek (valószínűleg) egyrészt inkább a kognitív területet érinti az emberiség fejlődésében.

3.3. Intézményi közösség, szülői együttműködés

Az oktatási intézmény közösségformáló ereje a digitális, hálózati működésben új dimenziókat kap. (Zuti, P & Hegedűs, I 2023; Zuti, P 2024a; Zuti, P & Menyhart, E 2024a) A közös célok (pl. jövőtudatosság, fenntarthatóság), a SMART célrendszer alkalmazása, a közösségi tanulás és innováció a szervezeti kultúra lényeges elemei. A szülők digitális bevonása, informálása, s a családi környezetben jelentkező digitális kihívások (pl. algoritmikus tartalomszűrés, adatvédelem) közös kezelése nélkülözhetetlen a sikeres digitális átálláshoz.

Az online tér kihívásainak közös kezelése nemcsak a digitális biztonságot, hanem a szociális bizalmi tőkét is építi. Tudatosulnia kell annak, hogy a digitalizáció nem cél, hanem eszköz. Azonban amíg ez a gondolat nem hatja át a vezetői mentalitást, az intézmények nem lesznek képesek az oktatási folyamatok előnyeit kihasználni. A tanulási környezete világos, nyitott és inspiráló, vagyis modern tanulási környezet, ahol a jövő: az innovációs intelligencia. (Zuti 2024d)

Nagyon fontos a szülőknél is, hogy tudatosodjon: a digitalizáció nem cél, hanem eszköz. Meghatározó a családi digitális házirend kialakítása, az aktív részvétel: a szülő ne csak szabályokat állítson fel, hanem vegyen részt a gyermek online tevékenységében, mutassa meg, hogyan működnek a szűrők, mire kell figyelni. Abban az esetben hiteles minta: ha a szülő saját digitális szokásai is példát mutatnak.

A párbeszéd és bizalom alapja a közös internetezés és a nyílt kommunikáció, amely erősíti a bizalmat, csökkenti a veszélyeket, és segít abban, hogy a gyermek kevesebb időt töltsön a képernyő előtt. Szülői példamutatás meghatározó a biztonság és tudatosság (adatvédelem) terén. Az algoritmusok szerepére is ki kell térnünk: az algoritmusok a digitális világban – például a közösségi média platformokon – automatikusan ajánlanak tartalmakat a felhasználók viselkedése alapján.

Ezek a rendszerek képesek gyorsan felismerni, mi köti le a gyermek figyelmét, és egyre hasonlóbb tartalmakat kínálnak neki, ezzel növelve a képernyőidőt és befolyásolva a médiafogyasztási szokásokat. Az algoritmusok tehát részben „pót-szülőként” is működhetnek, hiszen ők szabják meg, milyen tartalmakkal találkozhat a gyermek, ha a szülő nem felügyeli aktívan a digitális jelenlétet. (Zuti 2023a)

4. Algoritmusok, adat és etikai kihívások

4.1. Az algoritmusok hatása a tanulói életvilágokra

Az algoritmusok – különösen a közösségi médiában és digitális tanulási platformokon – rövid idő alatt radikálisan befolyásolták a tanulók médiafogyasztását, figyelemmenedzsmentjét és tanulási stratégiáit. Mivel ezek a rendszerek a felhasználói viselkedésből tanulnak, növelik a tartalmak személyre szabhatóságát, de ezzel együtt az online szokások uniformizálódását és akár veszélyes addikciós mintázatokat is generálhatnak.

A pedagógia feladata ennek tudatosítása, a tanulók kritikai médiatudatosságának fejlesztése, a digitális önvédelem, a személyes adatok felelős kezelése és a digitális jóllét hangsúlyozása. Az automatikus tartalomajánlók a tanulók érdeklődésének megfelelő, de gyakran elfogult, információs buborékot eredményező tartalmakat kínálnak. Az „algoritmikus pótszülő” szerep veszélye, hogy a tanulói médiafogyasztás elszakad a kritikus reflexiótól és a pedagógiai kontrolltól. (Zuti 2024d) Ennek kapcsán kiemelten fontos a médiatudatosság fejlesztése, a tanulók képessé tétele arra, hogy felismerjék a manipuláció lehetséges formáit.

4.2. Adatvédelem és kiberbiztonság

A digitális oktatási környezetben az adatok kezelése – legyen az tanulói teljesítmény, részvételi statisztika, szociális vagy egészségügyi adat – kiemelt érzékenységgű kérdés. Az adatvédelmi tudatosság növelése, a GDPR-nak való megfelelés, a biztonságos adatkezelési gyakorlatok bevezetése, a kibertérből eredő veszélyek elleni prevenció és gyors reagálás alapvető fontosságú. Ennek része a tantervi szintű kiberbiztonsági oktatás és az intézményi adatkezelési protokollok szigorú kidolgozása. (European Commission 2022; Digital Education Action Plan 2021-2027)

4.3. AI és EdTech etikai keretei

Az AI-EdTech alkalmazása során a legfontosabb etikai kérdések az átláthatóság, a méltányosság, az előítélet-mentesség, a biztonság, a megbízhatóság és az AI-algoritmusok döntéseinek nyomon követhetősége. Meghatározó, hogy az AI-rendszerek fejlesztői és alkalmazói – legyenek azok fejlesztő cégek vagy oktatási intézmények – törekedjenek az etikus, felelősségteljes innovációra, a tanulók adatainak óvására, a tanulók védelmére és az oktatók példamutató magatartására. Mind a fejlesztők, mind a pedagógiai gyakorlat felelőssége, hogy ennek megfelelő megoldásokat alakítsanak ki, és az AI-alapú rendszerek fejlesztésében a pedagógiai, pszichológiai, etikai és informatikai szakterületek szoros együttműködése valósuljon meg.

5. Innováció, versenyképesség és minőség az oktatásban

5.1. Intézményi innováció és stratégiai célkitűzések

Az innováció nem csupán a technológiai fejlesztésekről szól, hanem az egész intézményi kultúra, pedagógiai program, vezetési szemlélet és a partnerekhez való viszony újragondolását is megköveteli. A SMART (Specifikus, Mérhető, Elérhető, Releváns, Időhöz kötött) célrendszer alkalmazása – egyéni és intézményi szinten – a jövőtudatos működés alapja. (Pintér és Nemes 2024) Az innováció nem csupán eszközhasználatot, hanem az oktatás célszerű átszervezését, új pedagógiai filozófiák bevezetését, támogató intézményi kultúra kialakítását is igényli. A SMART célrendszer elterjesztése – konkrét, mérhető, motiváló, releváns és időhöz kötött célok kitűzése – nélkülözhetetlen a tervezett fejlődéshez. Az AI-EdTech integrációja partnerséget, folyamatos értékelést, az eredmények monitorozását és az illeszkedést segítő flexibilitást kíván meg. (Zuti, P 2023b; Zuti, P & Gulyás, Zs Megjelenés alatt)

5.2. Oktatási minőség, adaptivitás, tanulóközpontúság

Az oktatás minősége a digitális korban az adaptivitásban, a tanulói differenciálásban, az egyénhez illeszkedő tanulási útvonalak biztosításában és a tanulóközpontúságban is mérhető. Az AI-megoldások adaptív rendszerként támogatni tudják a lemaradók felzárkózását, a tehetségek fejlődését, az egyenlő esélyek megteremtését, miközben újfajta pedagógiai kihívásokat is eredményeznek (pl. tanulói önállóság, digitális motiváció, tanári visszacsatolás minősége). Az AI-rendszerek lehetőséget adnak arra, hogy az egyéni tanulási tempót, felzárkóztatást vagy tehetséggondozást és a felzárkóztatást személyre szabottan valósítsuk meg, miközben megmarad a közösségi tanulási élmény is.

5.3. Tehetséggondozás és esélynövelő programok

A tehetséggondozás a jövőorientált oktatás egyik legfontosabb eleme, amelyben a digitális eszközök, AI-analitika és differenciált pedagógia kulcsszerepet kap. Ugyanilyen fontos a hátrányos helyzetű tanulók támogatása, a felzárkóztatás, amely nem a tanulási képességek, hanem a társadalmi-kulturális tőke különbségeiben keresendő. A tehetséggondozás és a hátrányos helyzetű tanulók támogatása a digitális korszakban differenciált pedagógiai válaszokat igényel: digitális mentorrendszerek, személyes visszacsatolás, online kompetenciafejlesztő modulok mind hozzájárulnak az egyenlő esélyek biztosításához.

6. Az intézményi kultúra megújítása

6.1. Jövőtudatos vezetési szemlélet

A jövőtudatos intézményi vezetés a közös célok mentén állandó reflexióra, együttműködésre és a változás menedzselésére épül. Előtérbe kerül a mentori támogatás, a tanárok közös fejlesztése, az AI-EdTech rendszerek kipróbálása, a pilot projektek indítása és tapasztalatainak szervezett megosztása. Fontos az önértékelési rendszerek, a tanár-diák-szülő visszacsatolások beépítése, a nyílt tudásmegosztás és a folyamatos szakmai fejlődés támogatása. (Zuti 2024c) A fenntartható, jövőtudatos intézményi kultúra kialakítása folyamatos reflexiós, értékelési, visszacsatolási és fejlesztési folyamat. Ennek motorja a vezetés: a tanárok mentorálása, az AI- rendszerek kipróbálása és a pilot projektek tapasztalatainak megosztása. Nyitott tudásmegosztásra, konstruktív partnerekre és egyéni autonómiára éppúgy szükség van, mint a digitális biztonság és etika garantálására. (Selwyn 2019)

6.2. Operacionalizált bizalom

A bizalom nemcsak deklarált elv, hanem operacionalizált, a mindennapi működésben érvényesülő szervezeti norma is. Ez magában foglalja az átlátható döntéshozatali mechanizmusokat, az adatkezelési eljárásokat, a tanulási folyamatok követhetőségét és a felelős, etikus szakmai magatartás normáit. A bizalom operacionalizálása azt jelenti, hogy szervezeti normává válik az átlátható döntéshozatal, az adatkezelési szabályozottság, a felelős információáramlás és az etikus szakmai magatartás. Ezek nélkül az AI-EdTech fejlesztések nem vezetnek eredményes tanulási- tanítási folyamatokhoz, sőt, akár bizalmi válságot is generálhatnak mind a tanulók, mind a szülők körében. (Németh 2022)

6.3. Felelősség, együttműködés, szakmai fejlődés

Az AI-EdTech és digitális transzformáció közepette a felelős cselekvés, a tanári és tanulói autonómia támogatása, a szakmai közösségek, tudásmegosztó műhelyek, valamint a nemzetközi hálózatosodás (pl. European Digital Education Hub) döntő jelentőségű. Az oktatási szféra együttműködése más ágazatokkal erősíti a rendszerszintű innovációt, és hozzájárul a versenyképes, inkluzív, fenntartható tudástársadalom megalapozásához.

7. Kihívások és lehetőségek az AI-EdTech alkalmazásában

7.1. Tanulói és tanári kompetenciák fejlesztése

A tanulók és tanárok digitális és mesterséges intelligencia alapú kompetenciáinak fejlesztése folyamatos, élethossziglan tartó tanulási feladat. Szükséges a digitális írástudás kiterjesztése, a tanulók probléma- és feladatmegoldó, kritikus gondolkodási és együttműködési készségeinek fejlesztése, a tanári AI-transzformációs készségek erősítése. (Lynch 2018)

7.2. Digitalizáció határai és a pedagógiai értékek megtartása

A digitális korszak oktatásának határa a „humanizált technológia”, vagyis a tanulói szükségleteket, egyéni fejlesztési lehetőségeket, érzelmi és kapcsolati igényeket tiszteletben tartó, etikus, méltányos pedagógiai gyakorlat. Az AI-EdTech innovációk mellett meg kell őrizni a személyességet, a kapcsolati tanulást és méltóságot, az önreflexiót és közös tanulási élményeket. (Prensky 2012)

A digitalizáció, bármilyen előnyökkel is jár, nem helyettesítheti az emberi kapcsolatokat, a személyességet, a tanulói önreflexiót és a kapcsolati tanulást. Az emberi tényező, a tanári jelenlét, empátia, személyes visszacsatolás és közös tanulási élmény továbbra is a pedagógiai értékrend központi elemei maradnak.

7.3. Fenntartható digitális pedagógia

A fenntartható digitális pedagógia a technológiai megújulás, az oktatási minőség, a társadalmi egyenlőség és ökológiai szempontok összehangolását célozza. Kiemelten fontos a környezettudatos digitális eszközhasználat, a digitális karbonlábnyom csökkentése, az adatközpontok energiahatékony működtetése, valamint a fenntarthatóság tantervi integrációja is. (Zuti, P & Menyhárt, E 2024a; Zuti, P & Menyhárt, E 2024b)

8. Összegzés

A digitális kor, az AI-EdTech és a jövőtudatos oktatás nem csupán technológiai racionalizációt, hanem mély, rendszerszintű szemléletváltást hoz az oktatás minden szintjén. A bizalom, az együttműködés, az etikus adatkezelés, a tanulói, tanári és intézményi autonómia alapvető feltétele a jövőorientált, inkluzív és versenyképes tanulási-tanítási kultúra megteremtésének. (Molnár, Gy 2021; Zuti, P & Szakály, Z 2024)

Az AI és az EdTech gyors fejlődése révén egyre fontosabbá válik a szakmai megújulás, a digitalizáció kritikus reflexiója, a fenntartható intézményi fejlődés. A

siker kulcsa a pedagógiai értékek és a modern technológiák összehangolásában, a közös célok kijelölésében, a bizalom operacionalizálásában, valamint a tanulók és tanárok aktív részvételében rejlik.

Az AI-EdTech jövőtudatos és értékelvű alkalmazása csak a résztvevők együttműködésére, bizalomépítésére, folyamatos reflektív gondolkodására és az értékek megőrzésére alapozható. A jövő tudatos alakítása, a kompetens, felelősségteljes, együttműködő szereplők közös tanulása elengedhetetlen nemcsak a digitális kultúra szempontjából. (Zuti 2025)

Az AI-EdTech-alapú oktatás jövője nem csupán technológia kérdése. Az emberi tényező, a bizalom kiépítése, a tanári támogatás és a tanulói aktív részvétel legalább ilyen fontos. Az intézményi kultúra átalakulása, az átlátható, felelős, etikus döntéshozatal és adatkezelés, a felhasználók digitális kompetenciáinak fejlesztése, valamint a fenntarthatóság biztosítása lehetnek a siker indikátorai. Az AI-EdTech jövőtudatos és értékelvű alkalmazása csak a résztvevők együttműködésére, bizalomépítésére, folyamatos reflektív gondolkodására és az értékek megőrzésére alapozható. (Zuti 2024d)

Irodalomjegyzék

- Bostrom, N. 2014, *Superintelligence – Paths, Dangers, Strategies*. Oxford University Press.
- European Commission. 2022, *Digital Education Action Plan 2021-2027*.
- Kováts, G. 2018, 'A sokszínű bizalom' *Educatio*, Vol. 27. 4. pp. 531–547.
- Kozma, T. 2019, 'Jövőorientált tanulás és tanulói kompetenciák' *Magyar Pedagógia*, Vol. 119. 4. pp. 355-372.
- Lynch, M. 2018, *How Artificial Intelligence Is Already Transforming Education*.
- Molnár, Gy. 2021, *Pedagógia, innováció, technológia, digitális kultúra – a digitalizáció új irányai*. Typotex.
- Németh, B. 2022, 'A pedagógiai bizalom stratégiái' *Educatio*.
- Pintér, G & Nemes, G. 2024, *Jövőtudatos gondolkodás. Mind Mate Inspiration*.
- Prensky, M. 2012, *From Digital Natives to Digital Wisdom: Hopeful Essays for 21st Century Learning*. Corwin.
- Rousseau, D M, Sitkin, S B, Burt, R S & Camerer, C. 1998, 'Not so different after all: A cross-discipline view of trust' *Academy of Management Review*, Vol. 23. 3. pp. 393–404.
- Selwyn, N. 2019, *Should Robots Replace Teachers? AI and the Future of Education*. Polity Press.
- Stone, James V. 2019, *Artificial Intelligence Engines: A Tutorial Introduction to the Mathematics of Deep Learning*. Sebtel Press.
- Stuart, R & Peter, N. 2020, *Artificial Intelligence: A Modern Approach*. Pearson, 4. kiadás.
- Szűts, Z. 2020, *A digitális pedagógia elmélete*. Akadémiai Kiadó.
- Zuti, P & Bóczi, Zs. 2023, *A digitális kultúra és az alfa generáció*. Digitális Témahét. 2023. március 27-31. Budapest. <https://www.erzsebetvarosiiskola.hu/?p=3448>

- Zuti, P & Gulyás, Zs. 2022, A digitalizáció és felelősségteljes innováció a jövőtudatos képzési folyamatban – Hatása a versenyképességre és a vonzóképességre. 28th Multimedia in Education Online Conference XXVII. Multimédia az oktatásban online nemzetközi konferencia. Conference Proceedings. 15-20.o. DOI: 10.26801/MMO.2022.1.028. 2022. július 6-7. Eszék.
- Zuti, P & Gulyás, Zs. Megjelenés alatt, Digitization and responsible innovation in the future-oriented training process – Its impact on competitiveness and attractiveness. Journal of Applied Multimedia. ISSN 1789-6967.
- Zuti, P & Harangozó, H. 2023, A digitalizáció és felelősségteljes innováció. Digitális Témahét. 2023. március 27-31. Budapest. <https://www.erzsebetvarosiiskola.hu/?p=3448>
- Zuti, P & Hegedűs, I. 2023, A digitális kultúra 7 dimenziója a Technika és tervezés tantárgy tanításában (Best practices). Digitális Témahét. 2023. március 27-31. Budapest. <https://www.erzsebetvarosiiskola.hu/?p=3448>
- Zuti, P & Menyhárt, E. 2024a, A digitalizáció, a jövőtudatosság és a digitális kultúra dimenziói a Budapesti Műszaki SZC Neumann János Informatikai Technikumban. 30. Jubileumi Multimédia az oktatásban nemzetközi konferencia. MTA Humán Tudományok Kutatóháza.
- Zuti, P & Menyhárt, E. 2024b, Digitális világ: next level a szakképzésben. XVI. TANÍ-TANI nemzetközi konferencia. Miskolci Egyetem Bölcsész- és Társadalomtudományi Kar - Magyar Pedagógiai Társaság.
- Zuti, P & Sióréti, G. 2024, Felnőttképzés 4.0 - Tananyagfejlesztés a digitális korban. 20. Nemzeti és Nemzetközi Lifelong Learning Konferencia. Óbuda Egyetem.
- Zuti, P & Szakály, Z. 2024, Digitális technológiák és módszerek a jövőtudatos felnőttképzésben. Felnőtt tanulás hete. Orosháza.
- Zuti, P. 2023a, Az adatvédelmi tudatosság fejlesztése. IT- és információbiztonság. Digitális Témahét. 2023. március 27-31. Budapest. <https://www.erzsebetvarosiiskola.hu/?p=3448>
- Zuti, P. 2023b, SMART tudásplatform fejlesztése. A digitális Óperencián túl, vagy mégsem. Multimedia in Education Online Conference XXIX. Multimédia az oktatásban online nemzetközi konferencia. Conference Proceedings. ISBN: 978-615-5036-24-8. DOI: 10.26801/MMO.2023.1.029. 2023. július 6-7. Szeged.
- Zuti, P. 2023c, Adult Education and Training 4.0. EPALE. Community Story. 2023. október 6. <https://epale.ec.europa.eu/en/blog/pal-zuti-adult-education-and-training-40>
- Zuti, P. 2024a, A digitális kultúra dimenziói a jövőtudatos képzési folyamatban. XV. Taní-tani Online Nemzetközi Tudományos Konferencia. Miskolci Egyetem Bölcsész- és Társadalomtudományi Kar - Magyar Pedagógiai Társaság.
- Zuti, P. 2024b, Felnőttképzés 4.0 - A jövőtudatos felnőttképzés a digitális korszak sodrásában. XV. Taní-tani Online Nemzetközi Tudományos Konferencia. Miskolci Egyetem Bölcsész- és Társadalomtudományi Kar - Magyar Pedagógiai Társaság.
- Zuti, P. 2024c, Tudásplatform fejlesztése a digitális korban. „Tavaszi szél vizet áraszt” konferencia. Gál Ferenc Egyetem.
- Zuti, P. 2024d, AI-EdTech és bizalom a jövőtudatos oktatási folyamatban. (Prezentációs absztrakt, kézirat)
- Zuti, P. 2025, Álomiskolám a digitális korban. XVI. TANÍ-TANI nemzetközi konferencia. Miskolci Egyetem Bölcsész- és Társadalomtudományi Kar - Magyar Pedagógiai Társaság.

Életminőség és szociális biztonság

LEVELEKI MAGDOLNA¹

Idős kori jövedelembiztonság és a munkavállalás Veszprém

2012–2022.

Income security and employment in old age in Veszprém

2012–2022.

Absztrakt

Tanulmányomban a Veszprém

Kulcsfogalmak: időskorúak helyzete, jövedelem, nyugdíj, munkavállalás, szociális juttatások.

Abstract

In my co-report, I deal with the income situation and employment of the elderly living in Veszprém, based on a study commissioned by the city government to the staff of the Department of Social Studies. In the city of Veszprém, between 2012 and 2019, the proportion of people receiving pensions and annuities decreased overall. This ratio was lower than the national average between 2012-2017, and in 2018-2019. however, it reached a 1-2% higher level. In other words, while the trend is constantly decreasing nationally, the trend in the city of Veszprém has been increasing since 2018. Regarding the employment of the elderly, we

¹ Dr. habil. főiskolai tanár, Veszprémi Érseki Főiskola Szociális Tanulmányok Tanszék.

can say that the activity is increasing both nationally and in the city of Veszprém. However, on the labor market, employers mostly offer jobs that require a low level of education for the elderly. However, it is a positive development that the volume of flexible employment has increased significantly, which has a positive effect on the willingness to work. During the preparation of our study, we also looked for answers with the help of interviews and questionnaires on where the monetary and in-kind benefits provided by the municipality leave something to be desired, what gaps there are in the care of the elderly.

Keyword: situation of the elderly, income, pension, employment, social benefits.

1. Bevezetés

Idős korban a jövedelembiztonság legfőbb pillérét a nyugdíjak illetve a nyugdíjszerű ellátások, járadékok képezik. A másik lehetséges jövedelemforrás nyugdíjkorhatár fölött, a munkavállalás az időseknek csupán kisebb csoportját, elsődlegesen a 75 év alattiakat érinti. Meg kell még említeni a jövedelembiztonság szempontjából a pénzübeli és természetbeni juttatásokat, melyek a rászorultság, az élethelyzetek függvényében jelenthetnek segítséget. Az alábbi fejezetekben ezt a három jövedelemforrást tekintem át, arra a kérdésre keresek választ, hogy az elmúlt 10 évben hogyan alakult Veszprém városában a nyugdíjban, járadékban részesülők száma, hogyan változtak a nyugdíjak országos és regionális összehasonlításban, mennyire jellemző az idősek körében a munkavállalás, és hogyan alakultak a pénzübeli, természetbeni ellátások?

Elemzéseimhez részben a Települési Információs Rendszer (TeIR), a Központi Statisztikai Hivatal valamint a Veszprém Megyei Kormányhivatal adatait használom, részben az idősklubok vezetővel készült kérdőíves megkérdezés eredményeire és a város idősekkel foglalkozó civil szervezeteinek vezetőivel, valamint a Polgármesteri Hivatal munkatársaival készült interjúkra támaszkodom. A statisztikák alapján az adatbázisok adta lehetőségek korlátai között megyei, regionális és országos paramétereket hasonlítok össze, az interjúk segítségével pedig a kedvező és kedvezőtlen folyamatok leírására, a problémák feltárására törekedtem számolva azzal, hogy ezen információk nem egy reprezentatív kutatás eredményei, mégis ráirányíthatják a figyelmet olyan kérdésekre, melyek a pusztá számok alapján rejtve maradnának.

2. Jövedelembiztonság – nyugdíj, nyugdíjszerű ellátás és járadékok

A nyugdíjban, ellátásban, járadékokban részesülők számát valamely településen vagy térségben egyrészt a demográfiai folyamatok, az időskorúak számának, arányának alakulása, másrészt a nyugdíjakkal, ellátásokkal, járadékokkal kapcsolatos jogszabályok változásai befolyásolják. Veszprém városában az elmúlt 10 évben a 60 éven felüliek száma több mint kétezerrel nőtt, a nyugdíjkorhatár ugyanakkor évről-évre emelkedett, amely folyamatok eredőjeképpen Veszprém városában 2012-ben 16.313 fő, 2019-ben 15.631 fő részesült nyugdíjban, ellátásban, járadékban. Ez a szám hét év alatt 682 fős, 5,2%-os csökkenést jelentett.

A nyugdíjban, ellátásban részesülők népességszámhoz viszonyított aránya 2012–2017 között Veszprémben alacsonyabb volt az országos átlagnál, ekkor azonban a trend megfordult, és a 2018. és 2019. évben ez a mutató az országosnál 1,2 és 1,8%-kal magasabb szintet ért el.

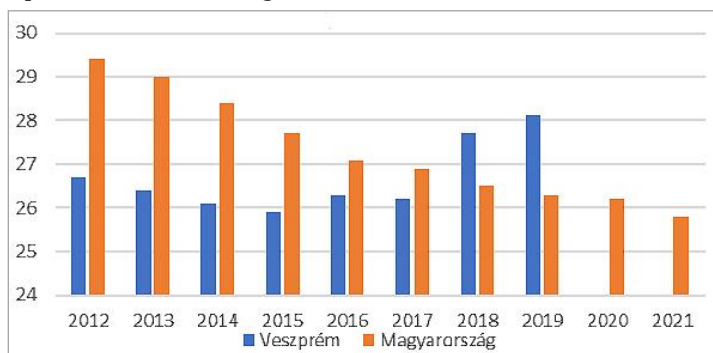
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Veszprém	26,7	26,4	26,1	25,9	26,3	26,2	27,7	28,1	n.a.	n.a.
Magyarország	29,4	29	28,4	27,7	27,1	26,9	26,5	26,3	26,2	25,8

1. tábla

Nyugdíjban, ellátásban részesülők aránya 2012-2021.¹

Forrás: saját készítés a teir.hu adatai alapján.

<https://www.teir.hu/tersegi-szocialis-adatok> letöltve: 2022. 04. 04.



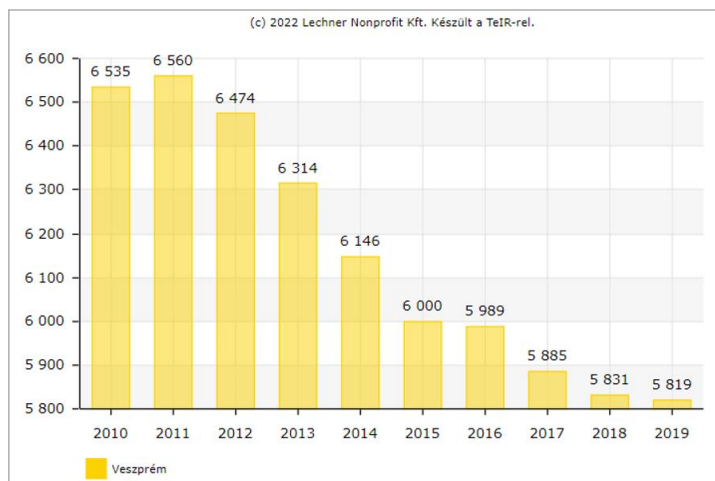
1. ábra

Nyugdíjban, ellátásban, járadékban részesülők aránya 2012–2021.

Forrás: saját készítés a teir.hu adatai alapján. letöltve: 2022. 04. 04.

Az adatsorok nemek szerinti bontása azt mutatja, a nyugdíjban lévő nők száma 2012-2019 között néhány száz fős ingadozással ugyanazon a szinten maradt, miközben a nyugdíjban, ellátásban, járandóságban részesülő férfiak száma több mint 600 fővel csökkent.

Ha a nyugellátásban, járandóságban részesülő nők és férfiak népességhez viszonyított arányát nézzük, ez a mutató a nők körében növekedett, a férfiaké pedig csökkent a vizsgált időszakban, ami valószínűleg a 40 éves munkaviszonnyal rendelkező nők nyugdíjba vonulásával magyarázható.



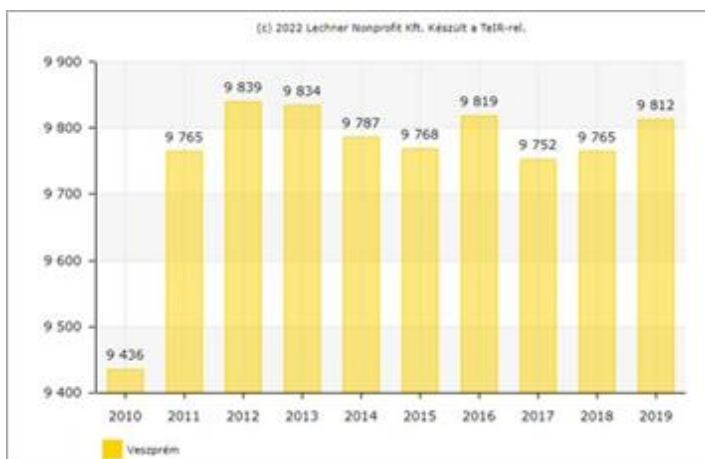
2. ábra

Nyugdíjban, ellátásban, járadékban és egyéb járandóságban részesülő férfiak száma (fő)

Forrás: TeIR: Térségi szociális adatok <https://www.teir.hu/tersegi-szocialis-adatok>

Letöltve: 2022. 04. 04.

Magyarországon a nyugdíj havi összege 2019-ben átlagosan 135 ezer Ft volt². Ez az érték Közép-Dunántúlon és Veszprém megyében 145 ezer illetve 141 ezer Ft, ami 15-20 százalékkal volt 2019-ben magasabb az országos adatnál. Az átlagjövedelmek és a nyugdíjak összehasonlítása azt mutatja, hogy az öregségi nyugdíjak havi átlagösszege Veszprém megyében meghaladja a jövedelmek országos átlagát, de 2012-2020 között csökkent a különbség a két érték között.



3. ábra

Nyugdíjban, ellátásban, járadékban és egyéb járandóságban részesülő nők száma (fő)

Forrás: TeIR: Térségi szociális adatok <https://www.teir.hu/tersegi-szocialis-adatok>

Letöltve: 2022. 04. 04.

Érdeemes még összevetni az átlagnyugdíjak értékét a szegénységi küszöb értékével, mely a KSH és az Eurostat módszertana szerint a mediánjövedelmek 60%-a. Ennek az értéke nettó jövedelmekkel számolva országos adatok alapján 2019-ban 105.250 Ft az egyszemélyes háztartásokban, vagyis az átlagnyugdíjak országosan 28,6%-kal haladják meg a szegénységi küszöb értékét. (KSH, 2020) Önmagában ez az összehasonlítás is megerősíti, hogy az idősek, nyugdíjasok rétegének helyzetét kiemelt figyelemmel kell kísérni.

	Öregségi nyugdíj egy főre jutó havi átlagösszege Ft/hó		A háztartások egy főre jutó havi átlagjövedelme Magyarországon Ft/hó
	Veszprém megye	Közép-dunántúli régió	
2012	112.565	114.934	83.012
2013	115.576	118.152	87.437
2014	118.199	120.859	91.643
2015	120.729	123.573	95.859
2016	123.374	126.388	99.925
2017	129.372	132.407	108.334
2018	134.507	137.851	119.332
2019	141.991	145.572	134.625
2020	150.457	154.398	147.000

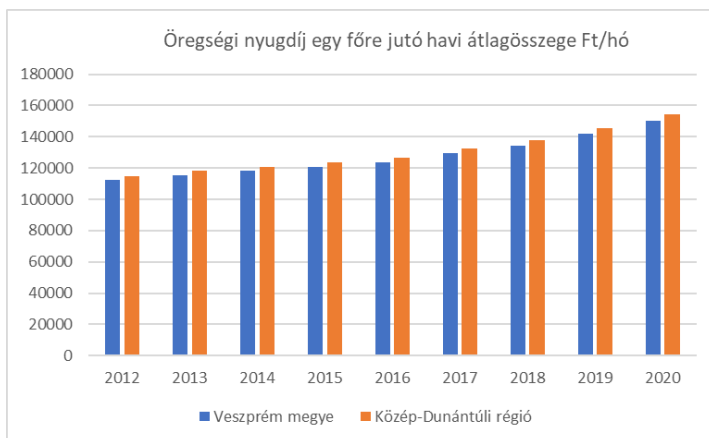
2. tábla

Öregségi nyugdíj egy főre jutó havi átlagos összege (Ft/hó) 2012-2020.

Forrás: KSH: Térképes Interaktív megjelenítő Alkalmazás

<https://map.ksh.hu/timea/?locale=hu>

Letöltve 2022. 04. 12.



3. ábra

Öregségi nyugdíj egy főre jutó havi átlagösszeg Ft/hó

Forrás: KSH: Térképes Interaktív Megjelenítő Alkalmazás

<https://map.ksh.hu/timea/?locale=hu>

Letöltve 2022. 04. 12.

Az öregségi nyugdíjak egy főre jutó havi átlagösszege Veszprém megyében alacsonyabb, mint a Közép-dunántúli régióban. Ugyanakkor a jövedelmek közötti területi különbségek miatt néhány százalékkal jobban megközelíti a teljes munkaidőben alkalmazásban állók kedvezmények nélkül számított havi nettó átlagkeresetét, mint Közép-Dunántúlon. 2020-ban Veszprém megyében a havi nyugdíjak és járadékok átlagos összege 150.457 Ft/hó, a nettó jövedelmek 62,5%-a, a Közép-dunántúli régióban ez az összeg 154.398 Ft/hó, a nettó jövedelmekhez viszonyított arány viszont alacsonyabb, 60,1%.

Ha a nyugdíjak növekedésének ütemét hasonlítjuk össze megyei és regionális vonatkozásban, azt látjuk, hogy a növekedés 1912-2020 között a megyében 33,7%-os, regionális szinten 34,4%, vagyis a különbség 0,7%, nem számottevő.

A jövedelmekkel való szubjektív elégedettség a jövedelmek nagysága és az életkori csoportok szerint differenciált, de interjúalanyaink véleménye alapján van érezhető javulás a nyugdíjasok anyagi helyzetében. A szubjektív elégedettséget azonban a nyugdíjak és járadékok nagyságán túl befolyásolják az egyéb juttatások, a kulturális intézmények által a nyugdíjasoknak biztosított ingyenes vagy kedvezményes előadások, (például ingyen bérletek, színházjegyek és más belépők a 75 éven felüliek részére), illetve a nyugdíjasklubok működésének támogatása vagy a szepkorúak köszöntése is.

Összességében megállapíthatjuk, hogy Veszprém városában 2012-2019 között 5,2%-kal csökkent a nyugdíjban, ellátásban, járadékban részesülők aránya. A csökkenő tendencia azonban csupán 2017-ig jellemezte a város népességét, 2018-2019-ben az arányszám erőteljesen emelkedett, minek következtében 2019-ben 15.631 fő részesült nyugdíjban, ellátásban, járadékban. A nyugdíjban, ellátásban részesülők aránya 2012-

2017 között Veszprémben alacsonyabb volt az országos átlagnál, a 2018. és 2019. évben ez az arány 1,2 és 1,8%-kal magasabb szintet ért el. Vagyis míg országos átlagban folyamatosan csökkenő, Veszprém városában 2018 óta növekvő a tendencia.

Nemek szerinti bontásban a nyugdíjban lévő nők száma a vizsgált időszakban néhány száz fős ingadozással ugyanazon a szinten maradt, miközben a nyugdíjban, ellátásban, járandóságban részesülő férfiak száma több, mint 600 fővel csökkent. Az öregsegi nyugdíjak egy főre jutó havi átlagösszege Veszprém megyében valamivel alacsonyabb, mint a Közép-dunántúli régióban, de jelentősen magasabb az országos átlagnál.

3. Az idősek munkavállalása

Magyarországon az elmúlt évtizedek társadalmi-gazdasági folyamatainak következtében egyre nagyobb szükség van az idősek munkavállalására, és az időskorúaknak is jelentősen hozzájárul a „jól-létükhöz”, ha igényli a társadalom aktivitásukat, tevékenységüket. A hazai szakirodalom megállapításai alapján a korábbi diszkriminatív sztereotípiák, melyek szerint az idős ember tehetetlét jelent a környezete számára, az új szemlélet arra fókuszál, hogyan tudnak az idősek hozzájárulni a társadalom jólétének megteremtéséhez. (Rauh - Talyigás, 2021. 73-74.o.) Az idősek jelenléte a munkaerőpiacon ugyanakkor gazdasági szempontokból is szükséges. A szülőképes korú nők számának csökkenése miatt az előttünk lévő évtizedekben csökkeni fog a népesség száma még akkor is, ha a gyermekvállalási hajlandóság nő a családpolitikai intézkedések hatására. Ez a tény gazdasági és nyugdíj-kockázatokat eredményez, melynek csökkentésére hatékony eszköz lehet egyebek mellett a munkaerőpiaci kínálat növekedése által az időskorúak munkaerőpiaci aktivitásának meghosszabbítása, az aktivitás ösztönzése, a fizikai és mentális egészség, a munkaképesség megőrzése és az öngondoskodás kultúrájának elterjedése. (Péter – Németh – Vargha 2020. 57.o.)

A nyugdíjkorhatár emelése már a 2020 előtti években mérhető változásokat hozott, kompenzálva a demográfiai öregedés kedvezőtlen hatásait. Ennek a folyamatnak a lényege, hogy az idősebb korosztályok átlagosan később lépnek ki a munkaerőpiacról. 2000-ben az 55-59 év közötti férfiak fele, a 60-64 év közöttiek 12%-a dolgozott, ezek az arányok 2020-ra 81 illetve 63 százalékra nőtt. A nők körében 2000-ben az 55-59 éves kor közöttiek foglalkoztatási rátája 20%, a 60-64 éves kor közöttieké 5% volt, 2020-ben ezek az arányok 70 illetve 31 százalékra nőttek. (Boros – Gabriel – Monostori, 2021)

Országos adatok alapján a foglalkoztatottak számának növekedése a 2010 évi-hez viszonyítva a 60-64 évesek körében közel 3,5-szeres, a 65-69 évesek körében 2,5-szeres, a 70-75 évesek körében pedig szintén 3,5-szeres.

A MUNKAERŐPIAC 2019. IV. NEGYEDÉVI MUTATÓI KORCSOPORTONKÉNT, VALAMINT A VÁLTOZÁSUK 2010. IV. NEGYEDÉVÉHEZ KÉPEST													
Korcsoportok (év)	Népesség (ezer fő)	Változás népesség 2010–2019 (%)	Aktívok száma (ezer fő)	Változás aktívok 2010–2019 (%)	Aktívok arány (%)	Aktívok arány 2010–2019 (százalékpont)	Foglalkoztatottak (ezer fő)	Változás foglalkoztatottak 2010–2019 (%)	Foglalkoztatási arány (%)	Foglalkoztatási arány 2010–2019 (százalékpont)	Munkanélküliek (ezer fő)	Változás munkanélküliek 2010–2019 (%)	Munkanélküliségi ráta (%)
15–19	475,4	–18	37,7	+53	7,9	3,7	28,2	+102	5,9	3,5	9,6	–11	25,3
20–24	529,1	–14	288,3	+5	54,5	9,5	258,0	+23	48,8	14,4	30,3	–53	10,5
25–29	614,3	–3	500,5	+2	81,5	4,4	478,1	+12	77,8	10,7	22,4	–65	4,5
30–34	607,6	–20	499,2	–17	82,1	2,9	485,6	–11	79,9	8,6	13,6	–78	2,7
35–39	648,8	–18	557,2	–15	85,9	3,1	542,5	–9	83,6	8,4	14,7	–75	2,6
40–44	832,7	+19	748,0	+26	89,8	5,1	728,5	+36	87,5	10,8	19,6	–65	2,6
45–49	737,2	+19	674,7	+30	91,5	7,8	657,4	+40	89,2	13,6	17,4	–65	2,6
50–54	651,1	0	573,5	+16	88,1	11,7	559,1	+24	85,9	16,7	14,4	–69	2,5
55–59	564,2	–25	428,3	–2	75,9	18,2	421,2	+6	74,7	22,1	7,1	–82	1,7
60–64	650,0	+3	284,5	+238	43,8	30,4	279,2	+249	43,0	30,2	5,3		1,9
65–69	632,0	–23	62,1	+148	9,8	4,9	61,3	+146	9,7	4,8	0,8		
70–74	472,8	+14	20,8	+233	4,4	2,9	20,7	+247	4,4	2,9	0,1		
Összesen	7 415,0	–3	4674,8	+11	63,0	8,1	4519,6	–20	61,0	12,0	155,2	–66	3,3

Forrás: KSH STADAT, 2.1.4., saját szerkesztés és számítás

3. tábla

A munkaerőpiac egyes mutatói 2019. IV. negyedévében Magyarországon

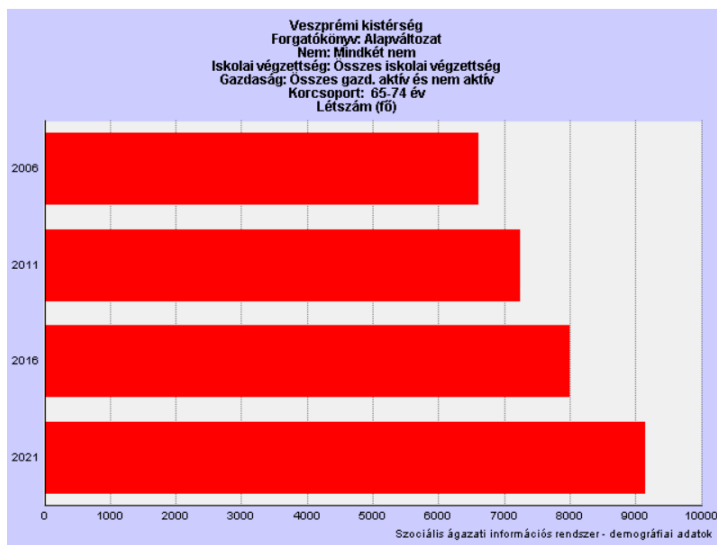
Forrás: Péter – Németh – Vargha (2020)

A gazdaságilag aktívok számának növekedését a Veszprémi kistérség adatai is jól mutatják. Míg 2006-ban 6,5 ezer körül volt az aktívok száma a 65–74 éves korúak körében, ez a szám 2021-re meghaladta a 9 ezer főt. A növekedés 15 év alatt több mint 30 százalékos, 2011–21 között pedig megközelítette a 2000 főt. Különösen erőteljes a növekedés a 2018 utáni időszakban a nyugdíjasok foglalkoztatását támogató kormányzati döntések hatására, és az országos arányokhoz hasonlóan a 60–70 év közöttiek vannak jelen legnagyobb arányban a munkaerőpiacon.

A nyugdíjasok szervezeteinek tapasztalata alapján a munkavállalás főleg a fiatalabb nyugdíjasok körében jellemző, és náluk is inkább csak a részmunkaidőben történő foglalkoztatás vagy alkalmi munka, hiszen az ő nyugdíjuk magasabb, mint a régebben nyugdíjazottaké, és nem szorulnak rá olyan mértékben a munkavállalásra. A munkaerőpiaci kínálat azonban nehezíti a nyugdíjasok munkavállalását, mert főképpen fizikai, betanított munkákat kínálnak számukra. A képzettebbek és az idősebbek kevésbé találják helyüket a munka világában.

A nyugdíjasok munkavállalását jelentős mértékben támogatják a nyugdíjas szövetkezetek, melyek tagjai sorában Veszprém városában becsléseink szerint közel 1000 főt számolhatunk, ami a nyugdíjban, járadékban részesülők 6–7%-a. A nyugdíjas szövetkezetek ügyfélköre legnagyobb arányban a 65 év feletti öregségi nyug-

díjjal rendezők köréből kerül ki, de jelentős azoknak a nőknek az arányai is, akik 40 év munkaviszonnyal mentek nyugdíjba és még nem töltötték be a 65 évet. A 65 év felettiek körében számottevő a 8 általánossal rendelkező nők aránya, a férfiak körében azonban magasabb a szakmunkás végzettségűek száma. Ugyanakkor nem ritka a középfokú, illetve felsőfokú végzettséggel regisztráló nyugdíjas sem.



4. ábra

Gazdaságilag aktívak számának alakulása a 65-74 évesek körében a Veszprémi kistérségben
Forrás: TEIR: Szociális ágazati információs rendszer; teir.hu
letöltve: 2022. 04. 05.

Az Északi Szomszédok Nyugdíjas Szövetkezet, mely a nyugdíjas foglalkoztatás szervezésének legjelentősebb szereplője a városban, főképpen a feldolgozóipar, az élelmiszeripar, kereskedelem, vendéglátás területén biztosít fizikai munkát, betanított és szakmunkát, de közvetít magasabb végzettséghez kötött munkaköröket is (pl. jogász, könyvelő, gazdasági ügyintéző).

Nem elhanyagolható az a tényező sem, hogy a szövetkezetek egyre jelentősebb részben kínálnak rugalmas foglalkoztatási formában betölthető álláshelyeket, ami szintén ösztönzően hat az idősek munkavállalására. Különösen a részmunkaidőben történő foglalkoztatás népszerű, ami mellett továbbra is marad idő a családra, unokákra, otthoni tevékenységekre, pihenésre.

Az eddigi tapasztalatok azt mutatják, hogy az időskorúak munkavállalását a jövedelemmel kapcsolatos motivációk mellett, vagy annál is nagyobb mértékben ösztönzi a közösségbe tartozás és a hasznosság érzése is.

Kedvező változás következett be - nem csak a városban, hanem országos szinten is - a nyugdíjasok munkavállalásának társadalmi megítélésében a munkaerő-

piaci helyzet alakulásával, a munkaerőhiánnyal és a nyugdíjas szervezetek megjelenésével párhuzamosan. A nyugdíjas szervezetek működésének pozitív hatása megmutatkozik abban is, hogy a szervezeteti rendszer munkaerőpiaci tanácsadói funkciót is betölt, valamint garantálja a munkavállalóknak a jogi biztonságot.

A nyugdíjasok munkavállalásának további ösztönzéséhez fontos lenne, hogy a munkaerőpiaci lehetőségekről és az adózási, járulékfizetési kedvezményekről még szélesebb körben információt szerezzenek az időskorúak, főképpen az alacsony nyugdíjjal rendelkező, hátrányos helyzetűek elérése nehéz a jelenlegi információs csatornákon, médiafelületeken keresztül.

Az időskorúak munkavállalásával kapcsolatosan összességében azt mondhatjuk, hogy országosan, és Veszprém városában illetve a Veszprémi kistérségben is nő az aktivitás, munkavállalási hajlandóság. Főképpen a 60-75 éves kor közöttiek vállalnak munkát nyugdíj mellett, idősebbek ritkábban, de előfordulnak. Jelentős szerepet játszanak a munkaerőpiacon a munkaadók és munkavállalók egymásra találásában a nyugdíjas szervezetek. A munkaerőpiacon zömében alacsony iskolai végzettséget igénylő munkaköröket kínálnak időskorúak számára a munkaadók. Pozitív fejlemény, hogy jelentősen nőtt a rugalmas foglalkoztatás volumene.

A nyugdíjasklubok vezetőinek véleménye szerint az elmúlt tíz évben javult a veszprémi társadalomban a nyugdíjasok munkavállalásának megítélése. Azonban a munkavállalási hajlandóságot tovább lehetne növelni szélesebb körű tájékoztatással, az otthonmunka terjedésével, a képzett munkaerőt igénylő munkakínálattal, és azzal is, ha a „közintézmények nagyobb arányban vennék igénybe az idősök munkatapasztalatait.”

Az önkéntes tevékenységek koordinálása kiemelendő, jó példa most az Európa Kulturális Fővárosa rendezvénysorozat. A megkérdezettek véleménye szerint az idősök napjainkban nagyobb mértékben veszik ki részüket az otthoni munkákból, mint tíz évvel ezelőtt.

4. Pénzbeli és természetbeni ellátások

A pénzbeli és természetbeni ellátások jövedelmi viszonyokhoz, vagy élethelyzetekhez, életkörülményekhez kötöttek. Veszprém városában a 2012. évihez hasonlóan, 2021-ben más formában, de változatlanul biztosítottak a szociális támogatások a Szociális törvényben és a települési önkormányzat rendeletében meghatározott feltételek szerint.

Veszprém Megyei Jogú Város Önkormányzatának a települési támogatás keretében nyújtott szociális ellátásokról szóló 23/2021 (V.11.) számú rendelete az alábbi támogatásokat biztosítja:

- lakásfenntartási támogatás, lakbértámogatás

- lakossági szilárd hulladékkezelési közszolgáltatási díj támogatása,
- gyógyszerfinanszírozás,
- adósságcsökkentési támogatás
- köztemetés.

	60 év alatt /fő/	60 év feletti /fő/	Összes /fő/
Gyógyszertámogatás	6	19	25
Lakásfenntartási támogatás	12	3	15
Temetési segély	17	17	34
Átmeneti segély	87	49	136

4. tábla

Időskoriakat érintő pénzügyi ellátások alakulása az igénybe vevők korcsoportja szerint 2021-ben
Forrás: VMJV Közföldügyi Iroda adatszolgáltatása, 2021.

	60 év alatt /fő/	60 év feletti /fő/	Összes /fő/
Lakásfenntartási támogatás	54	33	87
Köztemetés	17	1	18
Adósságkezelési szolgáltatás	0	0	0

5. tábla

Időskoriakat érintő természetbeni ellátások alakulása az igénybe vevők korcsoportja szerint 2021-ben
Forrás: VMJV Közföldügyi Iroda adatszolgáltatása, 2022.

A 2021. évi adatokat összehasonlítva a 2011. évi adatokkal a támogatásban részesülők jelentős csökkenését látjuk a város által biztosított ellátások körében. A lakásfenntartási támogatásban részesülő 60 éven felüliek száma a pénzügyi ellátások körében 209 főről 3 főre, a természetbeni ellátások körében pedig 560 főről 87 főre csökkent. Temetési segélyben 2011-ben 76, 2021-ben 17 időskorú részesült. A köztemetések száma a 60 éven felüliek körében nyolcra egyre csökkent. Az átmeneti segélyt 2011-ben 965 fő, 2021-ben 49 fő vette igénybe. Adósságcsökkentési támogatást 2011-ben 2 fő vett igénybe, ez a szám 2021-re nullára redukálódott.

A csökkenés oka, hogy a pénzügyi és természetbeni támogatások jövedelmi feltételei az öregségi nyugdíj legkisebb összegének arányában kerülnek minden évben meghatározásra. Az öregségi nyugdíj legkisebb összege pedig 2008. óta változatlanul 28.500 Ft, ugyanakkor a nyugdíjak, nyugdíjszerű ellátások és a nettó minimálbér illetve a garantált

bérminimum minden évben emelkedett. Mindezek következtében a pénzbeli és természetbeni támogatásra jogosultak köre évről évre szűkült. A Veszprém Megyei Jogú Város 2022. júniusi közgyűlése azonban ezeket a mutatókat már korrigálta.

A Veszprém város által nyújtott szociális támogatások mértékét más városok támogatási összegével összevetve azt látjuk, hogy Veszprémben a lakásfenntartási támogatás és a temetési támogatás mértéke jelentősen meghaladja a vizsgált városok támogatásának összegét. Ugyanakkor a jövedelemhatár, amely a jogosultság feltétele, a gyógyszer-támogatás és a temetési támogatás esetében magasabb, a lakásfenntartási támogatás esetében alacsonyabb más városokban a jogosultak körét kijelölő jövedelmi határoknál.

Szociális rászorultság esetén a jogosultak számára a Veszprém Megyei Kormányhivatal Járási Hivatala biztosítja időskorúak járadékát, a foglalkoztatást helyettesítő támogatást, az egészségkárosodási és gyermekfelügyeleti támogatást, az ápolási díjat, a közgyógyellátást és a gyermekek otthongondozási díjat.

	60 év alatt fő	60 év felettiek fő	Összes fő
Időskorúak járadéka	0	18	18
Foglalkoztatást helyettesítő támogatást	248	21	269
Egészségkárosodási és gyermekfelügyeleti támogatást	79	18	97
Ápolási díj	65	18	83
Közgyógyellátás	678	434	1112
Gyermekek otthongondozási díja	68	5	73

6. tábla

A támogatottak száma Veszprém városában 2021-ben korcsoportonként

Forrás: Veszprém Megyei Kormányhivatal közérdekű adatigénylés, 2022. 05. 19.

Veszprém Megyei Kormányhivatal Járási Hivatala által nyújtott támogatások típusai és a támogatások biztosításának feltételei változtak, ezért a 2011. évi adatokkal történő összehasonlítás az ellátottak számát illetően csupán néhány ellátási forma esetében lehetséges. Ezen formák esetében nem látunk jelentős változást. A közgyógyellátásban részesülők száma például 2011-ben 1331 fő volt, 2021-ben 1112 fő, az időskorúak járadékát 2011-ben 12 fő vette igénybe, 2021-ben 18 fő, az ápolási díjban részesülők száma pedig 114 főről 83 főre változott, ugyanakkor megjelentek új támogatási formák, mint az egészségkárosodási és gyermekfelügyeleti támogatást, illetve a gyermekek otthongondozási díja.

A Veszprémben működő idősklubok vezetői a természetbeni és pénzbeli támogatásokkal kapcsolatosan az alábbi észrevételeket fogalmazták meg: fontos lenne az

idősek körében az egészségügyi szűrések támogatása, a gyógyszer-támogatás kiterjesztése, felülvizsgálata, a rászoruló nyugdíjasok nagyobb mértékű tájékoztatása a jelenleg működő támogatási formákról, a nyugdíjasklubok támogatásának megreformálása. Nagyobb mértékben kellene támogatni a rászorulókat étkezését (pl. étel-miszerutalványok formájában félévente). és ahhoz, hogy minél több nyugdíjas idős korban otthonában tudjon maradni, el tudja látni magát, az alacsony nyugdíjjal rendelkezők számára biztosítani kellene bizonyos munkák elvégzését (pl. lakás akadálymentesítését), és a Vállalkozók Országos Szövetségével együttműködve meg kellene szervezni a házkörüli teendőket elvégzését (kerti munka, zárszerelés, csapszerelés stb.) megbízható szakemberekkel vállalkozói alapon.

5. Összefoglalás

Veszprém városában 2012-2019 között 5,2%-kal csökkent a nyugdíjban, ellátásban, járadékban részesülők aránya. A csökkenő tendencia azonban csupán 2017-ig jellemezte a város népességét, 2018-2019-ben az arányszám erőteljesen emelkedett, minek következtében 2019-ben 15.631 fő részesült nyugdíjban, ellátásban, járadékban. A nyugdíjban, ellátásban részesülők aránya 2012-2017 között Veszprémben alacsonyabb volt az országos átlagnál, a 2018. és 2019. évben ez az arány 1,2 és 1,8%-kal magasabb szintet ért el. Vagyis míg országos átlagban folyamatosan csökkenő, Veszprém városában 2018 óta növekvő a tendencia. Némek szerinti bontásban a nyugdíjban lévő nők száma a vizsgált időszakban néhány száz fős ingadozással ugyanazon a szinten maradt, miközben a nyugdíjban, ellátásban, járandóságban részesülő férfiak száma több, mint 600 fővel csökkent. Az öregségi nyugdíjak egy főre jutó havi átlagösszege Veszprém megyében valamivel alacsonyabb, mint a Közép-dunántúli régióban, de jelentősen magasabb az országos átlagnál.

Az időskorúak munkavállalásával kapcsolatosan összességében azt mondhatjuk, hogy országosan, és Veszprém városában illetve a Veszprémi kistérségben is nő az aktivitás, munkavállalási hajlandóság. Főképpen a 60-75 éves kor közöttiek vállalnak munkát nyugdíj mellett, idősebbek ritkábban, de előfordulnak. Jelentős szerepet játszanak a munkaerőpiacon a munkaadók és munkavállalók egymásra találásában a nyugdíjas szövetkezetek. A munkaerőpiacon zömében alacsony iskolai végzettséget igénylő munkaköröket kínálnak időskorúak számára a munkaadók. Pozitív fejlemény, hogy jelentősen nőtt a rugalmas foglalkoztatás volumene.

A természetbeni és pénzbeli juttatásokkal kapcsolatosan fontos lenne az idősek körében az egészségügyi szűrések, a gyógyszer-támogatás kiterjesztése, felülvizsgálata, a rászoruló nyugdíjasok nagyobb mértékű tájékoztatása a jelenleg működő támogatási formákról, a nyugdíjasklubok segítésének megreformálása. Nagyobb mértékben kellene támogatni a rászorulókat étkezését (pl. étel-miszerutalványok

formájában félévente). és hogy minél több nyugdíjas idős korban otthonában tudjon maradni, el tudja látni magát.

Jegyzetek

¹ Azok az ellátott nők és férfiak, akik a Nyugdíjfolyósító Igazgatóság által folyósított ellátásban részesülnek. Az ellátórendszer 2012. évi átalakítása előtt a "Nyugdíjban, nyugdíjszerű ellátásban részesülők" megnevezés volt használatban.

² Ez a szám 2021-ben 142.100 Ft-ra nőtt. Farkas András Hányan kapnak, mennyi nyugdíjat? <https://www.nyugdiguru.hu/nyugdig/oregsegi-nyugdig/hanyan-kapnak-mennyi-nyugdigjat> letöltve 2022. 04. 12.

Felhasznált források

- Barta, É. 2022: Egy klubvezető javaslatai – Elhangzott a Veszprém Városi Időügyi Tanács értekezletén, VMJV, 2022. 04. 21.
- Boros, J. – Gabriel, D. – Monostori, J. 2021: Idősödés. Monostori Judit – Öri Péter – Spéder Zsolt (szerk.) Demográfiai portré <https://demografia.hu/kiadvanyokonline/index.php/demografiaipotre/issue/view/592> letöltve: 2022. 05. 14.
- Előterjesztés a Veszprém Megyei Jogú Város Önkormányzatának 2022. június 30-i Közgyűlésére
- Farkas, A. 2022, Hányan kapnak, mennyi nyugdíjat? <https://www.nyugdiguru.hu/nyugdig/oregsegi-nyugdig/hanyan-kapnak-mennyi-nyugdigjat> letöltve 2022. 04. 12.
- Leveleki, M. 2022, Interjú Dolgos Attilával a Szomszédok Nyugdíjas Szövetkezet elnökével és Gulyás Barbara területi vezetővel, Veszprém, 2022. május 18.
- Leveleki, M. 2022, Interjú Mészáros Évával, Veszprém Megyei Jogú Város Közjóléti Iroda Intézményfelügyeleti és Szociálpolitikai Csoport vezetőjével; Készítette: dr. Leveleki Magdolna, Veszprém, 2022. április 28.
- Leveleki, M. 2022, Interjú Török Lajossal, a Veszprém Megyei Nyugdíjasok Érdekvédelmi Egyesületének elnökével. Készítette: dr. Leveleki Magdolna és Magvas Mária, Veszprém, 2022. 04. 21
- KSH, 2020, A háztartások életszínvonala 2020. <https://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/idoszaki/hazteletszin/2020/index.html> letöltve 2022. 06. 06.
- KSH, 2019, Nyugdíjak és egyéb ellátások, 2019 <https://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/idoszaki/regiok/orsz/nyugdig/nyugdig19.pdf> letöltve: 2022. 04. 02.
- KSH, 2000, Nyugdíjban, ellátásban, járadékban és egyéb járandóságban részesülők, január (2000– https://www.ksh.hu/docs/hun/xstadat/xstadat_eves/i_fsp007b.html letöltve: 2022. 04. 02.

- KSH, 2022a, Nyugdíjban, ellátásban, járadékban és egyéb járandóságban részesülők me-
gye és régió szerint, január* https://www.ksh.hu/stadat_files/szo/hu/szo0048.html le-
töltve: 2022. 04. 02.
- KSH, 2022b, Öregségi nyugdíj egy főre jutó havi átlagos összege. Térképes Interaktív
Megjelenítő Alkalmazás <https://map.ksh.hu/timea/?locale=hu> Letöltve 2022. 04. 12.
- Péter. Á. – Németh, E. – Vargha, B. T. 2020, A nyugdíjrendszer fenntarthatósága, kocká-
zatok és lehetőségek Pénzügyi Szemle, Különszám, 2020/2. <https://www.penzugyisze>
[mle.hu/upload/documents/peter-nemeth-vargha-20-ksz-2-m-1pdf_20210106101259_](https://www.penzugyisze.mle.hu/upload/documents/peter-nemeth-vargha-20-ksz-2-m-1pdf_20210106101259_42.pdf)
42.pdf letöltve: 2022. 05. 14.
- Rauh, E. – Talyigás, K. 2021, Javaslat egy új szemléletű időspolitikára és időügyi tör-
vényre. Esély, 2021/2. [http://www.esely.org/kiadvanyok/2021_2/esely-2021-2-rauh-](http://www.esely.org/kiadvanyok/2021_2/esely-2021-2-rauh-talyigas-72-89-jav.pdf)
[talyigas-72-89-jav.pdf](http://www.esely.org/kiadvanyok/2021_2/esely-2021-2-rauh-talyigas-72-89-jav.pdf) letöltve: 2022. 05. 14.
- TeIR, 2022, Szociális ágazati információs rendszer; teir.hu letöltve: 2022. 04. 05.
- TeIR: Térségi szociális adatok <https://www.teir.hu/tersegi-szocialis-adatok> Letöltve:
2022. 04. 04.
- Veszprém Megyei Kormányhivatal, 2021: Az ellátottak számának megoszlása életkor
szerint Veszprémben, 2021-ben. Közérdekű adatigénylés, 2022. 05.

IVONY ÉVA¹

Veszprém város demográfiai folyamatai 2012–2022 között

Absztrakt

A Városháza számára tíz évvel ezelőtt elkészített Idősügyi Koncepcióban 2020-ra prognosztizált demográfiai folyamatok, vagyis a város népességének drasztikus előregedése mára bekövetkezett. Ez Veszprém lakosságának igen kedvezőtlen korösszetételéhez, és a referencia településekhez, vagyis a megyei jogú városokhoz viszonyítva kedvezőtlenebb korstruktúrájához vezetett. Az idősebb korcsoportokban az országos átlaggal összevetve a város lakosságában a nőtöbbség jellemző, ami elsősorban a férfiak magasabb halandóságának köszönhető. A lakosság korösszetételének képét tovább rontja, hogy még mindig jelentős az idősek városba történő visszaköltözése. Továbbá az utóbbi hat évben rendkívül megemelkedett az elvándorlás a fiatalok körében, tehát évek óta negatív vándorlási különbözet jellemzi a várost. Az öregségi ráta alakulását tekintve, az időskorú (60–x éves) lakosok száma 2004 óta haladja meg jelentősen a gyermekkorú (0–14 éves) népességet, 1991-től tekintve mára négyszeres mértékben.

Kulcsszavak: idősödés, természetes szaporodás-fogyás, vándorlás, öregségi-ráta.

Abstract

Demographic processes of Veszprém city, predicted for 2020 in the Aging Concept prepared for City Hall ten years ago, i.e. the drastic ageing of the city's population, have now occurred. This led to a very unfavorable age composition of the population of Veszprém and a less favorable age structure compared to the reference settlements, cities with county rights. In the older age groups, compared to the national average, there is an excess of women in the city's population, which is primarily due to the higher mortality of men. The unfavorable picture of the population's age composition is further worsened by the fact that the elderly are still moving back to the city. Furthermore, in the last six years, emigration among young people has increased tremendously, the city is characterized by a negative migration difference. Looking at the change of the old-age rate, the number of elderly residents (60-x years old) has significantly exceeded the population of children (0-14 years old) since 2004, in a fourfold measure since 1991.

Keywords: social ageing, natural reproduction loss, migration, ageing index.

¹ PhD, szociológus, főiskolai docens, Veszprémi Érseki Főiskola, ivony@vhf.hu.

Bevezető

A Veszprémi Városháza számára elkészített 2012-es Idősügyi Koncepció felülvizsgálata során három fő szempont vezérelt minket. Egyrészt alapvetően hasonló struktúrában és bontásban mutatjuk be a korábbi elemzésben közölt adatsorok elmúlt 10 évben bekövetkezett változásait, másrészt a trendek töréspontjait részletesebb vizsgálat alá vonjuk. Harmadrészt pedig a Covid-19 járvány lehetséges hatásait megpróbáljuk beépíteni munkánkba. A veszprémi lakónépesség számában, nem és korstruktúrájában bekövetkezett változásokat az Önkormányzat adatszolgáltatása alapján készített saját számításaink, míg az egyéb demográfiai folyamatokat a KSH TeIR adatbázis alap- és számított mutatói alapján elemezzük. A pandémiával kapcsolatos megállapításainkat publikált tudományos kutatások alapján tesszük meg, tekintettel arra, hogy egyelőre e területen nem állnak rendelkezésre elérhető nyers adatok.

Bevezetesként tekintünk át az utóbbi 10 év főbb társadalmi-gazdasági tényezőit, amelybe Veszprém város demográfiai folyamatai beágyazódtak. Az időszakot néhány lényeges esemény határozta meg, illetve befolyásolta. Az évtized elején még éreztették hatásukat a 2008-2009-es gazdasági recesszió hatásai, illetve a válság kezelése érdekében hozott társadalompolitikai és gazdasági intézkedések, melyeknek köszönhetően hazánk 2013-ra lábalt ki a válságból. A kilábalást a gazdaság újraindulása és a javuló munkaerő-piaci mutatók jelezték. Az 1 főre jutó GDP értékei 2013-tól kezdődően kezdtek emelkedést mutatni. A munkanélküliségi ráta mértéke 2014-re tért vissza a válság előtti szintre, mind a 15-74 éves népesség, mind a munkanélküliséggel leginkább sújtott fiatalok (15-24 évesek) körében.¹

Továbbá az évtized közepén, 2015. július 01-től léptek életbe az új szociálpolitika szabályai, vagyis a családok otthonderemtési kedvezményeit összefoglaló „családvédelmi akcióterv” rendelkezései. A támogatásokat 2016 januárjától kiszélesítették, majd később, 2018-tól újabb visszatérítendő, illetve vissza nem térítendő és egyéb olyan elemekkel bővítették ki, mint például a 4 gyermeket vállaló nők személyi jövedelemadó fizetési mentessége, teljes bölcsődei ellátás, nagyszülői gyed, mely utóbbi változások 2019. július 01-től hatályosultak.

E társadalmi-gazdasági folyamatok hatásai egyértelműen megmutatkoztak a gyermekvállalási stratégiák változásában. Ha az élveszületések számát tekintjük át, a mutató alakulásában az évtized elején a gyermekvállalás elhalasztása, a későbbiek során azonban a születésszám emelkedése, vagyis a tervezett gyermekek vállalása jelenik meg. Az évtized közepére a gazdasági helyzet stabilizálódott, és a népesedéspolitikai intézkedéseknek köszönhetően valamelyest nőtt a házasságkötések száma, ugyanakkor az élveszületések száma szintén javuló tendenciát mutatott.² Nem utolsósorban pedig, az évtized utolsó éveiben a Covid-19 járvány fejtette ki hatásait, mely kapcsán a szakemberek a gyermekvállalások további elhalasztását prognosztizálták, és azt várták, hogy a születésszámok erősen visszaesnek, vagyis a termékenységi ráta

ismét jelentősen csökkenni fog. Ez a járvány hullámai alatt Magyarországon – egy kisebb visszaeséstől eltekintve – tartósan nem következett be, szemben más kelet-közép-európai országokkal (például: Románia, Csehország, Szlovénia), ahol a fertilitási index a járvány hullámai során a negatív tartományban mozgott.³

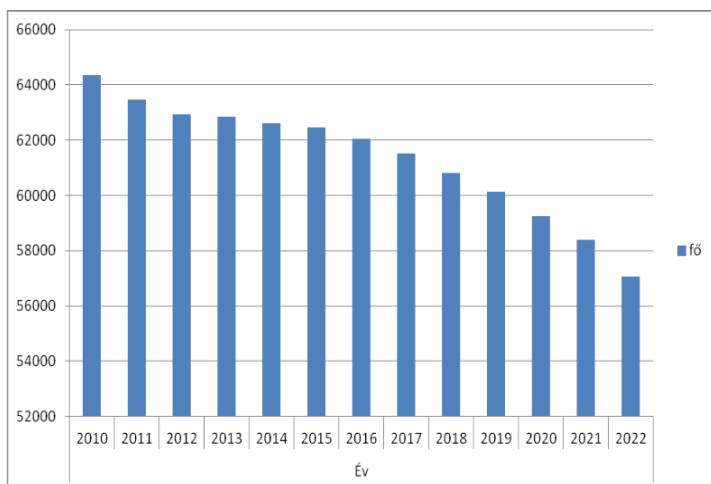
A pandémia időszakának demográfiai folyamatait az alacsonyabb születésszámok mellett a magas halálozás jellemezte, elsősorban az idős, krónikus betegségben szenvedők körében. A magas halálozásokhoz természetesen az is hozzájárult, hogy „Magyarországon nagy problémát jelent a nemzetközi összehasonlításban kedvezőtlenebb egészségi állapot, a rosszabb életesélyek, a krónikus betegségek magasabb arányú előfordulása, az egészségkockázatok széles körű társadalmi jelenléte.” (Uzzoli et al., 2021:299). A 2021-es évre vonatkozó adatok alapján ebben az évben 93 ezren születtek, és 153 ezren haltak meg, így a természetes szaporodás/fogyás egyenlege hozzávetőlegesen 60 ezer fős fogyást mutat.⁴ Magasabb halálozási arányszámokat hazánkban a pandémia időszakában a hátrányosabb helyzetű térségekben lehetett megfigyelni, továbbá azokban a járásokban, ahol magasabb volt a 65 éves és idősebb nők aránya, és ahol a kórházak leterheltebbek voltak.

Azokon a településeken, ahol a háziorvosi szolgálatokhoz tartozó ápolók tízezer főre jutó száma minél magasabb volt, adott térségben annál inkább csökkent a Covid-19-elhalálozás aránya. Továbbá az adott járásra jutó ápolók aránya különösen felértékelődött ott, ahol a kórházak leterheltsége már a járvány előtt meghaladta az országos átlagot (Kovács-Vántus, 2022).

Az utóbbi évtizedek természetes népmozgalmi egyenlege összességében kedvezőtlen tendenciát mutat hazánk demográfiai folyamatairól, a népesség a természetes fogyás spiráljában van, és nem biztatóak azok az előreszámításokon alapuló szakértői prognózisok sem, melyek 2050-ig lassan, de folyamatosan csökkenő népességszámot vetítenek előre (Obádovics - Tóth G., 2021:264-265). Nézzük meg részleteiben, hogyan alakult Veszprém város népessége az utóbbi évtizedben.

A veszprémi népesség számának alakulása

A város lakónépessége alakulásának történeti áttekintése az előző koncepcióban részletesen olvasható, jelen felülvizsgálatban elsősorban az utóbbi évtizedre fókuszálunk. Ahogyan a korábbi elemzés megállapította, Veszprém város lakosságszáma az ezredforduló előtt növekedett, majd azt követő 10 évben stagnált. E folyamatot magyarázza a magyar társadalmat jellemző előregedés mellett a város gazdasági szerkezetének átalakulása, a szuburbanizáció folyamata, vagyis a lakosok városkörnyéki településekre költözése. A 2010-es évek elején látható „stagnálás” az évtized második felében folyamatos népességszám csökkenésbe fordult (1. ábra). A 2011. január 01-ei adatok szerint Veszprém lakónépességének száma 63.474 ezer fő, mely 2022. január 01-ére 57.056 főre apadt.



1. ábra

Veszprém város lakónépességének alakulása 2010-2022 között (fő)

Forrás: a 2010-es év adata a KSH TEIR adatbázisa, a 2011-2022. év adatai Veszprém MJV Önkormányzatának adatszolgáltatása. A 2011-2022 évi adatok mindig a január 01-ei állapotot mutatják

A lakosságszám csökkenésének fent felsorolt főbb társadalmi-gazdasági indokai mellett nézzük meg, mire hívják fel a figyelmet a lakosság korösszetételének változásai. Veszprém lakosainak életkori korcsoportok szerinti megoszlásbeli változásait az 1. táblázat, és ez alapján a 2. ábra mutatja be. A korábbi koncepció alapján láttuk, hogy „a korstruktúra az 1950-es években a legfiatalabb, ekkor a legmagasabb a 0-14 éves korosztályok aránya, másfelől szinte legalacsonyabb a 60 fölöttieké. A gyermekkorúak több mint egynegyedes (26,7%) részvétele a teljes lakónépességben az évek során 13 százalékra apadt. Arányuk a 80-as években még 23 százalékos, majd a rendszerváltás utáni időszakban rapid módon csökkent. Másfelől 1990-től már jelentősen kisebbedik a 15-39 évesek aránya is, és kis mértékben emelkedni kezd az időseké. Ugyanekkor a középkorosztály (15-39 évesek) létszámaránya még változatlan.” (Időügyi Koncepció 2012).

Az utóbbi évtizedben a lakosság korösszetételének alakulását nem csupán a bevezetőben említett társadalmi-gazdasági folyamatok, de a település vándorlási egyenlegének alakulása is meghatározta. Tehát az évtized elején a háztartások költségvetését terhelő családi kiadások zömét a gazdasági válság miatti intézkedések hatásai fogták vissza. Az évtized közepén már a pronatalista családpolitikai támogatások bevezetése hatott ösztönzőként a családtervezés és a lakásvásárlások terén, míg az időszak utolsó éveiben a Covid-19 járvány halálozási adatai eredményeztek elmozdulásokat. Továbbá a vizsgált időszakot egyrészt jellemzően az idősebb nemzedékek visszatérése (odavándorlás),

másrészt a periódus második felét a fiatalabb generációk otthonteremtése, kiköltözése miatt felerősödő szuburbanizáció (elváándorlás) jellemezte.⁵

Mindezek következtében a korstruktúrában elmozdulást, a 2022 év elejét tükröző állapotok szerint három korcsoportnál tapasztaltunk: 2011-ről 2022-re egy jelentősebb növekedés a 60 éves és idősebb, illetve a 40-59 éves népesség körében következett be, az előbbieket részaránya 21-ről 27 százalékra, az utóbbiaké 25-ről majd 30%-ra emelkedett. Míg ezzel párhuzamosan a 15-39 évesek részaránya csökkent 10 százalékponttal, a legfiatalabbak részvétele pedig változatlan maradt (1. táblázat). A korösszetétel változása továbbra is a korábbi magyarázatokat látszik alátámasztani. Egyrészt a népességfogyás mellett a társadalom előregeredése tovább folytatódik, amit az idősek nagyobb és a legfiatalabbak változatlan aránya mutat meg. Itt annyi pozitívum mondható el, hogy a fiatalok (0-14 évesek) lakónépességen belüli részarányának csökkenő tendenciája megállt. Azonban ez kevés volt ahhoz, hogy a 15-39 éves korcsoportba átlépők az innen kilépők arányát ellensúlyozzák, ezért a 15-39 évesek aránya a korábbi stagnálás után zuhanásszerűen csökkent (2. ábra).

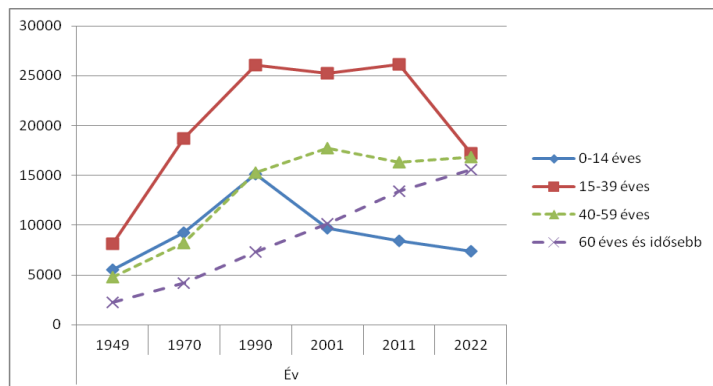
Év	Összes lakos fő	0-14 éves fő (%)	15-39 éves fő (%)	40-59 éves fő (%)	60-X éves fő (%)
1949	20.682	5521 (26,7)	8121 (39,3)	4819 (23,3)	2221 (10,7)
1970	40.415	9281 (23,0)	18690 (46,2)	8231 (20,4)	4213 (10,4)
1990	63.867	15147 (23,7)	26079 (40,8)	15289 (23,9)	7352 (11,5)
2001	62.851	9684 (15,4)	25257 (40,2)	17765 (28,3)	10145 (16,1)
2011	64.339	8400 (13,0)	26163 (40,7)	16340 (25,4)	13436 (20,9)
2022**	57.056	7377 (12,9)	17240 (30,2)	16860 (29,6)	15579 (27,3)

1. táblázat

Lakónépesség főbb életkori korcsoportok szerinti megoszlása Veszprémben
1949 és 2022 között**

*Forrás: saját számítás, Veszprém MJV Önkormányzatának
2022. január 01-ei adatai alapján.

**Forrás: Időügyi Konceptió 2012.



2. ábra

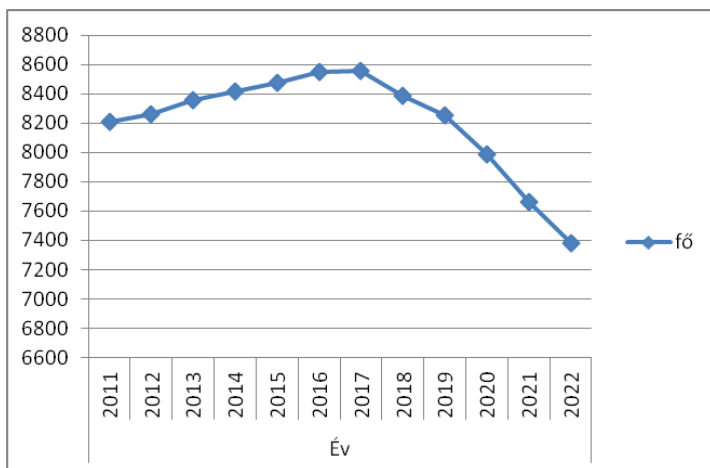
Veszprém lakosságának életkori csoportjai 1949-től 2022-ig (fő)

Forrás: 1949-2011 évek adatai a 2012-es Időügyi Konceptió alapján.

A 2022. év január 01-ei adat Veszprémi MJV Önkormányzatának adatszolgáltatása.

A legfiatalabb és a legidősebb korcsoportokat külön-külön, éves adatok szintjén is érdemes megvizsgálni annak érdekében, hogy árnyaltabb elemzést kaphassunk. A 0-14 éves korú lakosok számának alakulását az utóbbi évtized közepéig enyhe növekedés jellemzi (3. ábra). A 2011-es 8211 fős létszám 2016-ra 8550 főre emelkedik, azonban a rákövetkező évre már nem tapasztalható szignifikáns gyarapodás, inkább stagnálásról beszélhetünk (8558 fő). Ezt követően évenként hozzávetőlegesen 200 fővel fogyatkozik a korcsoport, mely apadás mértéke 2022 év elejére a 300 főt is eléri. Jóllehet a családtámogatások bevezetését követően nőtt a házasságkötések száma és javultak a születésszámok⁶, azonban a születések alakulásában az utóbbi évtizedben egyfajta hullámvész figyelhető meg. Tehát a születésszámok a hazai legfiatalabb korcsoport létszámát valamelyest javították, ahogyan Veszprém város lakosságánál is megfigyelhető volt, ami a 0-14 évesek lakónépességben belüli aránya csökkenésének megtorpanását eredményezte. Itt a következő évek adatai lesznek érdekesek, vajon a növekedés tovább fog folytatódni, vagy azt ismét stagnálás, esetlegesen fogyás követi majd.

Veszprém város népességének előregedése az ezredfordulótól datálható. Amíg az 1970-1990 években a városnak a dunántúli városokéhoz képest is erőteljesebb népességnövekedését figyelhetjük meg, amit „a honvédség helyi katonai alakulatainak erőteljes bővítése” (Időügyi Konceptió 2012) magyarázott, addig az utóbbi évtizedben Veszprém a dunántúli nagyvárosok, de általában a megyei jogú városok között is az intenzíven előregedő településekhez sorolható.

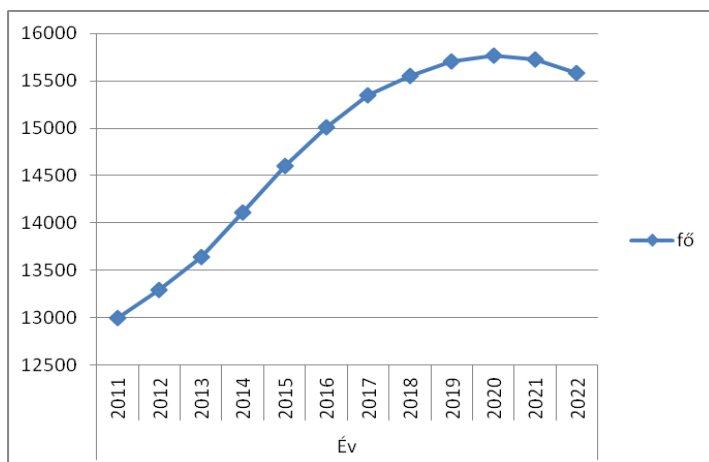


3. ábra

Veszprém 0-14 éves korú lakossága 2011-től 2022-ig (fő)

Forrás: saját számítás, Veszprém MJV Önkormányzatának adatszolgáltatása.

Az utóbbi évek változásainak magyarázatára hozzávetőleges következtetéseket tudunk tenni a 2020-as és 2021-es évekre vonatkozóan, tehát a pandémia második és harmadik hullámának időszakát illetően, amikor a nemzetközi összehasonlításban is magas halálozási mutatók jellemezték Magyarországot (Kovács-Vántus, 2022). A 4. ábra alapján látható, hogy a 60 éves és idősebb népesség számbeli növekedésének intenzitása 2016-tól valamelyest enyhülni kezdett, évről-évre egyre kevesebb lakost találunk ebben a korcsoportban. Amíg 2011-től 200, majd 300 fővel emelkedett a korcsoporti létszám, 2014-ben pedig már 400, 2015-ben 500 fővel többen tartoztak az idősekhez, addig 2016-ra 400 fő, 2017-re 300, 2018-ra 200, 2019-re pedig már csak 150 fő volt a többlet. Tehát 2019 decembere, a Covid-19 járvány hazai „kitörése” előtt is látható már a növekedésben egyfajta lassulás.



4. ábra

Veszprém 60 éves és idősebb lakossága 2011-től 2022-ig (fő)

Forrás: saját számítás, Veszprém MJV Önkormányzatának adattáblái alapján.

Azonban 2019-ről 2020-ra már csak 60 fővel emelkedett az idősek létszáma, míg 2020-ról 2021-re fordulat, vagyis csökkenés következett be (40 fővel), mely csökkenés 2022. január elejére 150 főt ért el. Ezeknek az éveknek a változásaiban feltehetően a Covid-19 járvány kedvezőtlen hatásai játszottak közre. „Az első hullám alatt a fertőzések többsége főként a földrajzi (Budapest, Pestmegye) és intézményi (kórházak, idősek otthona) gócpontokhoz kötődött, a második és a harmadik hullámban országon belüli fertőzési láncolatok alakultak ki.” (Uzzoli et al., 2021:292). Az egyes régiók fertőzöttségi szintjeit a fertőzési esetszám adatai alapján áttekintve látható, hogy a második hullám csúcsidezőszaka átrendezte az első hullám idején kialakult megyék közötti sorrendet, melynek köszönhetően Veszprém megye a korábbi hatodik helyről a 4. legfertőzöttebb megyévé lépett elő (Uzzoli et al., 2021:306). A 2021 tavaszán tetőző harmadik hullámban, melyet az új vírusmutációk elterjedésével magyaráztak a szakemberek, a megye a közepesen fertőzött térségek között szerepelt (Uzzoli et al., 2021:308). Azonban meg kell említeni, hogy a második hullámban a legfertőzöttebb régiók esetszáma 3556-3951 fő között mozgott, a harmadik hullámban azonban, ahol a kevésbé fertőzött megyék között szerepelt Veszprém megye, az esetszámok magasabbak voltak, 4583-5157 fő közöttiek. Tehát a megye fertőzöttsége a harmadik hullámban az előző időszakot is meghaladó esetszámmal jellemezhető. Jóllehet az eltérő hullámok hatásai a különböző korcsoportokat eltérően érintették (első-második hullám az idősek, a harmadik a fiatalabbak körében jelentett nagyobb kockázatot). Tekintettel arra, hogy az utóbbi években éppen a 2020-21-es évek születésszáma volt magasabb, a 60-X éves korcsoport lakónépességen belüli arányváltozása ezekben az években feltehetően a

pandémiával magyarázható (Uzzoli, 2021:306). A szakirodalomból ismert, hogy „a COVID-19 leggyakrabban a 65 éves és idősebb népesség körében halálos kimenetelű.” (Kovács-Vántus, 2022:280), mely időszakban jelentősen magas volt a Covid-19 fertőzöttek száma Veszprém megyében, és országosan általában ebben az időszakban ugrott meg az idős, elsősorban idős krónikus betegek halálozási aránya.

Veszprém város demográfiai folyamatairól részletesebb képet kapunk, ha áttekintjük az élveszületések, a halálozások, a tényleges szaporodás/fogyás és a vándorlási különbözet mutatóinak alakulását is. Mivel ezeket az indikátorokat településszinten csupán 2019-ig tartalmazza a TeIR adatbázisa, a korábbi elemzést 2019-ig tudtuk kiegészíteni (2. táblázat).

A 2012-es koncepció megállapította, hogy „a 70-es években magas, 20 ezrelék fölötti élveszületési arányok alacsony halálozással (8-10 ezrelék) párosultak, amit még növelt a nagyarányú vándorlási többlet. A munkához és a lakáshoz jutás lehetősége – és a szép környék – erősen vonzotta a mobil, fiatal népességet. A nyolcvanas években az országos tendenciához hasonlóan, bár annál valamivel kisebb mértékben csökkent az élve születések száma, a halálozás stagnált, egyúttal jelentősen lecsökkent a vándorlási nyereség, ugyanis felerősödött a közeli falvakba költözés. Ez a tendencia a kilencvenes években tovább folytatódott.”

Magyarországon a vándorlási hajlandóság a gazdasági válság éveiben teljesen lecsökkent, 2013 után kezdett ismét emelkedni, és 2016-ra a vándorlások száma már ismét a korábbi értékekhez közelített, ami 2019-re meg is haladta a megelőző legmagasabb értékeket. A vándorlások irányát már nem a nagyvárosok jelentették 2019-ben, hanem a kisebb települések, községek számolhattak be vándorlási nyereségről (Bálint-Obádovics, 2021).

Év	Veszprém lakónépessége (fő)	Élveszületések száma 1000 lakosra (fő)	Halálozások száma 1000 lakosra (fő)	Tényleges szaporodás/fogyás (ezrelék)	Vándorlási különbözet (ezrelék)
1991	64727	13,024	7,385	6,952	1,313
1994	64672	10,616	8,341	7,118	4,844
1997	63319	8,986	9,256	-10,36	-10,092
2001	62090	7,353	9,191	-9,614	-7,776
2004	61470	8,85	8,784	-5,644	-5,709
2007	62023	9,264	9,665	3,211	3,612
2011*	63474	9,496	10,269	-4,987	-4,213
2014*	62625	8,739	10,023	1,975	3,259
2017*	61506	8,803	11,012	-7,999	-5,79
2019*	60120	7,781	10,555	-11,435	-8,66

2. táblázat

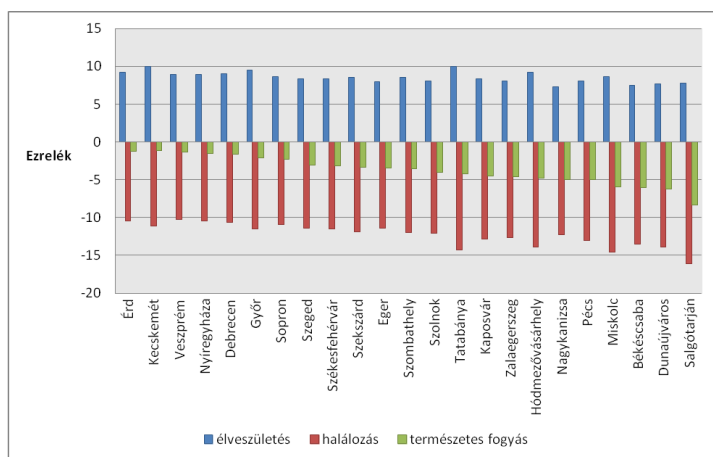
Élveszületés, halálozás, tényleges szaporodás/fogyás és vándorlási különbözet alakulása Veszprémben (1991-2019)

Forrás: az 1991-2011 évek adatai a korábbi koncepció alapján, a 2011-2019 évek mutatói a KSH TEIR adatbázisa alapján(www.teir.hu), itt az élveszületések, halálozások száma, a tényleges szaporodás/fogyás és a vándorlási különbözet mutatói településszinten csak 2019-ig érhetőek el.

**A lakónépesség adatai Veszprém MJV Önkormányzatának adatszolgáltatása alapján.*

Nézzük meg, hogy a főbb demográfiai folyamatok hogyan változtak 2011-et követően, hasonló időintervallumokat figyelembe véve, vagyis 2014, 2017 és 2019 évek adatait vegyük szemügyre. Ahogyan láttuk a fentiekben, a lakónépesség folyamatos csökkenése a vizsgált időszakban, kisebb hullámzásoktól eltekintve, általános tendenciaként írható le. Az élveszületések száma a városban az utóbbi évtizedben egyértelműen erős csökkenést mutat. A halálozások száma a teljes időszakban, tehát 1991-től folyamatosan növekedést jelez, egy-egy kisebb visszaeséssel. Amellett, hogy a 2019-es év még nem tekinthető járvánnyal sújtott évnak, látható, hogy az utóbbi években elsősorban a természetes fogyás jellemzi a város népességének alakulását, melyhez negatív vándorlási különbözet is társult. Ez az a két lényeges demográfiai folyamat, ami a lakosság drasztikus csökkenéséhez és elöregedéséhez vezetett 2022-re Veszprémben. A 2012-es koncepció megállapította, hogy „a megyei jogú városokban 2010-ben átlagosan 8.6 élveszületés jutott, ami az országos átlagnál alig kevesebb. Veszprémben 2001 és 2010 között 3 év kivételével mindig magasabb volt (2008-ban 10.2, 2009-ben 11.0) a megyei jogú városok átlagánál, azonban a népesség reprodukciójához jóval többre lenne szükség. A veszprémi ezer főre jutó halálozási adatok kifejezetten kedvezőek a 23 megyei jogú város között, tíz ezrelék alatti. A születési és halálozási adatokból számított természetes fogyás Érden és Veszprémben a legalacsonyabb.”

Az 5. ábra áttekintést nyújt arról, hogyan változtak az elmúlt tíz évben ezek a mutatók. Az élveszületések és a halálozások adatai az utóbbi évtizedre vonatkozóan 2019-ig álltak rendelkezésre a Teir adatbázisban, ami éppen azért volt számunkra megfelelő, mert a 2010-2019 közötti 10 éves időszakot tekintve az adatsorunk így nem tartalmazta a Covid járvány hatásait, tehát a 2012-es koncepcióban közölt 10 éves átlagok összevethetőek voltak a jelen elemzésben számított 10 éves átlagokkal. A korábbi és a jelen átlagok alapján kialakult sorrendeket összevetve elmondható, hogy 2011-hez hasonlóan a legkisebb természetes fogyással továbbra is Érd városa rendelkezik, míg legmagasabb értékkel Salgótarján (5. ábra).



5. ábra

Az élveszületések és a halálozások ezer lakosra jutó száma a megyei jogú városokban, 2010–2019 évek átlaga

Forrás: saját számítás, KSH TEIR adatbázis, www.teir.hu

Ha az első három helyezettet vetjük össze, ugyanazt a három települést találjuk itt mindkét tízéves időszakban, azonban Veszprém városa a második helyről a harmadik helyre lépett vissza. A természetes fogyás mértéke 2011-ben Békéscsaba, Miskolc Salgótarján városaiban volt a legmagasabb, míg 2022-re Miskolc helyére Dunaújváros lépett. A középmezőnyben nagyobb visszaesést Székesfehérvár esetében tapasztaltunk, mely város az 5. helyről a 9. helyre, illetve Zalaegerszeg a 14.-ről a 16. helyre szorult vissza. Kedvezőbb élveszületési adatok miatt a 16.-ról a 14. helyre javított Tatabánya, a 7.-ről az 5. helyre ugorva pedig Debrecen városa.

Veszprém megyei jogú várost görcső alá véve, ha áttekintjük az elérhető legfrissebb településszintű adatokat, láthatjuk, hogy 2019-ben az élveszületések száma már jóval alacsonyabb (7.8) mint az adott év országos átlaga (9.1)⁷, és alig marad el a megyei jogú városok átlagától (8,03)⁸. Azonban a halálozási adatok terén a város helyzete ma rosszabb, mint tíz évvel ezelőtt, azonban kevésbé rossz

(10.5) a 2019-es országos értékhez (13.3)⁹, vagy a referencia városok átlagához (12.8)¹⁰ viszonyítva. A természetes szaporodás/fogyás 2019-es országos paramétere (4.1)¹¹ mellett Veszprém város népmozgalmát a természetes fogyás (-11.4) jellemzi, a megyei jogú városok átlagát (-8.3)¹² jelentősen meghaladóan. A vándorlási különbözet alakulása sem fest ettől jobb képet (-8.7). Mind a 2019-es országos rátához (-4.3)¹³, mind a megyei jogú városok átlagához (-3.5)¹⁴ képest a városra a népmozgalmi veszteség, tehát az erős elvándorlás jellemző.

Nem és korstruktúra

A nem és korstruktúrát a korábbi koncepció a 2011-es év adatai tükrében tárgyalta, ezért ezt a hagyományt követve a fejezetet a 2022. január 01-ei adatok alapján tekintjük át, azonban annak lényegesebb gondolatait röviden a jelen adatokkal történő összehasonlíthatóság érdekében felelevenítjük. Tesszük ezt többek között azért is, hogy az ott előre jelzett számításokra is reflektálni tudjunk. De milyen képet vetítettek 10 évvel ezelőtt előre a demográfusok? „Köztudott, hogy Magyarországon a kedvezőtlen férfi mortalitás miatt egyértelmű nőtöbbség van, különösen a városokban. Veszprémben 1995-ben a népesség 51.6 százaléka, 1999-ben 52.1, 2011-ben 53.3 százaléka nő. A Habclicsek-féle előrejelzés szerint ez a tendencia folytatódni fog, 2020-ra Veszprém népességének 53.6 százaléka lesz nő, ami azt jelenti, hogy ezer férfira 1156 nő fog jutni.”

A jelenlegi adataink alapján elmondhatjuk, hogy a Habclicsek-féle előrejelzés kisebb eltéréssel beigazolódott, mivel 2020. január 01-én Veszprém lakosságának 53%-a volt nő, így ezer férfira akkor 1127 nő jutott, míg a 2022. január 01-ei adatok szerint a nők aránya szinte változatlan: 53,07%, tehát ezer férfira most 1131 nő jut.

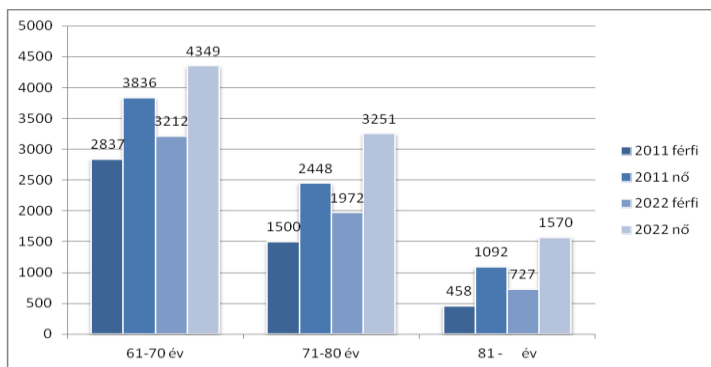
A 2012-es elemzés elmondta, hogy „a fiatal korcsoportokban még meglévő kis-mértékű férfitöbbség később (50-54 év) megszűnik, s az idősebb korcsoportokban erőteljesen megnő a nők aránya, a 60 év felettiéknél a férfi - nő arány 39.4 és 60.6 %, ami az átlagtól való erős tíz-tíz százalékos eltérés a nők javára. A 70 év feletti körében ez az arány még tovább torzul, 63.7 százalékos a nőké és 36.3 százalék a férfiaké, 80 év felett Veszprémben a nők aránya 68.9 %, a férfiaké csupán 31.1 százalék.” (Időügyi Koncepció 2012). A friss adatokat tartalmazó 3. táblázat alapján látható, hogy a korcsoportonkénti férfitöbbség 2022-re 60 év fölött szűnik meg (tehát nem 50-54 év fölött, mint 10 éve), melytől kezdődően a nők aránya minden korcsoportban magasabb. Hasonlóan 2011-hez, most is 10-10%-os eltérés figyelhető meg a nők javára, ami az idősebb korcsoportokban itt is további torzulásokat mutat.

Korcsoport, éves	Férfi		Nő		Összesen	
	fő	%	fő	%	fő	%
0–4	1188	4,4	1088	3,6	2276	4,0
5–9	1285	4,8	1228	4,1	2513	4,4
10–14	1324	4,9	1264	4,2	2588	4,5
15–19	1488	5,6	1636	5,4	3124	5,5
20–24	1754	6,5	1542	5,1	3296	5,8
25–29	1733	6,5	1684	5,6	3417	6,0
30–34	1923	7,2	1807	6,0	3730	6,5
35–39	1850	6,9	1823	6,0	3673	6,4
40–44	2276	8,5	2353	7,8	4629	8,1
45–49	2412	9,0	2496	8,2	4908	8,6
50–54	1924	7,2	2095	6,9	4019	7,0
55–59	1581	5,9	1723	5,7	3304	5,8
60–64	1407	5,3	1884	6,2	3291	5,8
65–69	1676	6,3	2299	7,6	3975	7,0
70–74	1231	4,6	1970	6,5	3201	5,6
75–79	854	3,2	1523	5,0	2377	4,2
80–84	538	2,0	1048	3,5	1586	2,8
85–89	246	0,9	568	1,9	814	1,4
90–	89	0,3	246	0,8	335	0,6
Összesen	26779	100,0	30277	100,0	57056	100,0

3. táblázat

A lakónépesség nem és életkor szerint a megyeszékhelyen, 2022. január 1-én
Forrás: saját számítás, Veszprém MJV Önkormányzat adattáblája alapján.

Kérdés tehát, hogy az idős (61-70, 71-80, 81 éves és idősebb) korcsoportokban a férfiak és nők aránya a 10 évvel ezelőtti megoszláshoz képest 2022-ben hogyan alakult. Az adatok szerint jelentős elmozdulás az egyes korcsoportokon belüli megoszlásokban nem tapasztalható, sem a 61-70 éveseknél (2011: férfiak 42.5, nők 57.5%, 2022-ben rendre, szintén 42.5, 57.5), de a 71-80 évesek korcsoportjában sem (2011 rendre: 38.0, 62.0, 2022: 37.8, 62.2). A legidősebbeknél szintén változatlanok a belső arányok (rendre: 2011: 29.6, 70.4, 2022: 31.6, 68.4). A 6. ábrán pedig ugyan ezen korcsoportokon belüli létszámbeli változásokat követhetjük nyomon, mely az előbbi kettő korcsoportban durván 35-40%-os, a legidősebbek esetében pedig 50 százalékos emelkedésről tanúskodik.



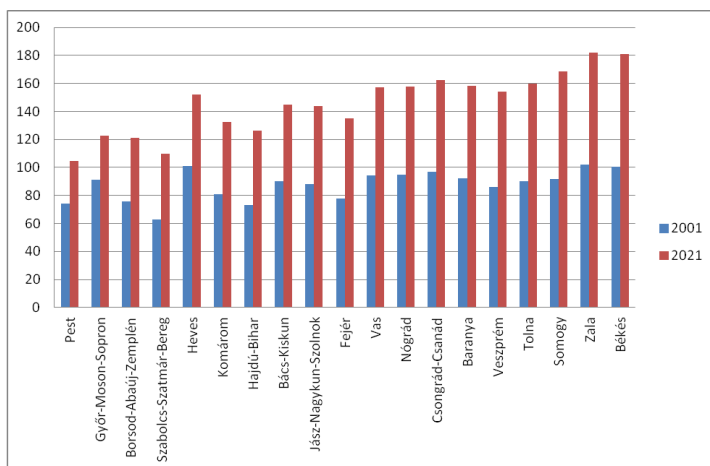
6. ábra

A lakosság nemek szerinti megoszlása az idős korcsoportokban Veszprémben, 2011 és 2022 (fő)

Forrás: saját számítás, Veszprém MJV Önkormányzatának adatszolgáltatása.

Ahogy már említettük, a Covid-19 járvány leggyakrabban a 65 éves és idősebb népesség és elsősorban az idős nők körében volt halálos kimenetelű, azonban adatok hiányában erről nem tudunk Veszprém városára vonatkozóan pontos képet adni. Kovács-Vántus (2022) kutatása a pandémia hatásáról a következőt mondja: „Említésre méltó azonban, hogy a magyar járásokban ez a hatás a nők körében figyelhető meg, a férfiak esetében nem. Ennek hátterében az állhat, hogy a 2017. évi magyar halandósági tábla alapján a 45–65 éves korcsoportba tartozó és rosszabb egészségi állapotban lévő férfiak jelentős hányada hunyt el. Így azok, akik megélik a 65 éves életkort már a COVID-19-cel szemben is ellenállóbbak. A jelenséget az okozhatja, hogy ebben a korcsoportban valószínűleg kevesebb a társbetegség, amelyek pedig elsődleges kockázati tényezők a COVID-19 miatti halálozásban.” (Kovács-Vántus, 2022:280).

A demográfiai folyamatok további mutatója az öregedési index, amely megmutatja, hogy 100 fő 0-14 éves korú népességre adott településen hány fő idős (60-X éves korú) lakos jut. Az indikátor alapján a magyar társadalom elöregedése egyértelműen kirajzolódik mind a megyékre, mind a megyei jogú városokra vetített számítások alapján. A megyék vonatkozásában, ha a sorrendben első helyen azok a megyék állnak, ahol alacsony a ráta értéke, hátrébb pedig azok, ahol magasabb, megállapítható, hogy Veszprém megye 2001-ben a hetedik helyen állt, míg 2021-re a 15. helyre csúszott vissza (7. ábra).



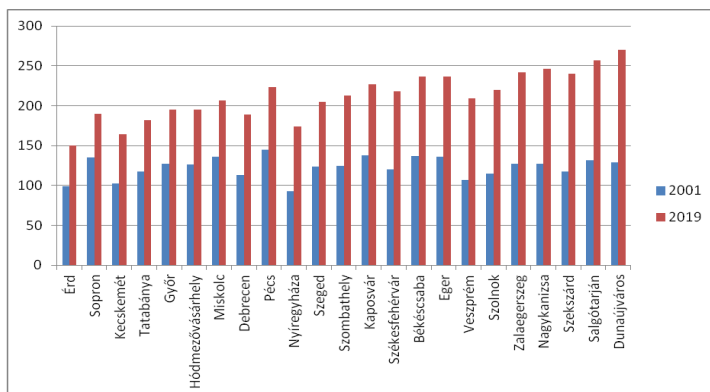
7. ábra

*Örösgi index alakulása a megyékben, 2001, 2021 években,
a megyék előregedési intenzitásának sorrendjében (fő)*

Forrás: https://www.ksh.hu/stadat_files/nep/hu/nep0038.html

*(a 2021-es év adatai a ksh oldalán 2022. január 01-ei adatként szerepelnek,
amit praktikusán 2021-es évi adatnak vettünk).*

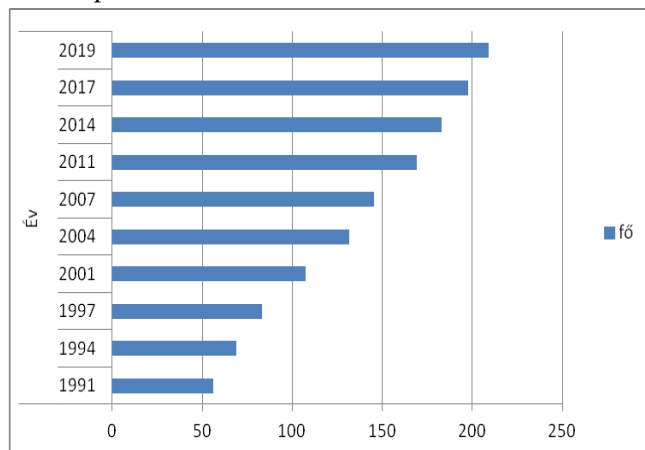
Ha a megyei jogú városokat tekintjük át, hasonló képet kapunk (jóllehet településszinten csak 2019-ig állnak rendelkezésre adatok). Veszprém városában 2001-ben 100 fő fiatalra 107 fő idős személy jutott, míg 2019-ben 209 fő, ezzel a település a megyei jogú városok között az eltelt 18 év alatt a 4. helyről a 17. helyre zuhant, melyet a 8. ábra szemléltet.



8. ábra

Örösgi mutató alakulása a megyei jogú városokban, 2001, 2019 években, a települések előregedési intenzitásának sorrendjében (fő) Forrás: KSH TeIR adatbázis, www.teir.hu

Az ábrán a sorrendben elől a kevésbé, hátrébb az intenzíven előregedő települések szerepelnek, vagyis minél magasabb a két időintervallum közötti különbség, annál intenzívebb a település előregedése (látható az ábrán az intenzitás növekedése, az olló nyílik szét). Ez jelzés értékkel azt is mutatja, mely városokban fogyott rapid módon a 0-14 éves korú népesség. A továbbiakban ugyanezen öregségi ráta alapján tekintjük át Veszprém város részletes adatait 1991 és 2019 között (9. ábra).



9. ábra

Öregségi mutató alakulása Veszprémben 1991–2019 között (fő)

Forrás: saját számítás, KSH TeIR adatbázis, www.teir.hu

A vizsgált időszakban Veszprém városában 100 fő fiatalra jutó idősök száma durván megnégyesződött, míg 1991-ben 56 fő, 2019-ben 209 fő a mutató abszolút számbeli értéke. Az elemzésben áttekintett adatok tehát a korábbi koncepció prognózisát, mely szerint Veszprémben az öregedés 2020-ra ölt aggasztó méreteket, egyértelműen alátámasztották. A megye öregségi rátája valamivel kedvezőbb Veszprém város indexértékénél, ami szintén fordulat a korábbi koncepcióban megállapítottakhoz képest, ahol akkor még kedvezőbb paraméterekkel a város szerepelt és nem a megye. Veszprém megye is tovább öregedett, mert amíg 2001-ben 86 fő, 2021-ben 154 fő idős lakos jutott 100 fő fiatalra.¹⁵

A fenti elemzéseken túl, Magyarország demográfiai jellemzőiről el kell még mondanunk, hogy a születéskor várható élettartam 2001-2019 között javult: 2001-ben férfiak esetében 68.15 év, nők esetében 76.46 év volt. A vizsgált időszak elején, tehát a 2012-es évben a férfiak 71.45 életévre, a nők 78.38 életévre, míg az időszak végén, 2019-ben, rendre 72.86, illetve 79.33 évre számíthattak.¹⁶ Lényeges kérdés ugyanakkor, hogy megszületésünkkor hány évet élhetünk le egészségben. A születéskor egészségben várható átlagos élettartam 2020-as európai uniós átlaga férfiak esetében 63.5 év, a nők esetében 64.5 év volt. A magyar lakosság kedvezőtlen egészségi állapotának köszönhetően, az uniós átlagértékektől valamelyest rosszabb magyar adatok

azt mutatják, hogy hazánkban a férfiak 61.6 év, míg a nők 63.5 egészségben eltöltött évre számíthatnak átlagosan.¹⁷ Tehát „Magyarországon egy 65 éves nő az átlagosan várható 18.5 évből mindössze 7.4 évet tölt el egészségesen, egy ugyanilyen korú férfi pedig a 14.6 évből 6.9-et” (Boros-Gábor-Monostori, 2021:174).

Összefoglaló

A veszprémi népesség életkor szerinti összetételében az elmúlt 10 évben tovább folytatódott az öregedési folyamat, a legfiatalabb (0-14 éves) korcsoport arányának csökkenése ugyan megállt, azonban a 15-39 évesek száma egyrészt a megfelelő mennyiségű népesség utánpótlás hiányában, illetve az elvándorlásnak köszönhetően jelentősen apadt. Másrészt közülük sokan átléptek az idősebb (40-59 éves) korcsoportba, mely csoport aránya ezzel tovább nőtt, ahogyan az innen átlépőkkel (illetve a településre visszaköltözőkkel) a legidősebbeké is. A 2020-ra prognosztizált változások, vagyis a város népességének drasztikus elöregedése bekövetkezett, ami Veszprém lakosságának igen kedvezőtlen korösszetételéhez, és a referencia településekhez, vagyis a megyei jogú városokhoz viszonyítva egy kedvezőtlenebb korstruktúrához vezetett. Ezt egyértelműsítette az öregségi ráta alakulása is, az időskorú (60–X éves) lakosok száma 2004 óta haladja meg jelentősen a gyermekkorú (0-14 éves) népesség számát, 1991-től számolva mára négyszeres mértékben, ami egyúttal jelzésértékű a tekintetben, hogy a város munkavállalási korú népességének terhei tovább növekednek. Az idősebb korcsoportokban az országos átlaggal összevetve a város lakosságában jelentősebb a nőtöbbség, ami a férfinépesség kedvezőtlenebb egészségi állapotának, vagyis a férfiak magasabb halandóságának, a születéskor egészségben átlagosan várható évek alacsonyabb számának köszönhető. A Covid-19 járvány miatti elhalálozás városi lakosságot érintő alakulásáról - ami országosan a 65 év feletti idősök körében elsősorban a nőket érintette - adatok hiányában nem tudtunk pontos elemzést készíteni. A lakosság korösszetételének kedvezőtlen képét tovább rontja, hogy még mindig jelentős egyrészt az idősök városba történő visszaköltözése, ami mellett az utóbbi hat évben megemelkedett az elvándorlás a fiatalok körében, vagyis tartós és növekvő negatív vándorlási különbözet jellemzi a települést.

Jegyzetek

- ¹ A GDP volumenindexe: a 2000-es évet 100%-nak tekintve: 2008: 129.9; 2009: 121.4; 2010: 122.2; 2011: 124.3; 2012: 122.3; 2013: 124.9; 2014: 130.0. *Forrás:* https://www.ksh.hu/stadat_files/gdp/hu/gdp0001.html
- A munkanélküliségi ráta a 15-74 éves népességben 2007: 7.4; 2008: 7.8; 2009: 9.7; 2010: 10.8; 2011: 10.7; 2012: 10.7; 2013: 9.8; 2014: 7.5 indexértéket vett fel.
- Forrás:* https://www.ksh.hu/docs/hun/xstadat/xstadat_eves/i_mef001.html
- A munkanélküliségi ráta a 15-24 éves népességben 2007: 18.0, 2008: 19.5, 2009: 25.8, 2010: 25.9, 2011: 25.4, 2012: 27.8, 2013: 26.1, 2014: 20.1. *Forrás:* https://www.ksh.hu/stadat_files/mun/hu/mun0005.html
- ² *Forrás:* https://www.ksh.hu/docs/hun/xstadat/xstadat_eves/i_wdsd006b.html
- ³ *Forrás:* <https://mpidr.shinyapps.io/stfertility/>
- ⁴ *Forrás:* https://www.ksh.hu/stadat_files/nep/hu/nep0070.html
- ⁵ *Forrás:* TEIR adatállomány. www.teir.hu
- ⁶ *Forrás:* https://www.ksh.hu/docs/hun/xstadat/xstadat_eves/i_wdsd006b.html
- ⁷ *Forrás:* https://www.ksh.hu/docs/hun/xstadat/xstadat_eves/i_wdsd007b.html
- ⁸ *Forrás:* Saját számítás a TEIR adatok alapján. www.teir.hu
- ⁹ *Forrás:* https://www.ksh.hu/docs/hun/xstadat/xstadat_eves/i_wdsd007b.html
- ¹⁰ *Forrás:* Saját számítás a TEIR adatok alapján. www.teir.hu
- ¹¹ *Forrás:* https://www.ksh.hu/docs/hun/xstadat/xstadat_eves/i_wdsd007b.html
- ¹² *Forrás:* Saját számítás a TEIR adatok alapján. www.teir.hu
- ¹³ *Forrás:* https://www.ksh.hu/docs/hun/xstadat/xstadat_eves/i_wdsd007b.html
- ¹⁴ *Forrás:* Saját számítás a TEIR adatok alapján. www.teir.hu
- ¹⁵ *Forrás:* https://www.ksh.hu/stadat_files/nep/hu/nep0038.html
- ¹⁶ *Forrás:* https://www.ksh.hu/docs/hun/xstadat/xstadat_eves/i_wdsd008.html
- ¹⁷ *Forrás:* <https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/-/ddn-20220613-1>

Irodalom

- Bálint Lajos – Obádovics Csilla (2021): Belföldi vándorlás. In: Monostori Judit – Öri Péter – Spéder Zsolt (szerk.): *Demográfiai Portré 2021*. KSH NKI, Budapest, 211-226.
- Boros Julianna – Gábrriel Dóra – Monostori Judit (2021): Idősödés. In: Monostori Judit – Öri Péter – Spéder Zsolt (szerk.): *Demográfiai Portré 2021*. KSH NKI, Budapest, 163-182.
- Időügyi Konceptió 2012, Veszprém Város Időügyi Konceptiója és Hosszú Távú Stratégiája. Veszprém Megyei Jogú Város Önkormányzata.
- Kovács László–Vántus Katalin (2022): A hazai koronavírus-halálozás járási különbségeinek összefüggései az egészségügyi ellátással. In: *Területi Statisztika*, 62. évfolyam 3. szám. 253-289. old.
- TEIR – Országos Területfejlesztési és Területrendezési Információs Rendszer, www.teir.hu

- Termékenység alakulása Magyarországon és a szomszédos országokban: Románia, Csehország, Szlovénia, 2020 – 2021. Forrás: <https://mpidr.shinyapps.io/stfertility/>
- Obádovics Csilla – Tóth G. Csaba (2021): A népesség szerkezete és jövője. In: Monostori Judit– Őri Péter– Spéder Zsolt (szerk.): Demográfiai Portré 2021. KSH NKI, Budapest, 264-265.
- Uzzoli Annamária – Kovács Sándor Zsolt – Páger Balázs – Szabó Tamás (2021): A hazai COVID-19-járvány-hullámok területi különbségei. In: *Területi Statisztika*, 61. évfolyam 3. szám. 291-319. old.

LISKA FANNY¹ - KOVÁCS ILDIKÓ² - VERES ZOLTÁN³

A CSR és a társadalmi marketing lehetőségei az egészségtudatos szabadidősportban

Possibilities of the CSR and Social marketing in the healthconscious leisure sports

Absztrakt

Jelen kutatás célja a szabadidősport és étrend-kiegészítő fogyasztási motivációkkal összefüggő társadalmilag felelős marketingaktivitások vizsgálata volt. A cikk válaszolja az étrend-kiegészítők fogyasztási jellemzőinek trendjeit nemzetközi és hazai viszonylatban, rávilágítva a sporttal való kapcsolatára. Részletezi a társadalmi célú marketing feladatait az étrend-kiegészítők piacán, és elemzi ennek helyzetét Magyarországon. A szabadidős sportfogyasztási motivációk kapcsán egy korábbi – a szerzők által lefolytatott – kutatás eredményeire támaszkodik a cikk, a hazai TCR kommunikáció bemutatása pedig szekunder forrásokon és egy szakértői interjú során feltárt információkon alapul. A cikk étrend-kiegészítő specifikus megvilágításba helyezi a társadalmilag felelős marketing szerepét, vizsgálja annak fejlesztendő területeit, és összegzi a hazai piac vonatkozó nonprofit marketingaktivitásait. A szisztematikus kvalitatív információgyűjtésből az látszik, hogy előremutató lenne szorgalmazni a szakmai együttműködésekét a gyártók, a tudomány képviselői, a szakemberek és a hatóság szereplői között.

Kulcsszavak: étrend-kiegészítők, szabadidős sport, motivációk, társadalmi felelősségvállalás, etikus kommunikáció, társadalmi marketing

Abstract

The aim of the present research was to investigate socially responsible marketing activities related to motivations for recreational sports and dietary supplement consumption. The article outlines the trends in the consumption characteristics of dietary supplements internationally and domestically, highlighting its relationship with sports. It details the tasks of social marketing in the market of dietary supplements and analyzes its situation in Hungary. In connection with the motivations for recreational sports consumption, the article draws on the results of a previous research conducted by the authors, and the presentation of domestic social marketing-communication is based on secondary sources and information revealed in an expert interview. The article puts the role of socially responsible marketing in a dietary supplement specific context, examines its areas for development, and summarizes the relevant non-profit marketing activities in the domestic market. The systematic gathering of qualitative information shows that it would be forward-looking to

¹ Liska Fanny, PhD, Pannon Egyetem, egyetemi adjunktus, liska.fanny@gtk.uni-pannon.hu.

² Kovács Ildikó, PhD, Budapesti Gazdasági Egyetem, egyetemi docens, kovacs.ildiko@uni-bge.hu.

³ Veres Zoltán, CSc, Pannon Egyetem, egyetemi tanár, veres.zoltan@gtk.uni-pannon.hu.

encourage professional cooperation between manufacturers, representatives of science, professionals and actors of the public authority.

Keywords: dietary supplements, recreational sports, motivations, social responsibility, ethical communication, social marketing.

Bevezetés

Napjainkban számtalan marketingkommunikációs csatornán folyamatosan áramlik a táplálkozási termékek – köztük az étrend-kiegészítők – kínálatának üzenete. Nem túlzás azt állítani, hogy a kívánt testkép mellett ennek a termékkategóriának a dominanciája is jelentős a reklámpiacon. Az üzenetet alátámasztja a gondosan felépített hibrid disztribúció is (Liska et al. 2021). A mindennapi életben a kívánt testkép felerősíti a mozgás és az ebből kibontakozó sporttevékenység szerepét. Az érintett iparág(ak) számára a fogyasztók egészséges életmóddal való azonosulása a jövedelmezőség kulcstényezője. A hatékony marketingkommunikáció kialakításának fontos eleme a nem professzionális célcsoportok preferenciáinak ismerete és a felelős étrend-kiegészítő fogyasztás motivációinak megértése. Ez a kettő ugyanis, a szabadidős sporttevékenység és az egészséges táplálkozás egyfajta társadalmi elvárásként is megjelenik az önmegvalósítás jelszavával. Ebből a szempontból célszerűnek tűnik az egészséges életmód, a sportolás és az étrend-kiegészítő fogyasztás kutatása, az étrend-kiegészítő fogyasztás motivációinak feltárása és ezek mentén annak vizsgálata, hogy milyen társadalmi célú marketingüzenetek kapcsolódnak - vagy nem kapcsolódnak - ezekhez a területekhez.

Étrend-kiegészítők fogyasztása

Egy a Fortune Business Insights által 2020-ban készített jelentés megállapította, hogy az étrend-kiegészítők globális piacának növekedési potenciálja a 2020-2027-ig terjedő időszakban 6,4 százalékos, így az előrejelzések szerint 2027-re eléri a 185,16 milliárd dollárt. Nem meglepő prognózis, hiszen az étrend-kiegészítő termékek rendszeres fogyasztása egyre jellemzőbb a fejlett gazdaságú országokban. Alátámasztja az előrejelzést, hogy egyre fiatalabb korcsoportok fogyasztói kosarában található meg a szóban forgó termékkategória (Huybrechts 2010). Pajor (2017) és munkatársainak társadalmi-kognitív és pszichoszociális tényezőkre fókuszáló kutatása arra enged következtetni, hogy az egyének a következő négy motivációs terület mentén fogyasztanak étrend-kiegészítő termékeket:

- promóciókra való fogékonyság (esetenként impulzusvásárlás),
- környezetükben látnak étrendkiegészítő fogyasztásra példát,
- magasabbra becsülik a megbetegedési esélyeiket,

- pozitív hozzáállás az étrend-kiegészítőkhöz.

Egy másik kutatás (King 2014) kifejezetten amatőr testépítők körében arra az eredményre jutott, hogy az alábbi okok miatt fogyasztanak étrend-kiegészítő készítményeket:

- ideális testalkat elérése,
- erőnlét/izomerő növelése és teljesítményfokozás,
- a fogyasztás előnyei meghaladják a lehetséges negatív következményeket.

Megfigyelhető az is, hogy az étrend-kiegészítők közül a fehérjekészítmények fogyasztása emelkedik ki a szabadidős sportolók körében (Hartmann és Siegrist 2016), továbbá hogy egyes gyógyszerek és étrend-kiegészítő készítmények fogyasztása arányosan növekszik a sporttevékenység intenzitásának növekedésével (Locquet et al. 2016). Esetenként aránytalanná válik a fogyasztási mintázat, így például szabadidős sportolók körében jellemző az étrend-kiegészítők túlfogyasztása. Ennek egy része adódhat az intenzív értékesítési reklámüzenetek célbaéréséből, másfelől az amatőr sportolók az étrend-kiegészítő készítmények fogyasztásával pozitív hatást érzékelnek fizikai erőnlétük és sportteljesítményük vonatkozásában (Sánchez et al. 2018), és ezt erősítendő a téves “minél több, annál jobb” következtetést levonva fokozzák a bevitelt.

Mindemellett Locquet et al. (2016) amatőr női futók körében végzett kutatása szerint a válaszadók 34,6%-a számolt be arról az anonim megkérdezés során, hogy futóversenyek előtt önállóan összeállított tableta és étrend-kiegészítő “csomagot” fogyasztanak el a futóteljesítményének fokozása céljából. Az ilyen laikus módon összeállított teljesítményfokozó “koktélok” is hordozzák a túlfogyasztás veszélyét.

Hazai viszonylatban elmondható, hogy a magyar lakosság 85%-a napi rendszerességgel szed étrend-kiegészítőket (Nébih, 2020). Legnagyobb arányban (95%) a vitaminok, multivitaminok, ásványi anyagok fogyasztása a jellemző, ezeket követik (51%) az egyéb immunerősítő, egészségvédő termékek (pl. Omega 3 és 6). Viszonylag sokan (40%) szednek gyógynövénykivonatokat, ízület vagy csontvédő termékeket, 14% fogyaszt nyugtató, stresszcsökkentő készítményt, és átlagosan a magyar lakosság 10%-a szed méregtelenítő, fogyást illetve izomtömegnövelést elősegítő, valamint sportteljesítményt vagy szépséget fokozó termékeket. A felmérésből kiderült, hogy a fogyasztók csaknem 50%-a a gyártó, vagy forgalmazó által megadott adagolási tanácsokat követi, ezen túl átlagosan csak 40% veszi figyelembe a háziorvos, szakorvos vagy gyógyszerész tanácsait. 20%-ban pedig a barátok, ismerősök, internetes vélemények, természetgyógyász, vagy családtag az, akiknek véleményére hallgatnak étrend-kiegészítő fogyasztás témájában. Fentiekből következik, hogy az átlagfogyasztó tájékoztatása kiemelkedően fontos, hiszen a növekvő kereslet és a túlfogyasztás veszélye összekapcsolódhat.

Étrend-kiegészítők és sport kapcsolata

Beitz és társai (2004) kutatásából kiderül, hogy az aktívan sportoló egyének napi tápanyagbevitelük 3%-át fedezik étrend-kiegészítőkből. Az értékesítési mutatók azt mutatják, hogy a sportkiegészítők fogyasztása tovább növekszik a fiatal sportolók körében, a kutatások szerint pedig a fiatal sportolók lettek a marketing - és így a társadalmi célú marketing - fő célpontjai (Housman 2003). Az előző fejezetben idézett King (2014) kutatás kimutatta, hogy a nyugati fitness kultúra és az általa reprezentált testkép egyaránt kiválthat pozitív és negatív viselkedést az étrend-kiegészítő készítmények fogyasztása kapcsán. Az ideális testkép elérésére és a nagyobb sportteljesítményre irányuló nyomás egyaránt erős motiváció a fiatal (szabadidő)sportolók körében. Kiss és szerzőtársai (2020) a szabadidős sporttevékenységet végzők körében azt találták, hogy az étrend-kiegészítők fogyasztása közvetlen kapcsolatban van a sporttevékenység intenzitásával és fogyasztásuk vélelmezett fontosságával. Közvetve hat még a motivációkra mások véleménye, illetve a kockázatviselési attitűd.

Egyes amatőr sportolók önállóan összeállított tablettacsomagokat és étrend-kiegészítő kombinációkat állítanak össze maguknak (Locquet et al. 2016), amelyek mennyisége a sportintenzitás növelésével arányos. A fogyasztott termékek jellemzően sportitalok, energiaszeletek, vitamin-komplexek, proteinek és kreatin. Egy az étrend-kiegészítők fogyasztását vizsgáló kutatásban a megkérdezettek arról számoltak be, hogy az étrend-kiegészítő készítmények fogyasztásával pozitív hatást érzékelnek fizikai erőnlétük és sportteljesítményük vonatkozásában (Sánchez et al. 2018). Ez egyfajta motivációként szolgálhat, hiszen az étrend-kiegészítők használata a sportteljesítmény javulásának eredményével kecsegteti őket.

Korábbi, szabadidős sporttevékenységet végzők körében végzett, étrend-kiegészítő fogyasztási szokások vizsgálatát célzó kutatásunk (Liska et al. 2021) során megállapítottuk, hogy a megkérdezett amatőr sportolók többsége tartozik a potenciálisan stabil étrend-kiegészítőket fogyasztók körébe. Az étrend-kiegészítők fogyasztásának kategóriáit vizsgálva elsősorban a vitaminok és ásványi anyagok pótlása jelenik meg (95%), a második leggyakrabban fogyasztott étrendkiegészítő kategória (59,5%) az aminosavak és fehérjekészítmények, majd az esszenciális zsírok (40%), végül egyéb testépítő kiegészítők szerepelnek (37%).

Az önállóan, szakmai kontroll nélkül fogyasztott étrend-kiegészítők és különféle tabletták azonban nem feltétlenül váltanak ki jótékony hatást. Számos étrend-kiegészítő tartalmazhat olyan anyagokat, amelyek jelentős egészségügyi veszéllyel járhatnak hosszú távú vagy túlfogyasztás esetén. Ebben a vetületben értékelődik fel a társadalmi marketing szerepe, és válik kritikussá, hogy mely üzenetek terelik valóban egészséges irányba a fogyasztói attitűdöket, és melyek váltanak ki esetleg fanatikus viselkedésmintákat.

Szabadidős sportfogyasztás és motivációk

A szabadidős sportolás motivációi között kimagaslóan az egészség megőrzése, valamint a testi és lelki kikapcsolódás jelenik meg (Kinczel et al. 2020), amely az egészségtudatos magatartás erősödésével egyre népszerűbbé válik (Szabó et al. 2020). Van Boven és Gilovich (2003) szerint a tapasztalás és az élményszerzés boldogabbá teszi az embereket. Kutatási eredményeik rávilágítanak arra, hogy az élmények az emberi identitás jelentős részét képezik, és hozzájárulnak a sikeres társas kapcsolatokhoz. Ennek fényében a sport, mint társasági élmény is felfogható, amely segíti az embereket, hogy társas élményekben legyen részük, amely tartalmaz időtöltés is. Ezeken keresztül pedig motiváltak a sportolásra.

Ahogy a sportpszichológia területe bővült, úgy nőtt a tudományos érdeklődés a nemek közötti teljesítményben és a különböző sportokban való részvételben mutatkozó különbségek iránt. Miért különbözik a nők és a férfiak részvételi aránya és részvételi magatartása a sportban? A '90-es években Eccles és Harold (1991) elméleti modellt dolgoztak ki az emberek teljesítménnyel kapcsolatos döntéseit befolyásoló, motiváló összetevők tanulmányozására. Elvárás-érték modelljük alapján a sportban való részvétel nemek közötti különbségei is értékelhetők. Kiderült, hogy a nemek közötti különbségek a gyerekek sporthoz való viszonyulásában már nagyon fiatalon megjelennek, és az idő múlásával meglehetősen erősek maradnak. A lányok negatívan értéklik általános atlétikai képességeiket, mint a fiúk, és ennek következtében kisebb jelentőséget tulajdonítanak a sportnak. A lányok úgy vélik, hogy a sportban kevésbé képesek helytállni, mint más területeken, és a sport számukra emiatt kevésbé lényeges. A fiúk a sportot ugyanolyan fontosnak, sőt jelentősebbnek tartják, mint más területeket, és jobban bíznak a sport-képességeikben, mint más területeken nyújtott teljesítményükben. Ki kell emelni, hogy ezek a nemek közötti eltérések inkább a nemi szerepeknek megfelelő szocializáció következményei, semmint fizikai "akadályok". Már egy 1988-ban elvégzett, nők és férfiak közötti különbségekkel foglalkozó kutatás során felmerült, hogy a diskurzust a biológiai nemi (*sex*) különbségek és nemi szerepek megfontolásától a társadalmi nemi (*gender*) különbségek és a nemi szerepek felé célszerű elmozdítani (Birrell 1988).

A társadalmi célú kommunikáció feladatai

A társadalmi célú kommunikáció feladatai a sportfogyasztás és érendkiegészítők piacán széles spektrumon értelmezhetőek. A felhasznált alapanyagok, a termékek csomagolása, ezek nyomon követhetősége és átláthatósága fontos a fogyasztók megfelelő tájékoztatása céljából, a termékek gyártási körülményei, a termékelőállítás munkaf

lyamatok környezeti hatásai pedig megalapozhatják a CSR kommunikációt. Mindezeket áthatja a társadalmi felelősség, amely az etikus kommunikáció garanciájaként szolgál. Az alábbiakban röviden áttekintésre kerülnek az egyes részterületek.

A fogyasztók egészségmegőrzéssel összefüggő edukációja egyfajta társadalmi felelősség, amely hitelét vesztené az etikus kommunikáció nélkül. Ennek pedig előfeltétele a biztonságos étrend-kiegészítő termékek gyártása. Felmerülhet a kérdés, hogy egy társadalmilag felelősen kommunikálni kívánó márka hogyan pozicionálhatja etikusan az általa gyártott termékeket? Jó gyakorlat lehet erre megbízható szakemberek (orvosok, dietetikusok) megszólaltatása azokon a fő információszerzési csatornákon, amelyeken a célcsoport tájékozódik. Tipikusan ilyen az internet, a termékfeliratok és különböző címkék, tájékoztató anyagok. Meg kell azonban jegyezni, hogy az etikus kommunikáció mellett sem lehet elkerülni az étrend-kiegészítők túlfogyasztását olyan a fogyasztói csoportok esetében, ahol az ideális testkép nem egészséges. A túlzott súlycsökkentés, a testépítő szerek túladagolt használata, az élénkítőszeres vagy a túlzásba vitt egészségmegőrzés is okozhat egészségkárosodást.

Az étrend-kiegészítő piacon lévő, forgalomból kivont termékek többsége olyan országokból származó alapanyagokból készült, amelyek az európai szabályozásoktól egészen eltérő mezőgazdasági (pl. permetezési, trágyázási) szabályozásokat követnek. Ezek az alapanyagok így nem feltétlenül felelnek meg például az ún. maradékanyagok (pl. növényvédőszerekből a termékben visszamaradt egységek) tekintetében. A növekvő forgalom és kedvezőbb előállítási költségek miatt egyre növekszik a szintetikus étrend-kiegészítő termékek száma, amelyek "tisztá" termékek, hiszen a laboratóriumban előállított vitaminok kémiai szerkezete azonos a természetes vitaminokéval. A tömeges előállítás és ennek egyik következményeképp a nagy kisserelésekben történő értékesítés azonban növeli a túlfogyasztás kockázatát, továbbá a szerek hatása bizonytalan lehet, hiszen a laza szabályozások miatt a klinikai vizsgálatok nem kötelezőek.

Az étrend-kiegészítők túlzott fogyasztása jelentős környezeti terheléssel is jár. A természetesség jegyében nagy energiaráfordítás árán nyerhetőek ki bizonyos növényi kivonatok, nagy energia-befektetéssel végezhetőek el bizonyos gyártási folyamatok. Kihívásokat jelent egzotikus vagy más szempontból különleges gyógynövények beszerzése, mesterséges szárítása. Előfordulhat tehát, hogy egy "természetes" összetevőkből álló termék valójában magasabb környezeti terhelést, súlyosabb karbonlábnyomot tudhat maga mögött, mint a kevésbé natúr termékvariánsok. Érdekesség például, hogy a vitaminkészítmények után globálisan a második legnagyobb mennyiségben értékesített étrend-kiegészítők a halolaj és az omega3 készítmények, amelyek jelentős veszélyt hordoznak a tengerek élővilágára gyakorolt hatásuk miatt, hiszen a kereslet növekedése fokozza a túlhalászást.

A *termékek csomagolása* önmagában egy márkaérték, egy üzenet, amelyen keresztül kommunikálhatja a gyártó a társadalmi felelősségtudatát. A környezetba-

rát, komposztálható, újrahasznosítható anyagok mellett egyes élelmiszeripari (FMCG) kategóriákban már léteznek ún. csomagolásmentes megoldások. Magyarországon a Spar élelmiszer-üzletlánc zöldség- és gyümölcsosztályán 2022 augusztusától már csak (beárazott) biológiailag lebomló zacskókat használhatnak a fogyasztók, a hagyományos műanyagzacskók forgalmazása megszűnt.

A *nyomonkövethetőség és átláthatóság* a fogyasztói bizalom növelése érdekében kulcsfontosságú lenne az étrend-kiegészítő termékek piacán, ugyanakkor ezek kötelező jellegére a jelenlegi törvényi szabályozások nem terjednek ki. Különböző fenntarthatósági jelentések azonban léteznek egyes márkák esetében. Az étrendkiegészítőket is gyártó/ forgalmazó gyógyszergyáraknak (pl. Richter) jellemzően van nyilvánosan elérhető dokumentációjuk a témában. Drogérialáncok (pl. Rossmann) esetében, amelyek sajátmárkás étrend-kiegészítőket kínálnak, szintén található néhány átláthatóságot támogató anyag. Ami a kutatómunka során meglepő fejleménynek bizonyult, az az, hogy olyan vezető márkáknak, mint a Béres, Bio-Co, BiotechUSA, Nutriverson, GymBeam, MyProtein, Scitec Nutrition interneten nem található szabadon elérhető fenntarthatósági jelentésük. További kb. 40 kisebb márka szisztematikus digitális lábnyom kutatása történt meg, egyiknél sem található CSR/ fenntarthatósági jelentés.

Az étrend-kiegészítő *márkák CSR tevékenysége* úgy tűnik, hogy szakmailag nem szervezett és ad-hoc jellegű. Ennek oka lehet, hogy a cégek egy részének önkéntes vállalásain alapul. A márkák önkéntes társadalmi szerepvállalása "soft law", jelenleg elsősorban az egyes társadalmi csoportok támogatására szorítkozik. Lényeges volna a CSR aktivitások kiterjesztése az ünnepi időszakokban kampányokkal meg támogatott jótékonyági adományozáson túlra, és komplett CSR portfóliót építeni az edukáció, a környezeti hatások mérlegelése és a kommunikációs stratégia integrálásával.

A társadalmi célú kommunikáció nemcsak a márkák, a piaci (B2C, B2B) szereplők felelőssége. Az *állami szerepvállalás* kiemelt jelentőségű kellene, hogy legyen. Hazai viszonylatban ugyanakkor - leszámítva néhány autópálya-menti biztonságos közlekedésre intő plakátot - a társadalmi marketing hiánya figyelhető meg. Nincsenek sűrűn hangoztatott makroszintű kommunikációs üzenetek. Az étrend-kiegészítő témában különösen fontos lenne egy szakmailag független narratíva, amely felhívja a figyelmet arra, hogy gondolják meg a fogyasztók, miket fogyasztanak. A G2C kommunikációs aktivitásoknak azért is volna kiemelt szerepe az étrend-kiegészítő piacon, mert üzleti érdekek nélkül tudna artikulálni olyan egészségmegőrzés szempontjából fontos témákat, amelyeket egy-egy márka feltételezően nem tudna a saját termékpalettája felé történő torzítás nélkül megtenni.

Amennyiben a társadalmi célú marketing fókuszát leszűkítjük kutatásunk területére, azaz a fiatalok egészségtudatos szabadidősportjára, azt mondhatjuk, hogy annak is a pozitív irányú magatartásváltozás kiváltása a célja. Ehhez nélkülözhetetlen a célcsoport szükségleteinek és motivációinak feltárása. A kívánt irányú

magatartásváltozás ösztönzése pedig az attitűdstruktúra megértésén alapulhat (Milicevic et al. 2022). A tanulmány szerzői különös fontosságot tulajdonítanak az azonosított magatartási/attitűd szegmensekre pozicionált társadalmi marketing üzeneteknek. Jóllehet a TCR hatásmechanizmusa garantálja a megfelelő kommunikációs hatékonyságot (Balázs et al. 2012), a vizsgált téma fontossága ellenére nemzetközi viszonylatban is rendkívül kevés ilyen célú reklámaktivitás figyelhető meg. Egy ritka példa látható az 1. képen.



1. kép

„Az ülő munkát végző emberek elkerülhetetlenül betegségeknek vannak kitéve – ezért fontos, hogy sportoljanak.”

Forrás: saude.gov.br (Ministério da Saúde, Brazília)

Társadalmi marketing Magyarországon

A társadalmi marketing napjaink leginkább elfogadott definíciója a következő: szervezetek, intézmények marketingstratégiájának és marketingaktivitásainak tervezése, szervezése, megvalósítása és kontrollingja, melyek közvetlenül vagy közvetetten társadalmi feladatok, problémák megoldására irányulnak (Piskóti 2012).

Szakmai megközelítését tekintve két alapvető irányzattal találkozhatunk: az intézményorientált illetve a problémaorientált perspektívával. Intézményorientált társadalmi marketingről akkor beszélhetünk, amikor az egyes szervezetek sajátosságai-ból kiindulva tárgyaljuk az egyes marketingkérdéseket. A problémaorientált perspektíva esetében az egyes megoldandó feladatokhoz kapcsolt tevékenység(ek) marketingjéről van szó. Itt kapnak helyet a teljesség igénye nélkül a környezetvédelmi problémák, egészségmegővás, munka, szabadidő, oktatás, kultúra.

A társadalmi marketing egészség-megővási vonatkozásában a sportfogyasztáshoz kapcsolódóan a hazai marketingkörnyezetből két fontos felelősségvállalással kapcsolatos téma emelhető ki. Egyfelől a szabadidős sportaktivitáshoz köthető táplálékkiegészítők reprezentálásával, kommunikációjával kapcsolatos TCR (társadalmi célú reklám) üzenetek, illetve ezek hiánya, másrészt a mozgással kapcsolatos motivációkra vonatkozó társadalmi üzenetek.

A társadalmi célú kommunikációs folyamat mechanizmusa Magyarországon

A szakterület egyik jeles képviselőjével, dr. Fazekas Ildikóval, az Önszabályozó Reklámtestület (ÖRT) és a TÉT Platform elnökével készült szakértői interjú alapján az a kép rajzolódott ki, hogy a társadalmi célú kommunikáció kezdeményezője lehet egy civil szervezet (ez elég jellemző), de akár egyetlen fogyasztó is. Egyre gyakrabban figyelhető meg, hogy a reklámügynökségek egyes TCR anyagokat „pro bono” készítenek, mintegy az ügy mellé állva. Azaz az ügynökség a CSR tevékenységét így fejei ki. Emellett a közzétevő, tehát a média is gyakran nagyon kedvezményes áron vagy éppen ingyenesen, CSR céllal lép a folyamatba. Van rá példa, hogy az illetékes minisztérium (pl. Egészségügyi) kezdeményezi a TCR-t. Elvárható a kormányzati szervezetektől, hogy a jó társadalmi ügyek támogatására finanszírozzanak egyes TCR-kampányokat.

Mindazonáltal az egészséges életmód kommunikációs edukációja nagyon hiányzik, sok más fontos terület mellett. Jelenleg az étrend-kiegészítőkre vonatkozóan sincs TCR, többek között azért, mert ezeknek a szabályozása rendkívüli mértékben megszigorodott (pl. a hatóanyagok mennyisége, a termékkommunikáció). A gyártók abban érdekeltek, hogy a megfelelő technológiát, jó minőséget alkalmazó cégek maradjanak a piacon. A kínálat legalján találhatók azok a kis gyártók, melyeknek az étrend-kiegészítő termékei tulajdonképpen gyógyszer-hamisítványok. Az Étrend-kiegészítők Szövetsége és a Gyógyszergyártók Szövetsége kapcsolatban állnak, saját érdekükben együttműködnek a hamisítványokat felderítő szervezetekkel. Részben ez magyarázza, hogy miért nem finanszíroznak ilyen tárgyú TCR-t. Ezért

is fontos lenne a fogyasztó edukációja: nézd meg, mit, és honnan rendelsz, a termékismertetőnek részletesnek és fogyasztócentrikusnak kell lennie stb.

Az étrend-kiegészítők fogyasztásával kapcsolatos ismeretek bővítése, a NÉ-BIH illetve az OGYI kommunikációs platformjain is megjelennek. Az OGYI (Országos Gyógyszerészeti és Élelmezés-egészségügyi Intézet (gov.hu), 2022) szabályozza az étrend-kiegészítőkkel kapcsolatos kommunikációs elemeket, mely alapján az étrend-kiegészítők nem sugallhatják a fogyasztó számára a betegség-megelőző, vagy az azt kezelő hatást, vagy erre történő utalást, továbbá azt, hogy a változatos, kiegyensúlyozott étrend nem alkalmas a szükséges tápanyagok és biológiai fontos anyagok bevitelére, illetve az étrend-kiegészítő hatására a fogyókúra során várható testtömeg-csökkenés ütemét, mértékét. A jelölésre vonatkozó szabályokat az étrend-kiegészítő termékek reklámozása során is be kell tartani, ennek ellenére több márka esetében előfordul, hogy az étrend-kiegészítők reklámjában terápiás, betegség megelőző hatást vagy valótlan, tudományosan nem megalapozott hatásokat tulajdonítanak a reklámozott készítményeknek, vállalva az esetleges kiszabott bírság megfizetését (OGYI, 2022).

A professzionális TCR mellett vannak más hazai fórumok is. Így például a Táplálkozás-Életmód-Testmozgás (TÉT) Platformban (tetplatform.hu) élelmiszergyártók, hatóságok, kormányzati szervek a tagok. Ez egy civil szervezet, a brit Diet - Health and Activity Platform magyar megfelelője. Deklarált céljai:

- Az egészséges táplálkozásra vonatkozó ismeretek bővítése
- A táplálkozással, élelmiszerekkel kapcsolatos tévhitек elleni küzdelem
- Mértékadó, megbízható, hiteles forrásként szolgálni az egészséges életmód tekintetében
- A média munkájának segítése az egészséges táplálkozás és életmód témakörében
- A mindennapi és ezen belül a munkahelyi testmozgás támogatása
- Az egészségtudatos táplálkozást segítő élelmiszerek fejlesztésének segítése
- Az élelmiszerek reklámozásával és forgalmazásával kapcsolatos önszabályozás megvalósítása

A Platform kutatásokat is vezet, amiből kiderült, hogy a lakosságnak fogalma sincs például a megfelelő fogyasztandó kalóriamennyiségről, továbbá hogy minek kell a termék címkéken szerepelnie. A vevő átlagosan 0,1 mp-et tölt egy címke elolvasásával. A Platform olyan kommunikációra törekszik, amely a táplálkozás és az életmód összefüggéseiből vezeti le a káros kimeneteket (lásd például a szabadidős sportaktivitás és egészségtelen, nem kiegyensúlyozott táplálkozás együttese). A szervezet pozitív üzeneteket fogalmaz meg a társadalom számára, de a kellő kommunikációs aktivitásra nincs elegendő pénz. Állami támogatása nincs, sőt a kormányzati szervek még tagdíjat sem fizetnek. Ennek az az oka, hogy a kormányzati szervek döntéshozatali mechanizmusa rendkívül nehézkes.

Ezért a Platform finanszírozása gyakorlatilag a gyártókat terheli. Ami sikeres, az a szakmai eszmecserék szervezése például a gyártók és a tudományos kutatók, a dietetikus szakemberek és a hatóság képviselői között. Emellett a közoktatás számára edukációs anyagokat készít. Így például az iskolásoknak naplózniuk kellett, hogy mit esznek, a dietetikusok ezt elemezték. Felmérték továbbá a fiatalok sporthoz való attitűdjét, ami nagyon jónak tűnt. A kérdés a lehetőség: mikor, hol tudnak sportolni, ha nem akar élsportoló lenni. Kevés a lehetőség. Van az edzőterem drága pénzen, de a költségek mellett az időtényező is korlátozó.

Összegzés

A társadalmilag felelős marketingaktivitások és üzenetek megfogalmazására civil szervezetek irányából lenne motiváció, de a kommunikációs költségek nem minden esetben finanszírozhatóak. A tudatos fogyasztáshoz kapcsolódó információk átadására a hazai gyakorlatban alkalmazott kézenfekvő megoldás a gyermekeket célzó, iskolai keretek között átadható tudás, illetve ugyanitt a szülők számára elérhetővé tett kiadványok. Ezek az edukatív tartalmak szolgáltathatnak alapot a fogyasztói tudatosság kialakulásához. A vásárlók edukálásán túl sürgető volna az étrend-kiegészítő piac szabályozói környezetének felülvizsgálata és a szabályozási hiányosságok érdemi pótlása, korrigálása. Összehasonlíthatóvá tenné a márkákat a transzparens jelentési kötelezettség, amelyben minden fenntarthatósági és egészségmegőrzési szempont követhetővé válna. Hazai környezetben azt lehet látni, hogy a kormányzattól – egyelőre – nem indul markáns kezdeményezés az étrend-kiegészítőkkal kapcsolatos társadalmilag felelős marketingre, fogyasztási edukációra. Feltehetően nem tartozik a kiemelt kommunikációs területek közé ez az iparág.

Ha hazai nyomvonalon nem is, nemzetközi szinten létezik olyan kezdeményezés, amely nonprofit szervezetek számára társadalmi ügyekben segítséget nyújt még kritikus finansziális kérdésekben is. A “Google for Nonprofits” program nemcsak szoftverekkel támogatja a “jó ügyek” mellé állókat, hanem bizonyos lehívható hirdetési költségkeretet is biztosít nonprofit, CSR üzenetek terjesztéséhez. Elképzelhető, hogy egy szervezet kezdeményezésére ezen a programon keresztül elindított TCR szikra begyűjtaná az étrend-kiegészítő iparággal kapcsolatos társadalmilag felelős marketinget.

IRODALOM

- Balázs, K, Barkó, M & Vancza, G. 2012 'Társadalmi célú reklámok kreativitássablonjai és hatásmechanizmusuk' *Alkalmazott Pszichológia*, 1. pp. 5-24.
- Beitz, R, Mensink, G, Henschel, Y, Fischer, B & Erbersdobler, H. 2004 'Dietary Behaviour of German Adults Differing in Levels of Sport Activity' *Public Health Nutrition*, Vol. 7. 1. pp. 45-52.
- Birrell, S. 1988 'Discourses on the Gender/Sport Relationship: From Women in Sport to Gender Relations' *Exercise and Sport Sciences Reviews*, 16. pp. 459–502.
- Eccles, J, S, & Harold, R, D. 1991 'Gender differences in sport involvement: Applying the Eccles expectancy-value model' *Journal of Applied Sport Psychology*, 3. pp. 7–35.
- Hartmann, C & Siegrist, M 2016 'Benefit beliefs about protein supplements: A comparative study of users and non-users' *Appetite*, Vol. 103. pp. 229-235.
- Housman, J, M. 2003, Understanding female collegiate athletes' intentions to consume sports supplements: an application of the theory of planned behavior. Doctoral dissertation, Texas A&M University. Available electronically from URL: <https://hdl.handle.net/1969.1/5808>.
- Huybrechts, I, Maes, L, Vereecken, C, De Keyzer, W, De Bacquer, D, De Backer, G & De Henauw, S. 2010 'High dietary supplement intakes among Flemish preschoolers' *Appetite*, Vol. 54. 2. pp. 340-345.
- Kinczel, A, Czegledi, H, Szabó, K, Molnár, A & Bernáth, A, G. 2020, Szabadidősport jelenléte a mai emberek életében. In: Balogh, L (szerk.) *Trendek a versenysport és a szabadidősport területéről*, Debreceni Egyetem. Sporttudományi Koordinációs Intézet. Debrecen. pp. 66-78. ISSN 2631-0910
- King, K, M. 2014, A qualitative analysis of amateur bodybuilders' perceptions of supplements. Doctoral Dissertation, Middle Tennessee State University. Available electronically from URL: <http://jewlscholar.mtsu.edu/handle/mtsu/3694>
- Kiss, A, Oláh, J, Popp, J & Lakner, Z. 2020 'Towards understanding dietary supplement use among recreational athletes on the basis of a complex, multifactorial model' *Journal of Food & Nutrition Research*, Vol. 59. 2. pp. 127-136.
- Liska, F, Kovács, I & Veres, Z. 2021 'Sportaktivitás és étrend-kiegészítők fogyasztásának összefüggései' *Táplálkozásmarketing*, Vol. VIII. 2. pp. 35-48.
- Locquet, M, Beaudart, C, Larbuisson, R, Leclercq, V, Buckinx, F, Kaux, J, F & Bruyère, O. 2016 'Self-Administration of Medicines and Dietary Supplements Among Female Amateur Runners: A Cross-Sectional Analysis' *Advances in Therapy*, Vol. 33. 12. pp. 2257-2268.
- Milicevic, N, Djokic, I, Djokic, N & Grubor, A. 2022 'Social Marketing in Promoting Sustainable Healthy Lifestyle among Student Population' *Sustainability*, 14. 1874.
- Nébih, 2021, Étrend-kiegészítők lakossági megítélése a Nébih felmérése alapján. Nébih – étrend-kiegészítő felmérés 2021 (gov.hu), Letöltés ideje: 2023.02.02.
- OGYI, 2022, Étrend-kiegészítőkkel kapcsolatos lakossági tudnivalók. Országos Gyógyszerészeti és Élelmezés-egészségügyi Intézet (gov.hu) Letöltés ideje: 2023. 02.02.

- Pajor, E, M, Eggers, S, M, Curfs, K, C, J, Oenema, A & De Vries, H. 2017 'Why do Dutch people use dietary supplements? Exploring the role of socio-cognitive and psychosocial determinants' *Appetite*, Vol. 114. pp. 161-168.
- Piskóti, I. 2012, A társadalmi marketing integrált rendszere – Keretek és alkalmazások. VIII. Nemzetközi Konferencia, Miskolci Egyetem. Gazdaságtudományi Kar. Miskolc <http://www.marketing-turizmus.hu/otka/15.pdf>
- Sánchez, O, A, J, Mata, O, F, Domínguez, R & López, S, Á. 2018 'Use of nutritional supplements in amateur tennis players' *Journal of Physical Education and Sport*, Vol. 18. 2. pp. 775-780.
- Szabó, K, Kinczel, A, Czeglédi, H, Molnár, A. & Bernáth, A, G. 2020, Fitnesz trendek hatása a fizikai aktivitására, sportolási szokásokra és az életmódelemek változására. In: Balogh, L (szerk.) *Trendek a versenysport és a szabadidősport területéről*, Debreceni Egyetem. Sporttudományi Koordinációs Intézet. Debrecen. pp. 149-165. ISSN 2631-0910
- Van Boven, L. & Gilovich, T. 2003 'To Do or to Have? That Is the Question' *Journal of Personality and Social Psychology*, Vol. 85. 6. pp. 1193–1202.

Veress Gábor

Életminőség és teremtésvédelem

(Tematikus összefoglalás)

Quality of life and caring for God's creation

Absztrakt

Mind az életminőség, mind a teremtésvédelem rendkívül nagy tématerületet fed le. A teremtésvédelem hatalmas anyagából kiemelkedik Ferenc pápa *Áldott légy – a közös otthon gondozása* enciklikája és a *Mindnyájan testvérek* enciklikája.

A teremtésvédelem és az életminőség közös lényege, hogy az életminőség szolgálatával egyértelműen a teremtésvédelmet szolgáljuk. Közös felelősségünk a teremtésvédelem, és ehhez hatékonyan hozzájárulhatunk az életminőség szolgálattal.

Abstract

Both the quality of life and the caring for God's creation cover an extremely large subject area. From the vast material of caring for God's creation, Pope Francis' *Be blessed – Caring for the common home* encyclical and the *We are all brothers and sisters* encyclical stand out.

The common essence of caring for creation and the quality of life is that by serving the quality of life, we clearly serve and protect God's creation. Our common responsibility is to care for and protect God's creation, and we can effectively contribute to this with the quality of life service.

1. Az életminőség

Az életminőség hatalmas, az egész életet magába foglaló, áttekinthetetlenül nagy téma, szinte minden tudományterületet magába foglalja.

Az életminőség fogalma a kultúrától, világnézettől, értékrendtől függ, így szubjektív, nem adható objektív értelmezése.

Az irodalomban számos életminőség modell és mutató található. Az életminőség és az életminőség modellek csak nagyon nagy bizonytalansággal becsülhetők.

Az életminőség témakör ajánlott irodalma a dolgozat végén, az *AJÁNLOTT IRODALOM 1. ÉLETMINŐSÉG AJÁNLOTT IRODALOM – VÁLOGATÁS* fejezetben található.

1.1. Az életminőség értelmezése

Az életminőség értelmezésének főbb tudományos alapjai a filozófia, a teológia, a *lélektan*, az antropológia, a szociológia és az egészségtudomány.

Az életminőség főbb tartalmi jellemzői, elnevezései az életminőség, boldogság, testi és lelki egészség, az élettel való elégedettség, jól-lét (well-being), az életminőség fogalmába tartozik a jólét (welfare), amely a materiális, az anyagai jólétet jelenti.

Az életminőség, a boldogság főbb alkotói a gazdagság, az egészség, az elismerés, a szeretet, a nyugalom, a biztonság, a lelki béke, az elfogadható a halál, a hit az örök életben.

Az életminőség főbb jellemzői a lelki béke, az érzelmi jólét, a kapcsolatok vélt jósága, a vélt egészségi állapot, a tetterre készség, a vélt tevékenység lehetőségek, a vélt biztonság érzet, az anyagi elégedettség, a közérzet.

Nem tisztázott, hogy az életminőség az életpálya adott időpontjában, vagy az élet teljességében értelmezendő. Megkülönböztethető az egyén (saját) életminősége, a kapcsolati/szereplési életminőség, a családi, baráti, közösségi életminőség és a munkahelyi életminőség.

1.2. Az életminőség meghatározása

Az Egészségügyi Világszervezet (WHO) szerint az *életminőség* úgy határozható meg, mint egy **egyéni célú** kulturális- és értékrendszer, amely szerint az egyének élnek az életüket a céljaiknak, a vágyaiknak, az életminőségüknek és az érdekeiknek megfelelően.

Az *életminőség* úgy is értelmezhető, mint az egyén elégedettsége a saját életével, összehasonlítva a saját életideáljával. Az életminőség értékelése függ az egyén értékrendszerétől és attól a kulturális környezettől, ahol az ember él.

Az életminőség lényege elválaszthatatlan a közjótól, de a fenti életminőség értelmezés individualista!

Az életminőség vizsgálatának nem kedvez a mai „felvilágosult” értékromboló kultúra, ahol nem illik beszélni a lélekről, erkölcsről, értékrendről és a szeretetről.

Az életminőség ma már üzletág, adott szolgáltatások, termékek eladása érdekében.

1.3. Az életminőséget meghatározó főbb tényezők

Az ember pillanatnyi lelki és testi állapota függ a születési adottságoktól, világnézetétől, jellemétől, lelkiismeretétől, az eddigi tevékenységeitől, az egészségi állapotától, az eddigi belső befolyásoló tényezőitől, az eddigi külső befolyásoló tényezőktől.

Az ember állapotát befolyásoló pillanatnyi és most várható jövőbeli külső tényezők az alábbiak: családi, baráti viszonyok, tevékenységek lehetősége, munkahelyi viszonyok, lakó közösséghez tartozás, társadalmi szociális környezet, kulturális, erkölcsi környezet, gazdasági lehetőségek, létbiztonság.

2. A társadalmi minőség – közjó

2.1. Társadalmi minőség és életminőség

Amit a *közösség* kap az a **közjó** (bonum commune).

Amit a *közösség* észlel az a **társadalmi minőség**.

Amit az *egyén* kap az a **részleges jó** (bonum particulare).

Amit az *egyén észlel* az az **egyén életminősége**.

2.2. A közjó értelmezése

A szociológiában a közjó többféle értelmezése található, pl. „rend”, „társadalmi harmónia, egyensúly”, a szélesebb körben alkalmazott ún. „össztársadalmi érdek”.

Nem egyértelmű, hogy a közjó milyen közösségre vonatkozik. A közösség főbb szintjei az alábbiak: család, munkahelyi közösség, lakó közösség, település, *állam* (társadalom), emberiség (Glóbusz). A közjót elvben a legfelsőbb szintre kell értelmezni!

A közjó és az egyéni jó viszonya az alábbiakban fogalmazható meg. Ha az ember akarata arra irányul, hogy a közösség javát szolgálja, akkor *helyes akaratról* (recta voluntas) beszélhetünk. (Aquinói Szent Tamás). Az államnak a közjót előnyben kell részesítenie az egyéni javakkal szemben. (II. János Pál pápa).

A *jó állam* magas szinten biztosítja a közjót. A helyesen értelmezett közjó a politikusok felelőssége.

Néhány példa a közjó értelmezésére:

Arisztotelész (Kr. e. 350 tája): Nikomakhoszi Ethika – a boldogság megélése

Egyesült Államok Függetlenségi Nyilatkozata (1776) – jog a boldogsághoz

Johnson (1964): „Céljaink elérését nem mérhetjük bankszámlánk nagyságával, csak az emberek **életminőségének** javulásával.”

2.3. Magyarország Alaptörvénye

Magyarország Alaptörvénye jó példája a közjó értelmezésének. Az Alaptörvény főbb tartalma az alábbi:

- Valljuk, hogy az emberi lét alapja az emberi méltóság.
- Valljuk, hogy az egyéni *szabadság* csak másokkal együttműködve bontakozhat ki.
- Valljuk, hogy együttélésünk legfontosabb keretei a *család* és a *nemzet*, összetartozásunk alapvető értékei a hűség, a hit és a szeretet.
- Valljuk, hogy a közösség erejének és minden ember becsületének alapja a *munka*, az emberi szellem teljesítménye.
- Valljuk az *elesettek* és a *szegények* megsegítésének kötelességét.

Az alaptörvényből kiemeljük a XX. cikk alábbi főbb gondolatait:

- (1) Mindenkinek joga van a testi és lelki egészséghez.
- (2) Az (1) bekezdés szerinti jog érvényesülését Magyarország genetikailag módosított élőlényektől mentes mezőgazdasággal, az *egészséges élelmiszerek*hez és az ivóvízhez való hozzáférés biztosításával, a munkavédelem és az *egészségügyi ellátás* megszervezésével, a sportolás és a rendszeres testedzés támogatásával, valamint a környezet védelmének biztosításával segíti elő.

3. Teremtésvédelem

3.1. A teremtésvédelem alapvető munkái

A teremtésvédelemmel áttekinthetetlenül sok anyag, hír foglalkozik. A rengeteg értékes munkából is kiemelkedik Ferenc pápa *Áldott légy – a közös otthon gondozása* enciklikája, melynek tartalomjegyzéke az 1. Mellékletben található, és a *Mindnyájan testvérek* enciklikája, melynek tartalomjegyzéke a 2. Mellékletben található. Az enciklikák tartalomjegyzékét azért közöljük, mert sokan figyelmen kívül hagyják ezen enciklikák tényleges sokszínű tartalmát, csak néhány gondolatot ragadnak ki.

A teremtésvédelem felé vezető egyetlen út az ökológiai megtérés, amely a fenti két enciklika tartalmi összefoglalása.

A teremtésvédelem témakör ajánlott irodalma a dolgozat végén, az *Ajánlott irodalom 2. A teremtésvédelem alapvető munkái – válogatás* fejezetben található.

A hazai szerzők teremtésvédelemmel, környezetvédelemmel kapcsolatos munkái az *Ajánlott irodalom 3. A hazai szerzők teremtésvédelemmel, környezetvédelemmel foglalkozó könyvei – válogatás* fejezetben találhatók.

3.2. Ökológiai megtérés a szeretet útján

3.2.1. Személyes szeretet

A személyes szeretet főbb fokozatai a tolerancia: nem gyűlöl; a viszonzást váró szeretet: azt szereti, aki őt viszonszereti; annak a szeretete, aki nem bántott: azt szereti, aki nem bántja őt; az ellenség szeretete: azt is szereti, aki bántja őt; önzetlen szeretet: mindenkit feltétel nélkül szeret.

A személyes szeretetet többféle módon fogalmazták meg, többféle elnevezést használnak. Legismertebb megfogalmazása Pál *A szeretet himnusza*. Ferenc pápa a segítő/gondoskodó szeretet, az irgalmasság, a gyengédség és a közelség fogalmait használta.

A *Mindnyájan testvérek* enciklikában az alábbiak olvashatók:

„Egy ember lelki nagyságát a szeretet határozza meg: a szeretet válik egy-egy emberi élet értéke vagy értéktelensége fölötti döntés végső mércéjévé.”(92)

„A másik iránti szeretet lényegében arra indít, hogy azt keressük, ami az ő életében a legjobb.”(94)

„A szeretet az egyetemes közösség felé irányít minket. Senki sem válhat érette és teljesedhet ki, ha elszigetelődik.” (95)

„...a szeretet egyetemes nyitottságának ...az a képessége, hogy naponta kibővítem a körömet azok felé ...közel állnak hozzám.” (97)

Az *Áldott légy* enciklika felhívja a figyelmet az egyetemes szeretet félreértelmezésére: „A globalizáció egyik modellje »tudatosan egydimenziós egységesítésre törekszik, és az egység felszínes keresésével próbál megszüntetni minden különbözőséget és hagyományt.«”(100)

3.2.2. *Civil és politikai szeretet*

A civil és politikai szeretet fogalma az *Áldott légy* enciklika alábbi helyein olvasható:

„...Szükségünk van egymásra, felelősséggel tartozunk másokért és a világot!” (229)

„A szeretet, mely tele van a kölcsönös gondoskodás apró gesztusaival, civil és politikai szeretet is. ... A társadalom iránti szeretet és a közjó iránti elköteleződés a szeretet kiváló formája, amely ... a makro viszonyokat, a társadalmi, gazdasági és politikai kapcsolatokat is érinti.” (231)

„A társadalmi szeretet az igazi fejlődés kulcsa: a társadalom emberibbé, az emberi személyhez méltóbbá tétele érdekében a szeretet szerepét ... újra kell értékelni és a cselekvés állandó, legfőbb normájává kell tenni.” (231)

3.2.3. *Társadalmi és politikai szeretet*

A társadalmi és politikai szeretet a *Mindnyájan testvérek* (176-185) enciklika alábbi részeiben olvasható:

„A politika nem rendelhető alá a gazdaságnak, az pedig nem vethető alá a technokrácia parancsának és hatékonyságközpontú paradigmájának.” (177)

„Noha az egyén is képes arra, hogy segítsen a rászorulóknak, ám amikor másokhoz csatlakozik, akkor a legszélesebb körű szeretetre, vagyis a politikai szeretet mezejére lép.”(180)

„A társadalmi szeretet arra készíti minket, hogy szeressük a közjót és hatékonyan keressük minden ember javát...”(182)

„A társadalmi szeretet olyan erő, amely új utakat tud találni a mai világ problémáival való szembesülésben, képes ... megújítani a társadalom szerveződését és jogrendjét.(183)

„Szeretet az, ha ott állunk egy szenvedő ember mellett, de az is..., amit a szenvedését kiváltó társadalmi körülmények megváltoztatásáért teszünk.”(186)

A szeretet áldozataiért „...mindent meg kell tenni az ember életének és méltóságának megóvása érdekében.” (188)

Az integráló és összegyűjtő szeretet azt jelenti, hogy „...köteleződjünk el amellett, hogy megéljük és tanítjuk a másik iránti tisztelet értékét, a különbségek befogadására képes szeretetet és az emberi méltóság elsőbbségének fontosságát eszméik, érzéseik, gyakorlatuk , sőt bűneik ellenére is.” (191)

4. A teremtett világot romboló tényezők

4.1. A teremtett világot romboló főbb tényezők

A teremtett világot rengeteg tényező rombolja. A főbb tényezők az alábbiak: szándékos értékrombolás, az erkölctelenség széleskörű terjedése, az individualista társadalom térnyerése, az individualista társadalom szemléletére épülő kapitalista gazdasági-társadalmi rendszer, amely kifejlesztette és széles körben elterjesztette a fogyasztói társadalmat, és a globalizmus térhódításával egyre nagyobb hatalomra tesznek szert a globális hatalmi hálózatok.

4.2. A teremtett világot romboló másodlagos tényezők

A fentiek mellett a teremtett világot a fentiekből következő számtalan másodlagos, alábbi tényezők is befolyásolják, mint például a népesedés, az urbanizáció, a technológiai fejlődés, a kutatás etika hiánya, a GDP-t növelő innováció örület, a lelki, szellemi mérgek, az emberiség hülyítése, a testi mérgek.

5. A teremtvédelemmel kapcsolatos tévutak

A teremtvédelemmel kapcsolatban az alább főbb tévutak ismertek: a probléma tagadása, a közöny, a beletörődés, a nem lényegi megoldások központba helyezése, a lényeges dolgok figyelmen kívül hagyása.

5.1. Világunk átalakítása- ENSZ program

2015. szept. ENSZ 193 tagállama elfogadta a 17 fenntartható fejlődési célt (SDGS, Sustainable Development Goals), azonban ezek tévutak, mert ezek nem a fenntarthatatlanság gyökér-okainak a kezelése, hanem egy része tünetek kezelése pl. szegénység, éhezés, egészséges élet, oktatás, víz és tisztálkodás, energiához hozzáférés, stb.

5.2. Párizsi megállapodás

ENSZ 13. Sürgős lépések megtétele a klímaváltozás és hatásainak leküzdésére. A Párizsi Megállapodás (2015) a globális felmelegedés korlátozására irányuló cselekvési tervet tartalmaz. Ennek főbb elemei a következők: hosszú távú célkitűzés – a kormányok abban állapodtak meg, hogy a globális éves átlaghőmérséklet emelkedését az iparosodást megelőző szinthez képest jóval 2 °C alatt tartják, és erőfeszítéseket tesznek annak érdekében, hogy az emelkedés mindössze 1,5°C legyen és az EU 2050-re az első klímasemleges gazdasággá és társadalommá váljon.

A Párizsi megállapodás szintén fontos tévút, hiszen a kormányoknak nincs tényleges lehetősége a hőmérséklet csökkentésére.

5.3. A biodiverzitás „védelme”

Több szakember arra figyelmeztet, hogy a biodiverzitás csökkentésével az emberiség „az élet könyvtárát égeti el”. A Biológiai Sokféleség Egyezményt 1992. június 13-án írták alá Rio de Janeiróban az ENSZ Környezet és Fejlődés Konferenciáján.

Sajnálatos módon nagyon sokan egyrészt figyelmen kívül hagyják az evolúció szerepét, másrészt a biodiverzitás védelmén csak az állatfajok és növényfajok változatlanóságának a védelmét értik. Érthetetlen, hogy miért nem veszik figyelembe a mikroorganizmusokat, a mikroorganizmusok szerepét, azt a tényt, hogy elsősorban a mikroorganizmusok milliárdos sokasága határozza meg a bioszféra, ezen belül a növényfajok, az állatfajok és az emberek életképességét. A biodiverzitás „védelme” helyett például a vírusok egyre terjedő befolyása ellen kellene harcolni.

Ajánlott irodalom

1. Életminőség ajánlott irodalom – válogatás

Birher Nándor: *Az ember filozófiája*. Veszprémi Hittudományi Főiskola, Veszprém, 1998.

Horváth György: *Személyiség és öntevékenység*. Tankönyvkiadó, Budapest, 1978.

Noszlopi László: *Emberismeret és emberekkel való bánásmód*. Pantheon Kiadás, 1944.

2. A teremtésvédelem alapvető munkái – válogatás

Attenborough, David: *Egy élet a bolygónkon*. Park, Budapest, 2020.

XVI. Benedek pápa: *Szeretet az igazságban* (Caritas in veritate) kezdetű enciklika. Szent István Társulat, Budapest, 2009.

Egyesült Nemzetek Szövetsége: *„Világunk átalakítása: a fenntartható fejlődés 2030-ig tartó programja”* című anyag, 2015 aug. 2.

Felelősségünk a teremtett világért, 2008. „Minden általa és érte teremtetett...” (Kol 1,16). A Magyar Katolikus Püspöki Konferencia körlevele a teremtett világ védelméről.

Ferenc pápa: *Áldott légy* (Laudato Si') kezdetű – a „Közös otthon gondozása” című enciklikája. Szent István Társulat, Budapest, 2015.

Ferenc pápa: *A családban megélt szeretetről* kezdetű apostoli buzdítás. Szent István Társulat, Budapest, 2016.

Ferenc pápa: *Mindnyájan testvérek* (Fratelli tutti) kezdetű enciklika. Szent István Társulat, Budapest, 2021.

Noszlopi László: *A megmentő és felemelő szeretet*. Ecclesia Kiadó, Budapest, 1957.

3. A hazai szerzők teremtésvédelemmel, környezetvédelemmel foglalkozó könyvei – válogatás

Bándi Gyula: *Környezetjog*. Szent István Társulat, Budapest, 2022.

Baumann Miklós: *Keletkezés vagy Teremtés?*. OOK-PRESS, Veszprém, 2013.

Bogárdi János: *Környezetvédelem – vízgazdálkodás*. Akadémiai Kiadó, Budapest, 1975.

Bolyki János: *„Teremtésvédelem” – Ökológiai krízisünk teológiai megközelítése*. Kálvin Kiadó, Budapest, 1999.

Faragó Tibor: *Közös környezetünk és a globalizáció: árnyak és remények*. Akadémiai Kiadó, 2022.

Faragó Tibor: *Planetáris környezetünk veszélyeztetése és megmentése*. Akadémiai Kiadó, 2023.

Gánti Tibor: *Eltűnő szigetek*. Natura, 1983.

Gelencsér András: *Füstbe ment bolygó*. Pannon Egyetem Kiadó, Veszprém, 2015.

Gerencsér András: *Ábrándok bűvöletében*. Akadémiai Kiadó, 2022.

Gyulai Iván: *A fenntartható fejlődés*. Az Ökológiai Intézet a Fenntartható Fejlődésért Alapítvány, Miskolc 2012.

Kerekes Sándor: *A környezet-gazdaságtan alapjai*. Budapest, 1998.

Lányi András: *A fenntartható társadalom*. L'Harmattan Kiadó, 2007.

Loránt Károly: *A világvége helyett – Tények a klímaváltozásról és a megvalósítható klímapolitikáról*. Századvég Kiadó, 2022.

Náray-Szabó Gábor: *Fenntartható a fejlődés?* Akadémiai Kiadó, második, átdolgozott kiadás, 2006.

Papp Sándor: *A természet könyve*. Pannon Egyetemi Kiadó, Veszprém, 2013.

Pethő Tibor: *Kölcsönben a jövő*. Magvető Kiadó, Budapest, 1985.

Somogyi Ferenc: *Környezettudomány 2000*. Veszprémi Egyetemi Kiadó, Veszprém, 2000.

Tóth Gergely: *A Valóban Felelős Vállalat – A fenntarthatatlan fejlődésről, a vállalatok társadalmi felelősségének (CSR) eszközeiről és a mélyebb stratégiai megközelítésről*. KÖVET-INEM Hungária, 2007.

Veress Gábor, Tekler Vimos (szerk.): *Felelősségünk a jövőnkért*. Papi-rusz Book Kiadó, 2023.

Végh László: *Fenntartható fejlődés*. Debrecen, 1999.

Vissza vagy hova – Útkeresés a fenntarthatóság felé Magyarországon. Szerk: Pálvölgyi Tamás, Nemes Csaba, Tamás Zsuzsanna. Tertia Kiadó, Budapest, 2002.

1. Melléklet

„Áldott légy – a közös otthon gondozása” enciklika tartalma

Bevezető (1-16)

Laudato si’, mi’ Signore (1–2)

Semmi sem közömbös számunkra ezen a világon (3–6)

Ugyanaz az aggodalom köt össze minket (7–9)

Assisi Szent Ferenc (10–12)

Az én felhívásom (13–16).

Az enciklikát (246)

- Ima földünkért és
- A teremtett világgal együtt mondott keresztény ima zárja.

1. fejezet – „AMI KÖZÖS OTTHONUNKKAL TÖRTÉNIK” (17-19)

Környezetszennyezés és éghajlatváltozás

Környezetszennyezés, hulladék és a selejtezés kultúrája (20–22)

Az éghajlat, mint közjó (23–26)

A víz problémája (27–31)

A biológiai sokféleség elvesztése (32–42)

Az emberi élet minőségének romlása és a társadalmi hanyatlás (43–47)

Világméretű egyenlőtlenség (48–52)

A válaszok gyengesége (53–59)

Vélemények különbözősége (60–61)

2. fejezet – „A teremtés evangéliuma” (62)

A hit által felkínált fény (63–64)

A bibliai elbeszélések bölcsessége (65–75)

A világegyetem titka (76–83)

Az egyes teremtmények üzenete az egész teremtés harmóniájában (84–88, ebben 87 Assisi Szent Ferenc himnusza)

Az egész világot átfogó közösség (89–92)

A javak közös rendeltetése (93–95)

Jézus tekintete (96–100)

3. fejezet – „A környezeti válság emberi gyökere” (101)

A technológia: kreativitás és hatalom (102–105)

A technokratikus paradigma globalizációja (106–114)

A jelenkori antropocentrizmus válsága és következményei (115–121)

A gyakorlati relativizmus (122–123)

A munka megvédésének szükségessége (124–129)

Kutatáson alapuló biológiai innováció (130–136)

4. fejezet – „Átfogó ökológia” (137)

Környezeti, gazdasági és szociális ökológia (138–142)

Kulturális ökológia (143–146)

A mindennapi élet ökológiája (147–155)

A közös alapelve (156–158)

A nemzedékek közötti igazságosság (159–162)

5. fejezet – „Tájékozódást és cselekvést segítő szempontok” (163)

Párbeszéd a környezetről a nemzetközi politikában (164–175)

Párbeszéd új nemzeti és helyi politika kialakítása érdekében (176–181)

Párbeszéd és átláthatóság a döntési folyamatokban (182–188)

Politika és gazdaság – párbeszédben az emberi teljesség érdekében (189–198)

A vallások, párbeszédben a tudományokkal (199–201)

6. fejezet – Ökológiai nevelés és lelkiesség (202)

Síkraszállás egy *másfajta* életstílusért (203–208)

Az emberiség és környezete közötti szövetségre irányuló *nevelés* (209–215)

Ökológiai *megtérés* (216–221)

Öröm és béke (222–227)

Civil és politikai *szeretet* (228–232)

Szentségi jelek és ünnepléssel egybekapcsolt pihenés (233–237)
 A *Szentháromság* és a teremtmények közötti kapcsolat (238–240)
 Az egész teremtmény *Királynéja* (241–242)
 A Napon túl (243–245)

2. Melléklet

MINDNYÁJAN TESTVÉREK ENCIKLIKA tartalma

Bevezető

Mindnyájan testvérek (1)
 Áldott légy (2)
 Határok nélkül (3–8)

1. Egy zárt világ árnyai (9)

Szertefoszlott álmok (10–12)
A történelmi tudat vége (13–14)
 Mindenki javát szolgáló terv nélkül (15–17)
Világméretű selejtezés (18–21)
Nem teljesen egyetemes emberi jogok (22–24)
Konfliktus és félelem (25–28)
 Globalizáció és fejlődés közös útirány nélkül (29–31)
 A világjárványok és más történelmi csapások (32–36)
 Emberi méltóság nélküli határok (37–41)
 A kommunikáció illúziója (42–43)
Szégyentelen agresszió (44–46)
Bölcsesség nélküli információ (47–50)
 Alárendeltség és az önbecsülés hiánya (51–53)
 Remény (54–55)

2. Egy idegen az út mentén (56)

A háttér (57–62)
 Az útszélen hagyott ember (63–68)
 Ismétlődő történet (69–71)
 A szereplők (72–76)

Újrakezdés (77–79)

A határok nélküli felebarát (80–83)

Az idegenre hivatkozás (84–86)

3. A nyitott világ gondolata és megvalósítása (87)

Határokon túl (88–90)

A szeretet egyedülálló értéke (91–94)

A szeretet fokozatos megnyílása (95–96)

Mindenkit integráló nyitott társadalmak (97–98)

Az egyetemes szeretet félreértelmezése (99–100)

Túllépni társaságunk világán (101–102)

Szabadság, egyenlőség, testvériesség (103–105)

A személyeket segítő egyetemes szeretet (106–111)

Az erkölcsi jó előmozdítása (112–113)

A szolidaritás értéke (114–117)

A magántulajdon társadalmi funkciójának újragondolása (118–120)

Határok nélküli jogok (121–123)

A népek jogai (124–127)

4. Az egész világra nyitott szív (128)

A határok akadályai (129–132)

A kölcsönös ajándékok (133–136)

A gyümölcsöző csere (137–138)

Befogadó önzetlenség (139–141)

Helyi és egyetemes (142)

A helyi íz (143–145)

Az egyetemes horizont (146–150)

A saját régió (151–153)

5. A legjobb politika (154)

Populizmus és liberalizmus (155)

Populáris vagy populista (156–162)

A liberális nézetek értéke és korlátai (163–169)

A nemzetközi hatalom (170–175)

Társadalmi és politikai szeretet (176)

A szükséges politika (177–179)

A politikai szeretet (180–182)

Hatékony szeretet (183–185)

A politikai szeretet gyakorlata (186)

A szeretet áldozatai (187–189)

Integráló és összegyűjtő szeretet (190–192)

Több termékenység, mint eredmény (193–197)

6. Párbeszéd és társadalmi barátság (198)

Egy új kultúra felé vezető társadalmi párbeszéd (199–202)

Együtt építeni (203–205)

A konszenzusok alapja (206–210)

Egyetértés és igazság (211–214)

Egy új kultúra (215)

A kultúrát teremtő találkozás (216–217)

A másik elismerésének öröme (218–221)

A kedvesség visszaszerzése (222–224)

7. Az új találkozás útjai (225)

Újrakezdés az igazságtól (226–227)

A béke építése és művészete (228–232)

Elsőként az utolsókkal (233–235)

A megbocsátás jelentése és értéke (236)

Az elkerülhetetlen konfliktus (237–240)

A törvényes küzdelem és a megbocsátás (241–243)

Az igazi felülkerekedés (244–245)

Az emlékezet (246–249)

Megbocsátás feledés nélkül (250–254)

A háború és a halálbüntetés (255)

Az igazságtalan háború (256–262)

A halálbüntetés (263–270)

8. A világ vallásai a testvériség szolgálatában (271)

A végső alap (272–276)

A keresztény identitás (277–280)

Vallás és erőszak (281–284)

Felhívás (285–287)

Az enciklika az alábbi két imával fejeződik be:

Imádság a Teremtőhöz

Ökumenikus keresztény ima

Mesterséges intelligencia – bizalom és felelősség

VÉCSEY RICHÁRD ÁDÁM¹

A kreativitás matematikája: a mesterséges alkotás határai

The Mathematics of Creativity: The Limits of Artificial Creation

Absztrakt

A tanulmány a generatív mesterséges intelligencia kreativitását és annak matematikai mérhetőségét vizsgálja. A kutatás célja, hogy feltárja az MI által létrehozott alkotások egyediségének határait, összehasonlítva az emberi kreativitással. A kreatív teljesítmény elemzésére különböző mérőszámok és benchmarkok szolgálnak, beleértve a Kullback-Leibler divergenciát, a Shannon-entrópiát, valamint az MI-képességeket vizsgáló egységes adatbázisokat és tesztrendszereket. A tanítás során alkalmazott veszteségfüggvények és az adatbázis-alapú értékelési módszerek különböző megközelítéseket kínálnak az alkotások kreativitási szintjének mérésére. Bár az MI képes új tartalmak generálására, alkotásai szigorúan az előzetesen tanult minták extrapolációján alapulnak. A mesterséges kreativitás különösen az emberi és gépi együttműködésben bontakozik ki, ahol az MI támogató eszközként működik. A kutatás megállapítja, hogy bár az MI technikailag kifinomult alkotásokat hozhat létre, az emberi kreativitás spontaneitása és intuíciója továbbra is egyedülálló marad. A jövőbeli kutatásoknak arra kell összpontosítaniuk, hogy milyen módszerekkel lehet az MI kreativitását mélyebb szinteken modellezni, valamint hogyan fejleszthetők a generatív rendszerek az emberi gondolkodásmódhoz közelebb álló alkotási folyamatok irányába.

Kulcsfogalmak: generatív mesterséges intelligencia, kreativitás, matematikai modellezés, veszteségfüggvény, teljesítménymérés.

Abstract

The study examines the creativity of generative artificial intelligence and its mathematical measurability. The research aims to explore the boundaries of uniqueness in AI-generated creations, comparing them to human creativity. Various metrics and benchmarks are used to analyze creative performance, including Kullback-Leibler divergence, Shannon entropy, and unified databases and test systems assessing AI capabilities. The loss functions applied during training and database-based evaluation methods offer different approaches to measuring the creativity level of generated works. While AI is capable of generating

¹ dr. Vécsey Richárd Ádám jogász, adattudós, mesterséges intelligencia fejlesztő és tanácsadó, vecsey.richard@gmail.com.

new content, its creations are strictly based on the extrapolation of previously learned patterns. Artificial creativity particularly flourishes in human-machine collaboration, where AI works as a supportive tool. The research concludes that while AI can produce technically sophisticated creations, the spontaneity and intuition of human creativity remain unique. Future research should focus on methods for modeling AI creativity at deeper levels and on how generative systems can be developed to align more closely with human thought processes in the creative domain.

Keywords: generative artificial intelligence, creativity, mathematical modeling, loss function, benchmarking.

Bevezető

A kutatás célja annak feltérképezése, hogy jelenleg hol tart a generatív mesterséges intelligencia modellekkel (GAN) történő alkotási folyamat, ennek milyen határai vannak, illetve milyen módon mérhető az újonnan elkészült alkotások egyedisége. Ez segít megalapozni olyan kutatásokat, amelyek a lehetséges továbbfejlesztési irányokat vizsgálják. A kutatások során számbavételre kerülnek a kreativitás méréséhez használt adatbázisok és képletek is.

Terjedelmi korlátok miatt célként kizárólag egy összegző, a helyzetet nagyvonalakban áttekintő tanulmány létrehozása vállalható. További célként jelenik meg a humán kreativitással való összevetés, a párhuzamok és esetleges kollízió meghatározása.

A kutatásnak nem célja új tudományos módszertanok kidolgozása, így nem célja új betanítási módszertanok kidolgozása vagy új modell struktúrák létrehozása. Nem célja továbbá olyan új és egyedi matematikai képleteket létrehozása sem, amelyek segítségével a modellek által létrehozott kijövetek kreativitási faktora vagy újdonság hatása mérhető lenne.

Módszer

A téma interdiszciplináris jellege miatt nagyon nehezen átfogható egyetlen kutatásban, mert teljesen eltérő tudományágak összekapcsolására lenne szükség a matematikától az informatikán, a biológián és a pszichológián át, a művészettudományon keresztül egészen a filozófiáig. Ezen tudományterületek mindegyike másként közelíti meg a tudat, a kreativitás és az alkotás fogalmát. Annak érdekében, hogy egy digitális alkotás újdonságát vizsgálhassuk és összevethessük az emberi és mesterséges alkotási folyamatokat, szükség lenne a humán kreativitás minél teljesebb megértésére biológiai és pszichológiai szempontból. Amíg nem vagyunk tisztában az emberi alkotási tevékenység mögöttes folyamataival, nehéz pontos képletet alkotni arra, mi számít egyedinek és kreatívnak.

A kutatás során abból indulok ki, hogy a mesterséges intelligencia modellek, így a generatív modellek hatékony működéséhez is szükséges a megfelelő betanítás. Ehhez szükség van adatokra, melyek az elérni kívánt eredmény szerint lehetnek szöveges, képi vagy hang adatok. Az adatokon túlmenően szükséges a megfelelő hibaszámítási algoritmus meghatározása.

A kutatás nem vizsgálja a különböző modellek struktúrájában rejlő különbségeket, ahogyan a betanítás során használt paraméterek, mint például a tanulási ráta (learning rate) vagy a figyelmen kívül hagyás aránya (dropout rate) sem képezi részét a vizsgálatnak. Nem része a vizsgálatnak a betanító adatok összeállítási technikáinak elemzése sem.

A kutatás tehát két nézőpont alapján közelíti meg a vizsgálat tárgyát. Elsősorban a betanítás során használt hibafüggvény alapján, hiszen ez bármilyen mesterséges intelligencia vagy gépi tanulós modell esetén használatos. Másodsorban pedig a betanítás során használt adatbázisokra, illetve az azokban lévő betanító adatokra fókuszálva. Ez utóbbi megközelítés alkalmazható egy nagy nyelvi modell (LLM) esetében.

Eredmények

Fogalom

Az első lépés a hosszú úton a kreativitás meghatározása. Ez nem könnyű feladat, mert személyenként, illetve művészeti és tudományos területenként is eltérő választ adhatunk. Nagy és társai (Nagy et al. 2022) szerint a kreativitás fogalma egy olyan folyamat, amely során újszerű, hasznos az adott feladatnak és körülményeknek megfelelő ötletek, gondolatok és produktumok keletkeznek. Ez a meghatározás meglehetősen tág, ezért nehezen alkalmazható a GAN-ek esetében. A keletkezéshez nem szükséges emberi alkotó akarat, egy modell is tud eredményt keletkeztetni. Az újszerű és hasznos fogalmak mérése meglehetősen körülményes. Szerencsére az adott körülményeknek való megfelelés pontosan mérhető a veszteségfüggvények és előre elkészített teszt adatbázisok segítségével. Fontos megjegyezni, attól, hogy valami kreatív, nem feltétlenül lesz szép vagy esztétikus a megfigyelő számára.

Kreativitás tulajdonságai

A fogalom meghatározása után meg kell vizsgálni a kreativitás minőségét és tulajdonságait annak érdekében, hogy megpróbáljuk mérhetővé tenni, illetve megvizsgálhassuk, hogy a létező mérőszámok ténylegesen alkalmasak-e a kreativitás mérésére. A tulajdonságok vizsgálatára a legjobb kiindulási pont az, ha a különböző művészeti területekből indulunk ki. Amennyiben van olyan tulajdonság, amely átível az eltérő művészeti ágakon, az a vizsgálat során úgyis kiderül. Ez a megközelítés azért is célszerű, mert a mesterséges intelligencia modellek is

hasznoló módon tagozódnak. Vannak közöttük olyanok, amelyek szöveget generálnak, mások képet vagy egyéb vizuális tartalmat készítenek, míg megint mások zenét komponálnak. A modellek között nincs átjárás, az egyik művészeti ágra történő rátanítás nem teszi lehetővé számukra, hogy más típusú művet alkossanak.

Szövegalkotás terén a kreativitás többféle módon is megközelíthető. Az első a lexikai diverzitás, mely a szövegben használt szavak változatosságát méri. Minél többféle szóból áll egy szöveg, vagyis a szókincs minél változatosabb, annál kreatívabbak tekinthető a szöveg. Ennek informatikai módon történő mérése egyszerű, csupán a szavakat vagy fogalmakat szükséges megszámolni. A magas lexikai diverzitású szöveg érdekesebb már a különböző szavak számosságánál fogva is. Azonban előfordulhat, különösen tudományos szakszövegeknél, hogy nincs helye bizonyos fogalmak szinonimákkal való helyettesítésének. A szöveg tartalma attól még lehet kreatív, hogy ez a használt fogalmakban nem tükröződik.

Egy lépcsővel feljebb lépve a szavaktól eljutunk a mondatokig. A szintaktikai komplexitás a mondatok szerkezetének összetettségét méri. Azt könnyű belátni, hogy a komplexebb mondatok sokkal kreatívabbak lehetnek. Gondoljunk csak arra, hogy az „A macska alszik.” mondatot sokkal kevesebb lehetséges variációban lehet újraalkotni, mint a „A jóllakott macska a kályha melegénél alszik a gazdája pulóverén.” mondatot. Az összetettebb szövegek segítségével az alkotó könnyebben kifejezheti a gondolatait, több hely és idő áll ezen gondolatok leírására és megértésére. Ebből kifolyólag a szintaktikailag komplex szövegek kreativitása is könnyebben mérhető a kevésbé komplex szövegekéhez képest.

Irodalmi alkotásoknál a szemantikai újdonság vizsgálatának is lehet helye azáltal, hogy a használt fogalmak jelentésének újszerűségét mérjük. A szemantikai újdonság mérése nehéz, mivel a jelentések kontextusfüggőek és változhatnak az idővel. Viszont a versekben használt költői képek esetén a fogalmak új jelentéssel való feltöltése a képzettársítások révén valóban jó mérőszáma a kreativitásnak.

A szöveg egészének megítélésekor nem csak az egyes szavakból, hanem azok kapcsolataiból is kiindulhatunk. A stilisztikai eredetiség az elkészült szöveg stílusának egyediségét tudja mérni. Amennyiben egy szöveget képesek vagyunk új, egyedi stílusban elkészíteni, az utal a kreativitásra is. Természetesen kérdésként merül fel, hogy ez a kreativitás mennyire kötött az alkotóhoz és mennyire érhető tetten a szövegben. Abban az esetben, ha csak egy dokumentum áll a vizsgáló rendelkezésére, abból elég nehéz eldönteni, hogy csupán a stílus alapján mennyire kreatív az írott tartalom. Ha például valaki például népies stílusban ír novellákat, de egy jogi ügy miatt el kell készítenie egy jogi szaknyelven és az adott szakmára jellemző fordulatokkal és felépítéssel ellátott szöveget, a feladat abszolválása nagy kreativitást mutat annak ellenére, hogy ez nem derülne ki akkor, ha nem egy nagyobb kontextust, a szerző korábbi tevékenységét vizsgálnánk. Az viszont kétségtelen, hogy a stílus hasznos lehet akkor, amikor egy mű szerzőjét akarjuk meghatározni.

A narratív koherencia révén mérhetők a szövegben lévő logikai összefüggések. Egy koherens narratíva a kreativitás fontos összetevője lehet. Nagynyelvi modellek esetén a logikai érvelésre külön tesztet is használnak. Talán az is közrejátszik egy magasabb narratív koherenciájú szöveg kreatívna történő elfogadásában, hogy az ilyen írásos tartalmak könnyebben érthetők és követhetők, a meggyőző erejük sokkal nagyobb.

Vizuális tartalmak esetén már egészen másféle mutatószámokat használhatunk. Az első a kompozíció újdonsága, egyedisége. Ez egy informatikailag meglehetősen nehezen meghatározható mérőszám, hiszen nem az egyedi képpontokat, hanem azok összességét is szükséges vizsgálni. Ráadásul a képzőművészetben vannak tipikusan használt kompozíciók, beállítások, arányok, így ezen mérőszám megítélése jelentősen függ a témától, stílustól és a megfigyelő szubjektív véleményétől is.

A színhasználat eredetisége és harmóniája szintén lehet egy faktor az alkotások kreativitásának mérésekor. Elemzéskor fókuszálhatunk a színek telítettségére, az árnylatokra, az intenzitásra, de arra is, mennyire illeszkedik a használt szín az adott tárgyhöz, stílushoz, a kompozícióhoz, a környezethez és az alkotás témájához.

A témaválasztás önmagában is megfelelő mérőszám a kreativitáshoz, amennyiben a téma újszerű és egyedi. E faktor megítélése nagyon szubjektív, algoritmizálása ebből kifolyólag nehézkes.

A technikai kivitelezés során a képen lévő objektumok minőségét, eredetiségét és részletgazdagságát vagy éppen egyszerűségét vizsgálhatjuk. A textúrákon túl mérhető az élesség, a megfelelő fény-árnyék hatás érzékeltetése, illetve egy adott objektum helyes elhelyezése a térben. A technikai kivitelezés kiemelt szerepet kap, amikor egy kép minőségét akarjuk megítélni, legyen szó akár szintetikus, akár eredeti alkotásról.

A képek által kiváltott érzelmi hatás is jelezhet kreativitást. Ebben az esetben a kiváltott érzelmek intenzitását, változatosságát és minőségét lehet meghatározni. E mérőszám jelentősen függ a befogadó személyétől, így algoritmizálni meglehetősen nehéz. Könnyebb a helyzet akkor, amikor szöveges tartalmak érzelmi töltését kívánjuk meghatározni, mert ott a szavak tényleges jelentéséből és érzelmi töltöttségéből le lehet kiindulni. Vizuális vagy hang alapú tartalomnál ez nehéz, mert egy-egy objektum teljesen eltérő érzelmi hatást válthat ki a különböző megfigyelőkből.

Zenei tartalom esetén a dallam újszerűsége és egyedisége, vagyis a melodikus újdonság nagyon jól jellemzi az alkotásban rejlő kreativitást. Természetes korlátot jelent, hogy a különböző zenei irányzatoknak vannak tipikus mintázatai és szerkezeti sajátosságai, amelytől nem, vagy csak kis mértékben lehet eltérni.

A hangok közötti összefüggések vizsgálatával mérhető a harmonikus komplexitás. Minél bonyolultabb, összetett és egyedibb egy harmonia, annál magasabb kreativitási faktort társíthatunk hozzá. Természetesen lehetnek olyan anomáliák is, amikor pont az egyszerűséghez kell nagyon kreatív alkotónak lenni. Ugyanakkor az esetek többségében a komplexebb, zeneileg teltebb harmonia kreatívabb alkotási folyamatot feltételez. A harmonikus komplexitás elemzése során figye-

lembe vehető a különböző hangok közötti kapcsolat, a hangközök használata és az akkordok variációi, amelyek mind hozzájárulnak az alkotás egyediségéhez.

A zenei művek egyik mindenki által legkönnyebben felismerhető tulajdonsága a ritmus. Ennek változása, összetettsége és eredetisége a kreativitás szintjét is jelzi. A ritmus az egyik legfontosabb elem, amely meghatározza a zene dinamikáját és energia szintjét. Az egyedülálló ritmikai struktúrák és az innovatív ritmusváltások új zenei élményeket hozhatnak létre, amelyek elragadják és mehökkentik a hallgatót. A ritmus elemzéséhez használhatunk különböző mutatószámokat, mint például a ritmikai sűrűség, a szinkopáció és a poliritmika mértéke.

A ritmus mellett a hangszerek kombinációja, számossága és változatossága az alkotó kreativitásának jó mércéje. Vannak bizonyos stílusok, melyeknél a felhasználható hangszerek köre szűkebb, de kevés hangszert is lehet kreatívan használni egy zenei műben. Az egyedi hangszerelési megoldások és a különböző hangszerek közötti interakciók új hangzásvilágot hozhatnak létre. A hangszerelés során figyelhetünk a hangszerek dinamikai változásaira, a hangszínek keveredésére és az egyes hangszerek játéktípusának variációira, amelyek mind hozzájárulnak a zenei mű egyediségéhez és eredetiségéhez.

A struktúra és a forma, vagyis a zene felépítése szintén használható a kreativitás mércéjeként. A zeneszerzők különböző formákat és szerkezeti elemeket alkalmazhatnak, hogy létrehozzanak egyedi zenei narratívákat. Egy forma lehet egyszerű vagy összetett, lineáris vagy ciklikus, amely befolyásolja a hallgatók élményét és a zenei mű érzelmi hatását. Az újszerű szerkezeti megoldások és az egyedi formák hozzájárulnak a zenei művek kreativitásának és innovációjának méréséhez.

Generatív modellek esetén a kreativitás vonatkozhat arra is, hogy az adott modell mennyire tér el a számára megadott szöveges utasítástól. Bizonyos vizuális tartalmakat készítő modellek képesek arra, hogy nem csak szöveges, hanem képi utasítást is elfogadnak. Itt a kreativitás szintje tovább mélyül, hiszen nem csak a prompt és a kép közötti arány megtalálása is befolyásolja a modell kreativitási faktorát, hanem az így létrejövő együttes parancsból szintetizált utasítástól való eltérése szintje is.

Adatbázisok

Léteznek olyan adathalmazok, amelyek segítségével a különböző generatív hálózatok képességeinek mérésére szolgálnak. Ezek egy része valamely tudományterületen való jártasságot mér, amely elsődlegesen nem tekinthető kreatív folyamatnak, hiszen a tárgyi tudás meglétét vizsgálja. Ugyanakkor a kérdés-felelet jellegű mérésben benne rejlik a kreativitás is, hiszen a modellnek meg kell érteni a kérdést, majd arra nem csak nyelvtanilag, hanem tudományos értelemben is helyes választ kell adnia. A legismertebb adatbázisok többsége az LLM-ekhez lettek kifejlesztve, de léteznek képi és zenei alkotások mérésére használtak is.

Az MMLU az egyik legismertebb benchmark a nyelvi modellek értékelésére. 57 különböző tárgykört fog át, beleértve a matematikát, informatikát, jogot, fizikát, történelmet, és a közgazdaságtant is. A feladatok többsége feleletválasztós tesztkérdésekből áll, amelyek emberi tesztelések alapján lettek kialakítva. Az értékelési módszer magában foglalja a zero-shot és few-shot teszteket, így vizsgálva a modellek képességét a kontextus nélküli és minimális kontextusból való tanulásra. A teszt célja annak felmérése, hogy egy LLM mennyire képes valódi emberi tudást szimulálni. A benchmark különösen erős abban, hogy széles körű tudást igényel a sikeres teljesítéshez. (Hendrycks et al. 2020)

A GLUE (General Language Understanding Evaluation) egy szintén széles körben használt benchmark, amely az LLM-ek általános nyelvértési képességeit méri, beleértve a szövegértelmezést, következtetéseket, szemantikai hasonlóságot és párbeszédértést is. Ehhez különféle természetes nyelvi feldolgozási (NLP) feladatokat használ. A tesztet 2018 óta használják. A teszt összesen kilenc különböző NLP feladatból áll, amelyek változatos nehézségi szinteket képviselnek, és különböző típusú nyelvértési képességeket mérnek:

1. *CoLA* (Corpus of Linguistic Acceptability) – Az angol mondatok nyelvtani helyességét értékeli. A Matthew-korrelációs együtthatót (MCC) használja az értékeléshez, ami -1 és 1 között mozog.
2. *SST-2* (Stanford Sentiment Treebank) – Egyértelmű szentiment-analízis, ahol a modelleknek pozitív vagy negatív érzelmi töltetet kell azonosítaniuk filmkritikák mondataiban. A pontosságot (accuracy) használja az adott mondat érzelmének (pozitív/negatív) meghatározására.
3. *MRPC* (Microsoft Research Paraphrase Corpus) – A mondatok közötti hasonlóságot vizsgálja, azaz hogy két mondat jelentése azonos vagy eltérő. Mind az pontosságot, mind az F1-pontszámot (F1 score) használja, mert a kategóriák eloszlása egyenlőtlen. A minták 68%-a pozitív.
4. *QQP* (Quora Question Pairs) – Azonos jelentésű kérdéseket kell felismerni egy nagy adatbázisból. Mind a pontosságot, mind az F1-pontszámot használja, mert a kategóriák eloszlása egyenlőtlen. A minták 63%-a negatív.
5. *STS-B* (Semantic Textual Similarity Benchmark) – Két mondat közötti szemantikai hasonlóság mérését végzi egy skálán. Pearson és Spearman korrelációs együtthatókat használ az 1-től 5-ig terjedő hasonlósági pontszámok előrejelzésére. Az alap pontszámok emberek által annotáltak.
6. *MNLI* (Multi-Genre Natural Language Inference) – Különböző szövegtípusokon végzett természetes nyelvi következtetés, amelynek eredménye lehet előfeltétel (entailment), ellentmondás (contradiction) és semleges (neutral) kategória. A pontosságot használja az értékeléshez.

7. *QNLI* (Question Natural Language Inference) – A kérdés-válasz értelmezésének helyességét méri. A pontosságot használja annak meghatározására, hogy a kontextusban szereplő mondat tartalmazza-e a kérdésre adott választ.
8. *RTE* (Recognizing Textual Entailment) – Természetes nyelvi következtetés kisebb, nehezebb adatkészleten. A pontosságot használja az előfeltevés értékelésére.
9. *WNLI* (Winograd Schema Challenge) – Szövegértési teszt, amely a névmások, mint referenciák értelmezését vizsgálja. A pontosságot használja annak előrejelzésére, hogy a mondat alanyának kicserélése után valóban helyes-e.

A teszt a megalkotásakor nagyon erős abban, hogy felmérje a modellek megértési képességét. (Wang et al. 2018)

A GLUE teszt viszonylag gyorsan „könnyűvé” vált az új generációs modellek számára, ezért a kutatók létrehozták a SuperGLUE benchmarkot, amely már sokkal nehezebb feladatokat tartalmaz, hogy tovább tesztelje a modellek magas szintű nyelvi megértését és logikai következtetési képességeit. A teszt nyolc összetett NLP feladatot tartalmaz, amelyek mindegyike nehezebb a GLUE megfelelőihez képest:

1. *BoolQ* (Boolean Questions) – A modellnek meg kell határoznia, hogy az eldöntendő kérdésre a szövegben található információk alapján lehet-e válaszolni.
2. *CB* (CommitmentBank) – Természetes nyelvi következtetés (NLI) feladat, amelyben a modellnek meg kell állapítania, hogy egy állítás milyen valószínűséggel igaz egy adott szöveg alapján.
3. *COPA* (Choice of Plausible Alternatives) – Oksági következtetési feladat, amelyben a modellnek ki kell választania két lehetőség közül azt, amelyik logikusabban következik az adott mondatból, vagy amelyikből az adott mondat logikusabban következik.
4. *MultiRC* (Multi-Sentence Reading Comprehension) – Többmondatos szövegértési feladat, amelyben egy kérdéshez adott válaszokat kell kiértékelni és eldönteni, hogy melyik helyes. Egy kérdéshez több helyes válasz is tartozhat az adatbázisban.
5. *ReCoRD* (Reading Comprehension with Commonsense Reasoning Dataset) – Gépi olvasásértési feladat, amely az általános világismeret és következtetési képességek tesztelésére épül. A modellnek egy szöveg alapján kell pótolnia hiányzó kulcsszavakat. A nehézsége, hogy mindegyik lehetséges megoldás helyesnek tűnik.
6. *RTE* (Recognizing Textual Entailment) – A GLUE-ban megismert teszt bővített változata.

7. WiC (Word-in-Context) – Egy adott szó két különböző szöveggörnyezetben való jelentését kell összehasonlítani és eldönteni, hogy ugyanazt jelent-e vagy sem.
8. WSC (Winograd Schema Challenge) – A modelleknek meg kell határozniuk, hogy melyik névmás illik az adott szöveggörnyezetbe. A sikeres feladatmegoldáshoz nélkülözhetetlen az alapfokú tudás és érvelési képesség megléte.

A SuperGLUE jóval nehezebb, mint a GLUE, mivel a feladatai több emberi logikát, háttértudást és összetettebb érvelést igényelnek. (Wang et al. 2019)

Az adatbázisokon végzett elemzéseknek már betanított modellek esetén van létjogosultsága. Tudományos szempontból érdekes lehet félkész modelleket is tesztelni, de üzleti szempontból ezt sosem éri meg megcsinálni, hiszen időt és pénzt emészt fel. Üzletileg akkor éri meg ezeket a teszteket elvégezni, amikor van néhány lehetségesen jól betanított modell és azok közül akarjuk kiválasztani a számunkra legjobbat. Fontos hangsúlyozni, hogy egy nagyobb adathalmazon vagy tovább tanított modell sem teljesít feltétlenül jobban az elődeinél a teszteken. Ez látható az 1. ábrán lévő átlagolt pontértékeken is, melyeket az OpenAI GPT 4o modellje ért el.

modell	globális	érvelés	kódolás	matematika	elemzés
gpt-4o-2024-08-06	55,33	53,92	51,44	49,54	60,91
gpt-4o-2024-11-20	52,19	55,75	46,08	42,87	56,15

1. táblázat

Forrás: <https://livebench.ai/#/?organization=OpenAI> (megnézve: 2025. 01. 20.) alapján saját szerkesztéssel.

Az újabb modell bár érvelésben jobb volt, kódolásban, elemzésben és a matematikai problémák megoldásában is alulmaradt a három hónapnál korábbi verzióhoz képest.

Képgeneráló modellek esetén is léteznek benchmark adatbázisok. A generált képek stílusukban és tartalmukban elég sokfélék lehetnek a valós adatokat tartalmazó adatbázisokhoz képest. A JourneyDB négy mérőszám mérésére alkalmas a generált képek tartalmi és stílusbeli értelmezési teljesítményének mérésére, úgy, mint a prompt inverzió, stílus elemzés, képaláírás és vizuális kérdések megválaszolása. Ezen túlmenően a teszt elvégzésekor természetesen a modell teljesítménye is mérhető. A négy mérőszám segítségével kifejezhető, mennyire képesek a modellek megérteni a szintetikus generált képeket. (Sun et al. 2023)

Ha nem a megértés a lényeg, hanem inkább a generált és valós tartalmak megkülönböztetése, arra a GenImage adatbázis használható. Ez a teszt rengeteg hamis képet tartalmaz a nagy képgeneráló modellektől az eredeti képek mellett. Természetesen egy ilyen adatbázissal nem csak olyan modell fejleszthető, amely megkü-

lönbözteti a valós és a szintetikus képet, hanem a generált tartalmak minősége is javítható, hogy hatékonyabban átverjék a detektáló modelleket. (Zhu et al. 2023)

Generált zenei alkotások esetén is megjelent az igény a benchmark adatbázisokra. Ezek mennyisége és minősége a tanulmány írásakor jelentősen elmarad a másik két témakör adatbázisaihoz képest. Solak és társai (Solak et al. 2024) például a kutatásukhoz saját adatbázist készítettek 6000 szintetikusán készített zeneszámból.

Képletek

A modellek betanítása során azt vizsgáljuk, hogy a gép által generált tartalom és a célként elerendő tartalom között mekkora a távolság, vagyis mekkora a hiba. Ehhez többféle függvényt használhatunk attól függően, hogy milyen a modellünk és milyen tartalmat akarunk készíteni.

A Cross-Entropy Loss (keresztentrópia-veszteség) veszteségfüggvényt széles körben alkalmazzák szekvenciális adatoknál, például nyelvi modelleknél és képalapú modelleknél. Segít minimalizálni a generált adat és a valós adat közötti különbséget, ezáltal növelve a generált szöveg vagy kép valóságszerűségét.

A Mean Squared Error (átlagos négyzetes hiba) veszteségfüggvényt gyakran alkalmazzák képgenerálásban és rekonstrukciós feladatokban, mint például autoenkóderek és GAN-ek esetében. Az MSE minimalizálása segít abban, hogy a generált képek minél jobban hasonlítsanak az eredeti képekre.

A Perceptual Loss (érzékelési veszteség) veszteségfüggvényt használják képek és videók generálásánál, hogy javítsák a generált tartalom vizuális minőségét. Az érzékelési veszteség a magasabb szintű jellemzők közötti különbséget méri, amelyeket egy előtanított hálózat, például egy ResNet vagy VGG-hálózat készít. (Lin, S, Yang, X. 2024)

A KL-Divergence (Kullback-Leibler divergencia) veszteségfüggvényt a Variational Autoencoder (VAE) modellek esetében használják. Ez segít a generált eloszlás és a valós eloszlás közötti különbségek minimalizálásában, vagyis általános értelemben véve a modellt ügyesebb, robosztusabb lesz, miközben az egyedi leg előállított képek minősége is magas marad. (Asperti, A, Trentin, M. 2020)

A megfelelő veszteségfüggvény megtalálása általában a betanítást megelőző tesztelési fázis feladata. Az előbb felsoroltaknál jóval többféle létezik, melyek akár vázlatos tárgyalása is túlfeszítené jelen tanulmány kereteit. Hovatovább, a klasszikus veszteségfüggvények mellett a fejlesztők használnak egyedileg programozott funkciókat, hogy az egyedi mérőszámok révén még hatékonyabb eredményt érjenek el. (Ebert-Uphoff et al. 2021)

A korábban bemutatott mérőszámok jelentősen eltérnek a fejlesztés során alkalmazott veszteségfüggvényektől. Ennek oka, hogy informatikailag nagyon nehéz a kreativitás, mint fogalmat megragadni és lekódolni. A betanítás során ugyanis az első és legfontosabb cél, hogy élvezhető eredményt kapjunk. Amíg nincs szemmel látható és könnyen felismerhető eredménye egy modellnek, addig azt nehéz értékelni.

Amennyiben azt kérjük egy képgeneráló alkotástól, hogy rajzoljon egy kutyát, de csak színes zajt kapunk, akkor lehet akármilyen szép is a zaj, az utasításunkat a modell nem hajtott végre. Elsődlegesen tehát a végeredménynek igazodnia kell a parancshoz. Ezután az eredménynek jó minőségűnek kell lennie. Harmadlagos célként jelenhet meg a kreativitás. A kreativitást ugyanakkor jelentősen befolyásolja az, hogy a modell a betanítás során milyen adatokkal találkozott. Fontos megjegyezni, hogy bár a GAN működési elvéből következik, hogy a véletlenszerűségnek rendkívüli hatása van az eredményre, ahogyan azt Zhu és társai (Zhu et al. 2024) elemezték, a véletlenszerűen generált zaj ellenére a modellek képtelenek olyan dolgot készíteni, amivel még nem találkoztak. Szemléletes példa, amikor egy modellt úgy tanítunk be, hogy nem látott egyetlen képet sem kutyákról, majd megkérjük, hogy rajzoljon egy kutyát. Végeredményt fogunk kapni, de az általa készített kutya reprezentáció is olyan alapsémákból áll majd össze, amelyeket a betanítás során látott.

Az LLM modellek esetén az egyik legkönnyebben alkalmazható mérőszám, a Shannon-féle entrópiafüggvény (Shannon 1948).

$$H(X) = - \sum_{x \in X} p(x_i) \times \log_2(x_i)$$

Ez a képlet egy véletlenszerű változó vagy egy üzenet bizonytalanságának, információtartalmának a mérésére szolgál. Minél nagyobb egy rendszer entrópiája, annál nagyobb a bizonytalanság vagy az információtartalom. A nagyobb entrópia jelenthet magasabb kreativitási szintet. Tegyük fel, hogy két szöveget vizsgálunk. Az első szövegben a szavak gyakorisága egyenletes eloszlású, míg a második szövegben néhány szó sokkal gyakrabban fordul elő, mint a többi. Ebben az esetben az első szöveg entrópiája nagyobb lesz, mint a második szövegé. Ez azt jelenti, hogy az első szövegben nagyobb a rendezetlenség vagy bizonytalanság, ami a kreativitás jele lehet.

Összefoglaló

A tanulmány célja a generatív mesterséges intelligencia kreatív képességeinek vizsgálata, különös tekintettel az alkotási folyamat matematikai és algoritmikus megközelítésére. A kutatás rámutat arra, hogy bár az MI képes új tartalmak előállítására, ez elsősorban a tanult minták extrapolációján alapul, és nem egy önálló kreatív gondolkodási folyamat eredménye. Az emberi kreativitás olyan elemeket foglal magában, mint az intuíció, a kontextusfüggő gondolkodás és az érzelmekkel átszőtt alkotási folyamatok, amelyek jelenlegi mesterséges rendszerekkel nehezen reprodukálhatók. Ezen túlmenően nehéz alkotni olyan veszteségfüggvényt, amely pontosan képes leképezni a kreativitás fogalmát a matematika nyelvére úgy, hogy abból nem csak egyértelműen megmondható legyen, egy alkotási fo-

lyamat végeredménye kreatív-e vagy sem, hanem a betanítási folyamat során a modell képes legyen ebből úgy tanulni, hogy az egyes tanulási ciklusok mind kreatívabb generálási folyamatot tegyen lehetővé. Az MI kreativitásának vizsgálata során számos mérőszám alkalmazható, többek között az entrópia, és a Kullback-Leibler divergencia, amelyek a generált tartalmak újdonságát és összetettségét hivatottak mérni. A kutatás foglalkozik a benchmarkok szerepével is, amelyek lehetővé teszik az MI kreatív teljesítményének objektív kiértékelését. Bemutatásra kerültek olyan tesztrendszerek, mint a GLUE és a SuperGLUE, amelyek nyelvi modellek képességeit mérik. Ezen túlmenően megemlítésre kerültek a vizuális és zenei tartalomgenerálás területén használt adatbázisok is.

Az MI által generált tartalmak minősége jelentősen függ a tanítási adatok sokszínűségétől és a tanulási módszerektől. A tanulmány implicit módon rámutat arra, hogy az MI kreativitása korlátozott abból a szempontból, hogy nem rendelkezik valódi inspirációval vagy eredeti szándékkal, hanem csupán statisztikai mintákon alapuló manipulációt végez. Az egyik legfontosabb megállapítás az, hogy a kreativitás mérése továbbra is nyitott kérdés, mivel a meglévő mérőszámok nem tudják teljes mértékben visszaadni az emberi alkotás komplexitását. Az emberi és gépi kreativitás közötti különbségek különösen élesek a művészeti területeken, ahol az alkotások jelentése és érzelmi töltete meghatározó szerepet játszik. Az MI gyakran képes technikailag tökéletes kompozíciókat létrehozni, de ezek sok esetben nélkülözik azt az egyedi perspektívát, amely az emberi alkotások sajátja.

Az MI és az emberi kreativitás közötti szinergia azonban új lehetőségeket nyithat meg, különösen a kreatív együttműködés terén, ahol az MI támogató eszközként funkcionálhat az emberi alkotók számára. A kutatás megmutatta, hogy az MI kreativitása leginkább akkor bontakozik ki, ha az emberi döntéshozatal és az algoritmikus optimalizálás egyensúlyban marad. Bár az MI egyre összetettebb és kifinomultabb alkotásokat képes létrehozni, az emberi kreativitás egyedisége és spontaneitása továbbra is pótolhatatlan marad. A betanításhoz, amennyiben a jelenlegi a módszerek nem változnak, mindig szükség lesz új, friss és kreatív, emberek által létrehozott tartalmakra.

A jövőben a kutatásoknak arra kell összpontosítaniuk, hogy milyen módszerekkel lehet az MI kreativitását mélyebb szinteken modellezni, illetve hogyan lehet a gépi alkotásokat olyan irányba fejleszteni, amely jobban közelít az emberi gondolkodásmóddhoz. A tanulmány végső megállapítása szerint a mesterséges kreativitás mérése és fejlesztése nemcsak technikai, hanem filozófiai és pszichológiai kérdés is, amely további interdiszciplináris vizsgálatokat igényel.

Irodalomjegyzék

- Asperti, A, Trentin, M. 'Balancing reconstruction error and Kullback-Leibler divergence in Variational Autoencoders' arXiv:2002.07514, 2020
- Ebert-Uphoff, I, Lagerquist, R, Hilburn, K, Lee, Y, Haynes, K, Stock, J, Kumler, C, & Stewart, J Q. 'CIRA Guide to Custom Loss Functions for Neural Networks in Environmental Sciences' arXiv:2106.09757, 2021
- Hendrycks, D, Burns, C, Basart, S, Zou, A, Mazeika, M, Song, D & Steinhardt, J. 'Measuring massive multitask language understanding,' arXiv:2009.03300, 2020
- Lin, S, Yang, X. 'Diffusion Model with Perceptual Loss' arXiv:2401.00110, 2024
- Nagy, B, Csizmadia, P, Kovács, A J, Czigler, I, Gaál, Zs A. 'A kreativitás és a kreatív teljesítményt befolyásoló tényezők pszichometriai vizsgálata fiatal és idős felnőtt populáción' *Alkalmazott Pszichológia* Vol. 2022, 22.2 pp. 55–89
- Shannon, C E. 'A Mathematical Theory of Communication', korrektúrával újranyomott *The Bell System Technical Journal*, Vol. 27, pp. 379–423, 623–656, July, October, 1948.
- Solak A, Grötschla, F, Lanzendörfer, L A & Wattenhofer R. 'Benchmarking Music Generation Models and Metrics via Human Preference Studies', *NeurIPS 2024 Workshop*, 2024.
- Sun, K, Pan, J, Ge, Y, Li, H, Duan, H, Wu, Y, Zhang, R, Zhou, A, Qin, Z, Wang, Y, Dai, J, Qiao, Wang, L & Li, H. 'JourneyDB: A Benchmark for Generative Image Understanding' arXiv:2307.00716, 2023
- Wang, A, Singh, A, Michael, J, Hill, F, Levy, O & Bowman, S R. 'Glue: A multi-task benchmark and analysis platform for natural language understanding' arXiv:1804.07461, 2018.
- Wang, A, Pruksachatkun, Y, Nangia, N, Singh, A, Michael, J, Hill, F, Levy, O & Bowman, S R. 'SuperGLUE: A Stickier Benchmark for General-Purpose Language Understanding Systems' arXiv:1905.00537, 2019
- Zhu, M, Chen, H, Yan, Q, Huang, X, Lin, G, Li, W, Tu, Z, Hu, H, Hu, J & Wang Y. 'GenImage: A Million-Scale Benchmark for Detecting AI-Generated Image' arXiv:2306.08571, 2023
- Zhu, Z, Xu, T, Li, L & Wang, Y. 'Noise Dimension of GAN: An Image Compression Perspective' arXiv:2403.09196, 2024

NAGY TAMÁS

Szövegbányászati és statisztikai módszerek a társadalomtudományi kutatások támogatására

Text mining and statistical methods to support social science research

Absztrakt

A társadalomtudományi kutatásokhoz gyakran használnak fel nagy terjedelmű szöveges információkat. Ezek feldolgozása során a kvalitatív elemzést (értelmezést) célszerű kvantitatív módszerekkel kiegészíteni. A kvantitatív elemzések szövegbányászati módszerek és szoftverek segítségével támogathatók. Ebben a tanulmányban három esetpélda segítségével felvázoljuk a szövegbányászati eljárások egy lehetséges algoritmusát, a felhasználható módszerek lehetőségeit és korlátait. A példaanyag egy korábbi kutatás adatait és eredményeit (Moodle Covid időszak üzenetei) és a WEB portálokon megjelent egy német és magyar nyelvű, valamint négy magyar cikk információit tartalmazza. A szövegbányászati eljárások megismerése a végzett hallgatók számára különféle munkahelyeken és munkakörökben jelenthet munkaerőpiaci előnyt a felvételi, kiválasztási folyamatokban.

Kulcsszavak: társadalomtudomány, felsőoktatás, szövegbányászat, kvantitatív elemzés, kvalitatív elemzés.

Abstract

Large amounts of textual information are often used for social science research. When processing these, it is advisable to supplement the qualitative analysis (interpretation) with quantitative methods. Quantitative analyzes can be supported by text mining methods and software. In this study, with the help of three case examples, we outline a possible algorithm for text mining procedures, the possibilities and limitations of the methods that can be used. The example material contains the data and results of a previous research (Moodle Covid period messages) and the information of a German and Hungarian language and four Hungarian articles published on WEB portals. Getting to know text mining procedures can be a labor market advantage for graduates in various workplaces and positions in the recruitment and selection processes.

Keywords: social science, higher education, text mining, qualitative analysis, quantitative methods.

Bevezetés

A tudományos megismerés elképzelhetetlen szakszerű és hatékony kutatási módszerek alkalmazása nélkül. A társadalomtudományok teljes palettája a közgazdaságtól, a szociológián át a jogtudományokig; az elméletalkotástól, a kutatásmód-

szertanon át, az adatgyűjtésen keresztül a statisztikai feldolgozásig különféle módszereket alkalmaz. Ezek a megoldások nem csak a kutatók, hanem az adott tudományt választó hallgatók számára is meghatározóak. A társadalomtudományok összetett rendszerek mentén vizsgálódnak, ahol nagy jelentősége van a megbízható információk összegyűjtésének és elemzésének. Akár induktív, akár deduktív módszert alkalmazunk kikerülhetetlen a felvetett kérdés, probléma által meghatározott változók (adatok) kijelölése, majd az adatok méréssel, megfigyeléssel történő összegyűjtése vagy a *digitális térben rendelkezésre álló* – a vizsgálat szempontjából meghatározó – *tartalmak felkutatása, kigyűjtése, statisztikai feldolgozása*. A *különféle szövegeket felhasználó kutatások jellemzően kvalitatív megközelítést alkalmaznak*, de a *szövegbányászati módszerek segítségével* a vizsgált dokumentumokból származó mondatok, szavak, táblázatok *kvantitatív módon feldolgozható adatokká konvertálhatók* (Bolonyai és Sebők 2020).

Ez a tanulmány arra tesz kísérletet, hogy összefoglalja a jellemzően digitálisan hozzáférhető, elsősorban, de nem kizárólag, szöveg (nyelvi struktúrák) alapon rendelkezésre álló információk szövegbányászattal történő feldolgozásának lehetőségeit, módszereit, eszközeit.

Milyen digitális információk, adatok használhatók fel egy társadalomtudományi kutatási cél elérése érdekében? A szinte végtelen sok lehetőség miatt erre a kérdésre nehéz választ adni, de néhány tipikus példa azért felvillantható. Itt elsősorban olyan információkkal foglalkozunk, amelyek a *vizsgálat időpontjában már digitálisan hozzáférhetőek*. Ilyenek például a társadalomtudományban:

- különféle digitálisan tárolt statisztikai mutatók, adatbázisok (pl.: KSH);
- WEB lapok, portálok tartalmi (hírek, közlemények, vélemények, politikai és szakmai interjúk);
- kérdőíves vizsgálatok elektronikusan gyűjtött és tárolt adatai, eredményei.
- LMS, CMS tanulást támogató rendszerek (Moodle, Ilias, Coospace) fő-
rumai, elektronikus tartalmi, elektronikus kérdőívei.

A felsorolás nem teljes, de lehetőséget nyújt a szövegbányászati módszerek áttekintésére. Ebben a tanulmányban elsősorban egy korábbi elemzés (Nagy 2023) és néhány új példa segítségével a szövegbányászati módszerek lehetőségeit és korlátait mutatjuk be. Ezek az innovatív módszerek a felsőoktatás megújításában is segítséget nyújtanak (Mészáros 2017).

Mivel a feldolgozás statisztikai apparátust igényel, ezért szükséges egy elemző szoftver is. Itt több lehetőség is felmerült: SPSS, SAS, Statistica, **R studio**¹, stb. A lehetséges megoldások közül az R studio szoftvert választottuk (nyílt forráskód, magyar és angol támogatás, számtalan kész feldolgozó rutin). A hallgatóknak tanulmányaik és később munkájuk során hasonló döntéseket kell hozniuk. A választás lehetőségének megteremtése elősegíti a hallgatók problémamegoldási képességének a fejlesztését (Bán és Mészáros 2003).

A kiválasztott példaanyag egy korábban már feldolgozott nagyméretű adathalmaz (Moodle LMS Covid időszak üzenetei) és az interneten 2023-ban megjelent német újságcikket (Bild am Sonntag: Das Manifest in 50 Punkten), valamint 4 különböző Webportálon azonos témával foglalkozó magyar cikket (Krausz Ferenc interjú) tartalmaz. Ezeket használtuk fel különféle kutatási kérdések megválaszolására, egy elemzési algoritmus bemutatására.

1. Szöveges információk kigyűjtése

A bevezetésben felsorolt szöveges **információkat** különféle szerkezetben, formában, rendszerben rögzítették, ahol az eredeti struktúra meghatározza azokat az előkészítő folyamatokat, amelyek az adatok kiemeléséhez, rendszerezéséhez, majd file-okban történő rögzítéséhez szükségesek. Kevés adatnál elegendő az adatokat vágólapra, majd egy szövegkezelő programba (Word, Jegyzetömb) másolni (ilyen például: Krausz Ferenc Web, Bild am Sonntag folyóirat cikkek), majd az eredeti szöveg txt file formátumban tárolható.

```

<DATA>
  <ROW>
    <Forum>Közlemények</Forum>
    <Téma>Moodle Specialításai - számonkérés oktatás</Téma>
    <id>1295</id>
    <discussion>882</discussion>
    <parent>0</parent>
    <userid>9</userid>
    <created>1580381436</created>
    <modified>1580381436</modified>
    <mailed>1</mailed>
    <subject>Moodle Specialításai - számonkérés oktatás</subject>
    <message><p>Kedves Kollégák!</p>
    <p>A korábban tartott Moodle alapozó képzések folytatásaként szeretnénk további oktatást tartani
    a hallgatók tudásának a moodle-ben való számonkéréséről és értékeléséről. A képzésen az alábbi
    témákkal szeretnénk foglalkozni:</p>

    Kedves Kollégák! A korábban tartott Moodle alapozó képzések folytatásaként szeretnénk további oktatást
    tartani a hallgatók tudásának a moodle-ben való számonkéréséről és értékeléséről. A képzésen az alábbi
    témákkal szeretnénk foglalkozni: A kurzus értékelésének kialakítása (osztályozónapló)...
  
```

00007_86utf8	2022. 10. 30. 11:18	Fájl 56 KB
00008_117utf8	2022. 10. 30. 11:18	Fájl 10 KB
00009_162utf8	2022. 10. 30. 11:18	Fájl 19 KB

1. ábra

Moodle Covid időszakban írott üzenetek HTML formátumban (1 üzenet szerkezete, felbontása)
 Forrás: saját készítés

Hosszabb, összetett szövegeknél (Moodle üzenetek) olyan *egyedi program* szükséges, amely a tartalom jellegzetességei alapján kiszűri, rendszerezi, állományként rögzíti a kutatáshoz szükséges adatokat, de csak azokat! Az 1. ábrán látható Moodle Covid időszak üzeneteiből a `<message>` kóddal kezdődő (és záródó) mondatokat kellett kigyűjtteni.

A Moodle Covid időszak üzeneteinek tartalma rendszerezve, csoportosítva lett ki-gyűjtve (a 00009_162utf8.txt file tartalmazza az 1. ábrán bemutatott üzenet szövegét). Az üzenetek természetesen egy adatbázisban is rögzíthetők. Gondot okozhat: a szö-vegekőzi ismétlődő táblázatok és tartalmuk felbontása; a nem szabályos, nem azonos szerkezetű „fejezetcímek”: csupa nagybetű, kezdő nagybetű, felsorolási betűk, szá-mok, jelek visszafejtése; a mondatvégi írásjelek elhagyása (Kruszlicz 2014).

2. Adatstruktúra kialakítása, kvantitatív adatok létrehozása

A txt állományok vagy egy adatbázisban rögzített eredeti szöveges informáci-ók még nem alkalmasak kvantitatív elemzésre. Szövegbányászati szoftverekkel (pl: R) a *dokumentumok tartalmát kvantitatív módon elemezhető adatokká kell konvertálni*. Olyan adathalmazokra van szükség, ahol a szövegek részeit (kötet, bekezdés, mondat, szópár, szó, dátum/idő) például gyakoriságukkal párban tárol-juk (itt jelenik meg a kvantitatív adat), és ha szükséges összekapcsoljuk ezeket időbélyegekkal (<created>), felhasználó azonosítókkal (<userid>), file nevekkal, illetve más rendszerező információkkal (lásd 1. ábra).

A 444.hu (444.hu, 2023) cikk egy mondatának részlete azt szemlélteti, hogy a szövegbányászati szoftverek hogyan bontják fel a szöveget (itt mondatokat) „sza-vakká”, majd a rendszerek miként gyűjtik ki az azonos kifejezések gyakoriságát.

A	Németországban	élő	magyar	tudós	Krausz	Ferenc

A szövegek teljes feldolgozásával jönnek létre a *dokumentum*, *szó*, *gyakoriság* (db) csomópontok. A 444 cikk fenti sorában látható az *5 magyar szóból 1 db* és a *6 Krausz szóból szintén 1 db*. Ezekből a teljes szövegben összesen 6 illetve 5 db található (1. táblázat).

Tidy formátum			TDM mátrix				
documentum	szó (token)	b		Krausz444	Krauszorigo	Krauszripost	Krausztelex
Krausz444	krausz		aggasztja	1	0	0	0
Krausz444	magyar		akarta	1	0	0	0
Krauszorigo	krausz		aki	0	0	3	1
Krauszorigo	kutató		krausz	6	5	8	4
Krauszripost	krausz		magyar	5	1	9	3
Krauszripost	kutató		volt	0	0	3	0
Krausztelex	krausz						
Krausztelex	magyar						

1. táblázat

Krausz cikkek tárolt, feldolgozásra előkészített Tidy és TDM szerkezete (részlet)

Forrás: saját készítés

Az így létrehozott adathalmazok egyedi tárolási megoldásokkal – például a DTM^2 mátrix, TDM^3 mátrix, illetve az un. *Tidy*⁴ szerkezet – válnak alkalmassá a szövegbányászat segítségével történő feldolgozásra.

Az 1. táblázat baloldalán a Krausz cikkek (444, Telex, Origo, Ripost 2023) Tidy, illetve a jobboldalán a TDM szerkezetű adatsortjának egy része látható. Ezek a struktúrák már tartalmazzák a *kvantitatív* feldolgozáshoz szükséges „számalapú” adatokat. Az 1. táblázatban található számokkal szinte minden klaszszikus statisztikai eljárás elvégezhető, mert a kódolás során *kétértékű változókat* (0 nincs, 1 van szó) rendelünk a kigyűjtött szavakhoz/szövegrészekhez, illetve több azonos szó esetén ezek összegeit rögzítjük.

3. Szövegek tartalmának feldolgozása, elemzése

A szövegfeldolgozás mindig a kutatási cél megvalósítását szolgálja. Lehetséges kérdések:

- Krausz⁵ cikkek mennyiben hasonlóak, különbözőek, milyen eltérések figyelhetők meg, vajon mi az oka az eltéréseknek?
- Bild cikkben⁶ mi a bevándorlónak szánt „üzenet” lényege, miért ezt írták?
- A Moodle COVID időszak üzenetei milyen problémákra utaltak: volt-e összefüggés a bejegyzések időpontja, gyakorisága és tartalma között?

3.1. Szüretlen szövegek feldolgozása



2. ábra
Moodle Covid időszak üzenetei
Forrás: saját készítés



3. ábra
Moodle üzenetek töltelékszavak nélkül
Forrás: saját készítés

Először az eredeti szövegek – például szavakra – felbontott változatát elemezzük. Ilyenkor lehetőség van arra (bár nem kötelező), hogy kiemeljük:

- a központosítást;
- töröljük a számokat;
- illetve minden szóalakat kisbetűs formátumra alakítsunk (2. ábra).

Itt szófelhővel (Wordcloud) szemléltetjük az első eredményeket, ahol beállítható a megjelenítendő szavak száma, a betűk színe és mérete (gyakoriság).

A Moodle Covid üzenetek elemzésekor látható (2. ábra), hogy nemcsak a vizsgálat szempontjából fontos (*hallgatók, moodle, neptun*) kifejezések, hanem az adott típusú szövegekben jellemzően megjelenő tipikus szavak sokasága is megjelenik: *hogy, nem, kedves, akkor, lehet*; sőt ezek „uralják” az ábrát. A felsorolt kifejezések módosítják a dokumentumban található szavak arányát. Ezeket az első vizsgálat után célszerű kiszűrni. Később, ha majd mondat szintű vizsgálatok következnek, akkor ezeket a kifejezéseket nem emeljük ki a szövegekből, mert így ismét értelmes mondatokat kapunk.

Mit látni a 2. ábrán:

- A Moodle Covid üzenet egy ún. „szabad” szöveg, sok töltelékszóval, megszólítással (*kedves*), tagadó szavakkal (*nem*).
- A fenti üzenetekben sok a *nem* szó, amely itt „hiányt” jelöl (erre még visszatérünk).

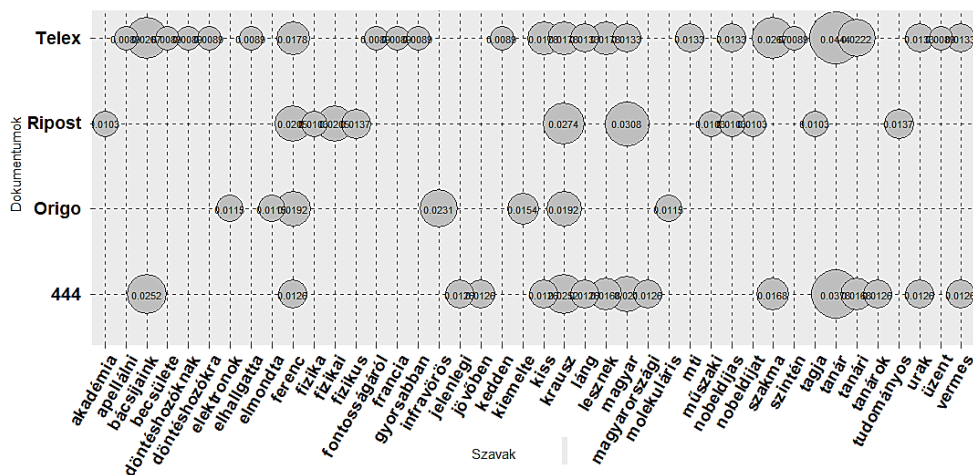
A meghatározó gyakoriságú kigyűjtött kifejezéseket a részletes elemzésnél később felhasználjuk.

3.2. Töltelékszavak kiszűrése, szinonima szótár alkalmazása

Ha egy szöveg lényegét kívánjuk kiemelni, akkor az adott nyelvre optimalizált (magyar, angol, német, stb.) „töltelékszó” szűrőt alkalmazunk, amely a legtöbb szövegbányászati szoftver része. Ezt ki lehet egészíteni egy *saját szótárral*⁸ is. A szűrés után kapott információ legtöbbször jobban segíti a munkát, de könnyen előfordulhat, hogy egy korábban még nem vizsgált szövegnél fontos adatok is eltűnnek. A Moodle üzenetek szűrés utáni állapota a 3. ábrán látható. Itt már egyértelműen kiemelkednek a vizsgálat szempontjából fontos szavak: *hallgató, moodle, kurzus, neptun, google, vizsga, teszt*, de *eltűnt* a *nem* szó, aminek később meghatározó jelentősége lesz. Egyben az is látszik, hogy a szavak különféle ragozott alakjai külön-külön jelennek meg: *hallgató, hallgatók*. Ezt is kezelni kell, mert a vizsgálat szempontjából a különféle alakok jelentése, értelme, hatása gyakran megegyezik, de mint látható itt külön-külön kerültek kigyűjtésre.

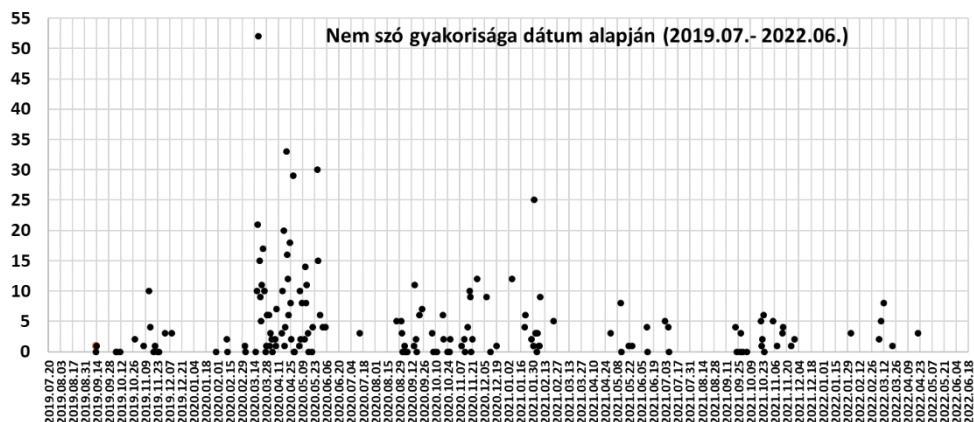
A ragozott alakok összevonására *szinonima szótárt* alkalmazunk, ahol a kigyűjtött szavak alapján elkészíthető az eredeti ragozott kifejezések felhasználásával egy *helyettesítési algoritmus*. Ez látható a Bild cikk magyar szófelhőjében (4./a ábra). A szótár – itt és most – például a „*németországra**” alakra cseréli a „*német*”, „*Németország*”, „*Németországba*”, „*Németországban*”, „*Németorszá-*

Ha több dokumentumot az alkalmazott szavak aránya alapján össze kell hasonlítani, akkor is több lehetőség létezik: piramis ábra, több oszlopdiagram egyszerre történő generálása, illetve az itt látható ún. buborék diagram. A 4 különböző Krausz cikknél összehasonlítható egyetlen diagramon az alkalmazott szókészlet, azaz a megcélzott üzenetek lényege. Az 5. ábrán a sorok a WEB portálok (újtság) neveit, az oszlopok a legnagyobb relatív gyakoriságú szavakat, a körök nagysága (beírt szám) az adott dokumentum esetében a szó relatív gyakoriságait tartalmazza. Megfigyelhető, hogy csak két lényeges, *nem töltelékszó* szerepel minden cikkben (Krausz és Ferenc). Míg a tanár, tanári, tanárok, valamint jelenlegi és jövőben csak a 444 és Telex cikkekben szerepel magas arányban, addig a Nobel-díj, Nobel-díjas szavak aránya többé-kevésbé független a sajtó irányultságától, a speciális szakmai jellegű szavak magas aránya: infravörös, elektronok, fizikai inkább az Origó és a Ripost esetében jellemzőek.



5. ábra
Krausz cikkek – 4 portál – buborékdíagram
Forrás: saját készítés

Moodle Covid üzeneteknél fontos kérdés volt, hogy létezik-e *kapcsolat a szövegek tartalma* (szavak, mondatok) és az *üzenet elkészítésének időpontja* között?



6. ábra

Moodle Covid időszak üzeneteinek időfüggése – a nem szó gyakorisága

Forrás: saját készítés

Ehhez a vizsgálathoz az **eredeti adatbázisnak** tartalmaznia kell a szövegek, illetve állományok időbélyegeit (lásd 1. ábra <created>1580381436</created>⁹). A Moodle Covid időszak üzeneteinél a 6. ábra mutatja az üzenetek tartalmának **időfüggését** (itt a **nem** szó **fekete** ponttal jelölt). Látható, hogy az idő múltával a **nem** tagadószó egyre csökkenő számban jelenik meg. Azaz a Moodle rendszer felhasználói: (1) a használat során részben megtanulták a szoftver kezelését; (2) kérdéseikre (amelyekben a problémákra utaló nem szó szerepelt) megkapták a választ és így csökkent a dilemmák, ezzel az újabb kérdések száma.

Az időváltozót is tartalmazó szövegbányászati megoldásokkal így hasonlították össze az USA elnökeinek éwertékelő beszédeit a fő mondanivaló (szavak) mentén. Magyarországon vizsgálható lenne a különféle politikai pártok, kormányok éwertékelő nyilatkozatainak változása évről évre.

A szavak mellett szópárok és mondatok is kigyűjthetők, vizsgálhatók szövegbányászati módszerrel. A Moodle Covid üzeneteknél a nem szó szerepe már felmerült (összesen 702 db nem szó volt a 646 üzenetben). Itt a 7. ábrán az látható, hogy a „nem” szóval párban olyan kifejezések szerepelnek, amelyek a Moodle kezelés, használat, működés problémáira utalnak, így kiemelik a felkészítés fontosságát.

Mondat szintű vizsgálatokat a szó, szópár elemzés után tudjuk elvégezni. A korábban kigyűjtött szavak arányai előre jelezhetik a vizsgálat további irányát. A kifejezések utalhatnak a mondatok hasonlóságaira, ahol a tartalmilag részben egyező mondatokat ismét szűrővel lehet kigyűjteni. A *Neptun*, *Moodle*, *Kurzus*, *beiratkozik* szavak mentén derült ki, hogy az oktatók egy részének még 2022. februárjában is gondot okozott, hogy milyen módon, hogyan történik a hallgatók beiratása a Moodle LMS kurzusokba (8. ábra).



7. ábra
Moodle üzenetek – szópárok
Forrás: saját készítés

Válaszok a beiratkozáshoz kapcsolódó kérdésekre¹⁰

2019.10.01.

„a belépés során jön létre a felhasználói fiók. ha a fiók már létezik, akkor a NEPTUN alapján történő automatikus hozzárendelés működhet (a NEPTUNBAN a tárgy vagy a kurzus webcím mezőjében benne kell lennie a MOODLE KURZUSurl-jének) vagy kézzel hozzárendelhetők a MOODLE KURZUShoz a hallgatók”

2022.02.02.

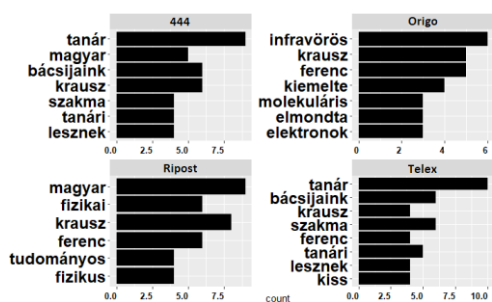
„az oktatásszervezési osztályt megkértük, hogy a tárgyak url (webcím) mezőjébe rögzítsék a MOODLE KURZUSok url-jét, hogy a BEIRATKOZTATÁS működjön. a hallgatók BEIRATKOZTATÁSA a tavaszi félévre úgy fog történni, hogy automatikusan egy KURZUSBA kerülnek a hallgatók”

8. ábra
Moodle üzenetek – mondatok szűrése
Forrás: saját készítés

Az eddig bemutatott megoldások alapján nem különböztek a társadalomtudományi kutatásokban alkalmazott, megszokott leíróstatisztikai vizsgálatoktól, mutatóktól.

Szövegbányászat alkalmazásakor több olyan eljárás is létezik, amelyeket elsősorban a szövegekkel végzett elemzésekhez optimalizáltak. Több dokumentum összehasonlítása során nem csak azt célszerű vizsgálni, hogy melyek a legnagyobb gyakoriságú szavak, szópárok. Felmerülhet, hogy vajon *léteznek-e a dokumentumokban olyan kifejezések, amelyek különösen jól megkülönböztetik az egyik szöveget a másiktól*. Erre szolgál az ún. *tf-idf*¹¹ mutató. Ez a szavak fontossága, elkülönítő ereje alapján jellemzi a dokumentumokat (a szó gyakorisága és relevanciája alapján).

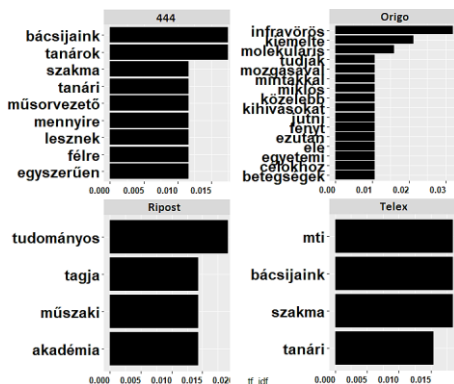
A Krausz anyagok buborék diagramja és a gyakoriságok (9./a ábra) jelezték, hogy mely kifejezések találhatók nagy számban a különféle portálok anyagaiban (Krausz, Ferenc), de belátható, ezek nem különítik el a cikkeket egymástól.



9./a ábra

Krausz cikkek - szavak gyakorisága

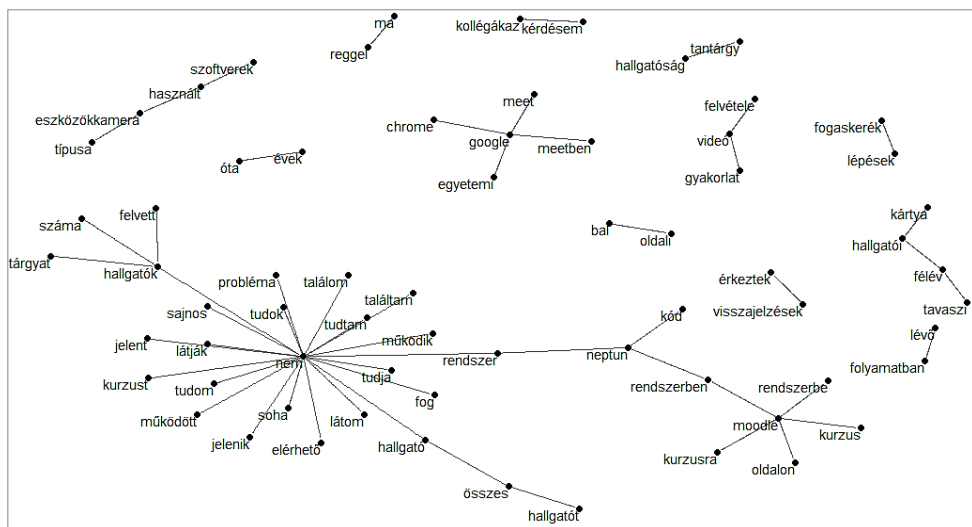
Forrás: saját készítés



9./b ábra

Krausz cikkek tf-idf mutatói

Forrás: saját készítés



10. ábra

Moodle üzenetek szóhálójá

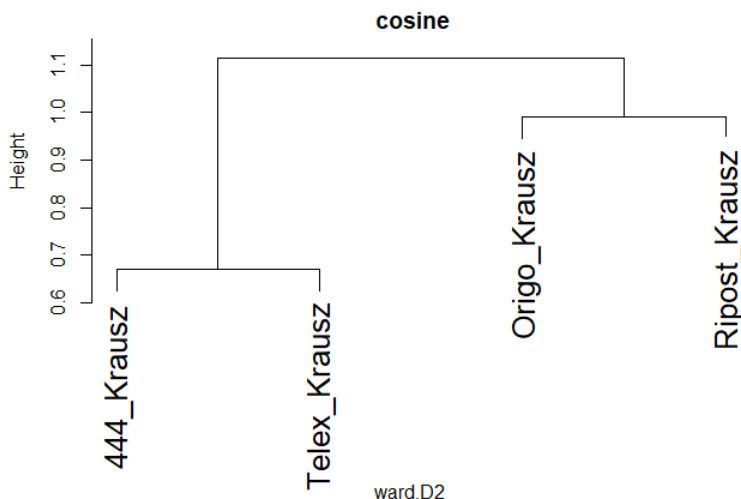
Forrás: saját készítés

A tf-idf diagramról (9./b ábra) azok a szavak olvashatók le, amelyek alapján az Origo és Ripost, valamint a 444 és a Telex portálok „véleménye” elkülöníthető (lásd még az 5. ábrát).

A kifejezések kapcsolatai szóháló segítségével is vizualizálhatóak. A 10. ábra a Moodle Covid időszak Fórum üzeneteiből generált szókapcsolati hálódigramot tartalmazza. Megfigyelhető a *nem* szó meghatározó szerepe, valamint az, hogy a

moodle kifejezés elsősorban a *rendszer*, *kurzus* szavakkal, a *google* szó a *meet*, *chrome* kifejezésekkel párban jelenik meg (lásd még 8. ábra).

A szavak, szópárok közötti *összefüggés* a négy cikknél vizsgálható, többek között korrelációs együtthatókkal ellenőrizhető a szavak, szópárok közötti kapcsolat erőssége. Elemezhető a szavak struktúrája faktor- illetve klaszter analízissel.



11. ábra
Krausz cikkek klaszter dendogramja
Forrás: saját készítés

Míg a *tf_idf* mutatókkal kiemelhetők cikkenként a releváns szavak (9./b. ábra), addig *klaszterelemzéssel* kimutathatók a portálok közötti kapcsolatok. Hierarchikus klaszterelemzéssel vizsgálható a *szöveges állományok* (sajtótermékek, tantervek, könyvrészletek, Moodle üzenetek típusainak) tartalmi hasonlósága (szavak, dátumok, fejezetek). A klaszter dendogram (Cosine, ward D2) megerősítette a Krausz cikkek feltételezett tartalmi különbségeit és hasonlóságait. Az alkalmazott szavak alapján a 11. ábra baloldalán a 444 és Telex, jobboldalán az Origo és Ripost került egy csoportba (nem véletlenül, lásd a korábbi elemzéseket), azaz a két-két portál hasonló szavakkal fogalmazta meg véleményét, „üzenetét”.

Összefoglalás

A bemutatott szövegbányászati megoldások röviden szemléltették azt az algoritmust, adatgyűjtési és feldolgozási módszert, amellyel a különféle szövegek kvantitatív feldolgozása elvégezhető. Ezek a példák jelzik, hogy a társadalomtu-

domány milyen lehetőségekkel rendelkezik a különféle kutatások, elemzések korábban már rögzített, szöveges információkkal, adatokkal és statisztikai mutatókkal történő támogatására.

Sok esetben nem kell új adatgyűjtési módszereket, kérdőíveket létrehozni, mérni, adatot rögzíteni, mert a probléma kezeléséhez felhasználható „szövegek” digitális formában rendelkezésre állnak. A szövegbányászat alkalmazása különösen akkor nagy segítség, ha terjedelmes adathalmazokat, adatbázisokat, Webportálok cikkeit, közösségi oldalak tweet-jeit, email-ek és üzenetküldő rendszerek tartalmait (több száz, több ezer állomány) kívánjuk elemezni, illetve könyveket, tanulmányokat, tanterveket és ezek különféle változatait szeretnénk összehasonlítani. Alkalmas hallgatói feladatok tartalmi összehasonlítására, a helyes vagy hibás megoldások feltérképezésére is (nem plágiumkereső szoftver). A digitális anyagok elemzésekor az is nagy segítség, hogy nemcsak a klasszikus értelemben vett szöveges tartalmakat, hanem azokkal párban, egyéb jellemzőiket: terjedelmet, file típust, dátum és időmezőt valamint más rendszerező, csoportosító információkat együtt tudjuk kezelni (lásd a Moodle Covid üzenetek felhasználókat azonosító kódjait: <userid> az 1. ábrán). Az e-learning, az e-tartalmak az önálló tanulási képességet is fejlesztik, így ezek az elemzési megoldások segítik a hallgatók felsőoktatásba való integrációját is (Mészáros 2011).

Ha oktatási célból alkalmazzuk a szövegbányászatot, akkor nem okozhat gondot a hallgatók számára sokféle eltérő tartalom kijelölése, csoportmunkák tervezése és projektek lebonyolítása. Az R program segítségével egy rendszerrel elvégezhető az adatok kigyűjtése, rendszerezése, szövegbányászati és klasszikus statisztikai elemzése, az eredmények vizualizálása. A szoftver alkalmas a statisztikai vizsgálatok modellezésére, különféle eljárások eredményeinek csoportos meghatározására, ahol például a klaszterelemzés során megvalósítható az összes távolság¹², típus¹³ egyidejű generálása. Így a szövegbányászat párhuzamosan segítheti a kutatást és a hallgatók tanulmányait. A szövegbányászati eljárások megismerése a munkaerőpiacon előnyt jelenthet a végzett hallgatók számára.

Jelenleg a szövegek feldolgozása az R studio szoftverrel programozási tudást is feltételez, de középtávon a mesterséges intelligencia ezek egy részét ki fogja váltani. Ez azonban nem teszi szükségtelemmé a szövegbányászattal kapcsolatos algoritmusok, szabályok, lehetőségek és korlátok megismerését.

Jegyzetek

¹ <https://www.r-project.org>

² **Document Term Matrix**, egy mátrix ahol a sorok a dokumentumokat, az oszlopok a szavakat azonosítják, a cellák tartalma egy szám, amely az adott szó előfordulását (db) rögzíti a sornak megfelelő dokumentumban

³ **Term Document Matrix**, egy olyan mátrix, ahol a DTM-hez képest felcserélték a dokumentumok és szavak helyét (sor - oszlop csere)

⁴ soronként egy „token”-t tartalmazó szerkezet, ahol a token lehet szó, szópár, de akár mondat, bekezdés is

⁵ Telex.hu, 444.hu, Origo.hu, Ripost.hu

⁶ Bild.de

⁷ stopwords: mit kell törölni az adatbázisból (<https://rdrr.io/rforge/tm/man/stopwords.html>)

⁸ a stopwords kifejezéseken kívül, még mit távolítson el a rendszer

⁹ Unix idő: 1580381436 konverzió után → Év/hónap/nap/óra/perc/másodperc: 2020-01-30 11:50:36

¹⁰ Itt a fontos szavakat utólag írtuk át csupa nagybetűre.

¹¹ term frequency-inverse document frequency

¹² "cosine", "euclidean", "maximum", "manhattan", "canberra", "binary", "minkowski"

¹³ "ward.D", "ward.D2", "single", "complete", "average", "mcquitty", "median", "centroid"

Irodalom

Bán, A. – Mészáros, A. 2003, A mérnöktanári diploma munkaerő-piaci értéke. *Szakképzési Szemle* 0237-2347 19 1 pp. 47-55

A Bild kiáltvány dicsérete és kritikája https://gondola.hu/cikkek/151907-A_Bild_kialtvany_dicserete_es_kritikaja.html [letöltés 2023.12.23.]

Bolonyai, F.– Sebők, M. 2020, Kvantitatív szövegelemzés és szövegbányászat. http://real.mtak.hu/121488/1/empirikusjogikutatasok_kvantitativ.pdf [letöltés 2023.12.23.]

Deutschland, wir haben ein Problem! Das Manifest in 50 Punkten. <https://www.bild.de/politik/inland/politik-inland/deutschland-wir-haben-ein-problem-hier-lesen-sie-das-bild-manifest-85895408.bild.html> [letöltés 2023.12.23.]

Elhallgatta az MTI, amit a Nobel-díjas Krausz Ferenc a döntéshozóknak üzent a tanári szakma fontosságáról <https://telex.hu/belfold/2023/10/07/krausz-ferenc-uzenet-mti-kihagyas> [letöltés 2023.12.23.]

Kétkezi munkás szülők nevelték fel a fizikai Nobel-díjas magyart, Krausz Ferencet <https://ripost.hu/insider/2023/10/krausz-ferenc-kapta-az-idei-fizikai-nobel-dijat> [letöltés 2023.12.23.]

- Krausz Ferenc: Az embernek nagy kihívásokat kell állítania maga elé, ha a nagy célokhoz közelebb akar jutni <https://www.origo.hu/itthon/20231008-az-embernek-nagy-kihivaso-kat-kell-allitania-maga-ele-ha-a-nagy-celokhoz-kozelebb-akar-jutni.html> [letöltés 2023.12.23.]
- Krausz Ferenc a köztévében: Rendkívüli aggodalommal figyelem a magyarországi tanári szakma jelenlegi megbecsültségét <https://444.hu/2023/10/07/krausz-ferenc-a-kozteveben-rendkivuli-aggodalommal-figyelem-a-magyarorszag-tanari-szakma-jelenlegi-megbecsultseget> [letöltés 2023.12.23.]
- Kruzslicz, F. 2014, Képzési és kimeneti követelmények elemzése duo-mining eszközökkel. *GIKOF Journal* 1: pp. 65-77.
- Mészáros, A. (szerk.) 2011, *Kompetencia-alapú felsőoktatás elektronikus tanulási környezetben a Széchenyi István Egyetemen*. Széchenyi István Egyetem, Győr
- Mészáros, A. 2017, Labour market expectations towards higher education. In: *10th Research/Expert Conference with International Participation University of Zenica*, B&H, Zenica.
- Nagy, T. 2023, *Online oktatáshoz kapcsolódó Moodle oktatói fórumbejegyzések szöveg-bányászati vizsgálata*. Veszprém: Veab konferencia. Kézirat.
- Sebők, M. (szerk.) 2016, *Kvantitatív szövegelemzés és szövegábrányzás a politikatudományban*. L'Harmattan, Budapest.

Bizalom az AI korában – Trustworthy AI és a blokklánc technológia integrációja

Trust in the Age of AI – The Integration of Trustworthy AI and Blockchain Technology

Abstract

One of the key factors for the societal acceptance of artificial intelligence (AI) systems is trust, which in turn relies on technological reliability. The aim of this study is to explore how trust can be embedded as a structural component throughout the AI lifecycle by enforcing the principles of transparency, ethical compliance, data security, and human oversight. Special attention is given to the principles outlined by the High-Level Expert Group on Artificial Intelligence, established by the European Commission in June 2018, to the practical implementation of the concept of “Trustworthy AI,” and to the supportive role of blockchain technology in ensuring technological trustworthiness. The argument is supported by international recommendations. One of the main conclusions of the study is that trust should not be treated as a post hoc justification, but rather as a verifiable and integrated attribute from the very beginning of system design.

Keywords: Trustworthy AI, documentation, transparency, explainability, ethical compliance, regulation, blockchain.

Absztrakt

A mesterséges intelligencia (MI) rendszerek társadalmi elfogadottságának egyik kulcsa a bizalom, aminek pedig előfeltétele a technológiai megbízhatóság. A tanulmány célja, hogy bemutassa, miként építhető be a bizalom strukturális eleme az MI életciklusába az átláthatóság, az etikai megfelelés, az adatbiztonság és az emberi kontroll elveinek érvényesítésével. A tanulmány különös figyelmet fordít az Európai Bizottság által 2018. júniusában létrehozott mesterséges intelligenciával foglalkozó magas szintű független szakértői csoportjának iránymutatásában meghatározott elvekre, a megbízható mesterséges intelligencia „Trustworthy AI” gyakorlati megvalósításának módjaira, valamint a blokklánc-technológia támogató szerepére a megbízhatóság technológiai biztosításában. Az érvelést konkrét nemzetközi ajánlások is alátámasztják. A tanulmány egyik fő megállapítása, hogy a bizalom a jövőben nem utólagos legitimáció, hanem a rendszertervezés kezdetétől integrált, igazolható tulajdonság kell legyen.

Kulcsszavak: megbízható mesterséges intelligencia, dokumentáció, átláthatóság, magyarázhatóság, etikai megfelelés, szabályozás, blockchain.

¹ dr. Halász Rita: jogász-közgazdász, a Blockchain Magyarország Egyesület alelnöke és a DigitalTech EDIH üzletfejlesztési és compliance tanácsadója rita.halasz.dr@blockchainhungary.org.

1. Bevezetés

A tanulmány alapját a Magyar Tudományos Akadémia Veszprémi Területi Bizottsága (MTA-VEAB) Gazdaság-, Jog- és Társadalomtudományi Szakbizottsága, valamint a „MI és Kreatív Iparágak Társadalomtudományi Kutatása” Munkabizottság által szervezett nemzetközi konferencia keretében, 2025. május 20-án Veszprémben elhangzott előadás képezi. Az előadás „Bizalom az AI korában – Trustworthy AI és a blokklánc technológia integrációja” címmel a megbízható mesterséges intelligencia gyakorlati érvényesülésének, szabályozási megfelelőségi szempontjainak és a technológiai bizalom újradefiniálásának kérdéseit tárgyalta.

A prezentáció központi kérdése az volt, hogy miként értelmezhető és igazolható a bizalom a digitális technológiák, különösen a mesterséges intelligencia kontextusában. Olyan dilemmák kerültek vizsgálat alá, mint például: mit is jelent a „megbízható” MI, és mennyiben bízhatunk meg egy rendszer által közölt információban, ha nem látjuk és nem ellenőrizhetjük az azt megalapozó adatforrásokat vagy döntési folyamatokat. A tanulmány e kérdések mentén vizsgálja, lehet-e a blokklánc technológia a bizalom technológiai biztosítója, és milyen szerepet tölthet be az MI átláthatóságának és hitelességének erősítésében.

A publikáció célja, hogy elméleti és gyakorlati szempontból egyaránt bemutassa a mesterséges intelligencia és a blokklánc technológia integrációjából származó lehetőségeket. Emellett hangsúlyosan fel kívánja hívni a figyelmet arra, hogy a megbízható MI nem pusztán technikai, hanem társadalmi, jogi és etikai keretrendszert is igényel.

2. A bizalom normatív újraértelmezése a digitális technológiák korában

A digitális korszakban a bizalom többé nem csupán interperszonális viszony, hanem technológiai, jogi és etikai kérdés is. Onora O'Neill¹ szerint a bizalom racionális döntés, amelyet csak akkor adunk meg egy embernek, intézménynek vagy algoritmusnak, ha igazolhatóan kompetens, őszinte és felelősséget vállal a következményekért. E három feltétel teremti meg a megbízhatóságot, amelyet átlátható folyamatok, erős adatvédelem, technikai stabilitás, diszkriminációmentesség és elszámoltathatóság támaszt alá. A mesterséges intelligencia korában így a bizalom nem előzetes feltétele, hanem eredménye annak, hogy a rendszer teljesíti-e ezeket a tudatosan kialakított normákat.

3. A Trustworthy AI keretrendszere, avagy a bizalom új alapjai az Európai Bizottság szakértői csoportjának iránymutatása alapján

Az Európai Bizottság mesterséges intelligenciával foglalkozó szakértői csoportja (AI HLEG) által kidolgozott iránymutatás², mérőföldkőnek tekinthető a megbízható mesterséges intelligencia normatív és gyakorlati alapjainak lefektetésében. A dokumentum célja, hogy irányt mutasson az etikai elvek és jogszabályi követelmények rendszerszintű alkalmazására, különös tekintettel az MI rendszerek fejlesztésére, bevezetésére és felügyeletére.

Az AI HLEG által megalkotott Trustworthy AI keretrendszer nem pusztán elméleti iránymutatás, hanem egy olyan strukturált szempontrendszer, amely hozzájárul az MI társadalmi elfogadásához, a szabályozási megfeleléshez, és a digitális technológiák etikai beágyazásához. Alapját képezi az Európai Unió mesterséges intelligenciára vonatkozó szabályozási törekvéseinek, így különösen az Európai Parlament és a Tanács (EU) a mesterséges intelligenciára vonatkozó harmonizált szabályok megállapításáról szóló 2024/1689 rendeletének (AI Act)³, és lehetővé teszi, hogy a bizalom ne ígéret, hanem dokumentálható működési minőség legyen.

A keretrendszer⁴ négy fő komponensből áll:

- a Trustworthy AI fogalmi elemei;
- az etikai alapelvek;
- a hét fő követelmény; valamint
- az értékelési szempontok kialakítása.

3.1. A Trustworthy AI fogalmi elemei

Az iránymutatás értelmében egy mesterséges intelligencia rendszer akkor tekinthető megbízhatónak, ha teljes életciklusa során egyszerre három alapvető követelménynek is megfelel. Egyrészt működésének összhangban kell állnia a hatályos nemzeti és uniós jogszabályokkal, tehát jogszabályi megfelelést kell biztosítania (jogszerű). Másrészt elengedhetetlen, hogy tiszteletben tartsa az alapvető jogokat és az emberi méltóságot, vagyis etikai szempontból is megfelelő legyen (etikus). Harmadrészt az MI rendszernek technikai és társadalmi szempontból is stabilnak kell lennie: biztonságosan, robusztusan kell működnie, miközben képes minimalizálni a nem szándékos károkozás kockázatát is (stabil).

Azt is látni kell, hogy ezek a feltételek önmagukban nem elegendőek, együttes meglétük szükséges ahhoz, hogy egy adott rendszert valóban megbízható mesterséges intelligenciaként értékelhessünk.

3.2. Etikai alapelvek

Az AI HLEG által megfogalmazott etikai alapelvek azt részletezik, miként illeszthetők a mesterséges intelligencia rendszerek egy emberközpontú és igazságos társadalomba. Elsődleges követelmény, hogy az emberi autonómia érvényesüljön: a technológia nem veheti át az emberi döntéshozatal szabadságát (*az emberi autonómia tiszteletben tartásának elve*), hanem olyan környezetet kell teremteni, amelyben az emberi felügyelet, az önrendelkezés és a kiegészítő jelleg harmonikusan találkozik, miközben az MI nem manipulálhat, és nem gyakorolhat megfélemlítő befolyást a felhasználókra. Ugyancsak alapvető elv, hogy a rendszerek sem közvetlenül, sem közvetve nem okozhatnak kárt a felhasználóknak, a társadalomnak vagy a környezetnek (*a kár megelőzés elve*); ide tartozik a kiszolgáltatott csoportok fokozott védelme, a biztonsági garanciák biztosítása és a rosszindulatú felhasználás elleni védelem is. A *méltányosság elve* a diszkriminációmentes működést és az erőforrásokhoz, szolgáltatásokhoz, lehetőségekhez való igazságos hozzáférést írja elő, amely mind az előnyök és hátrányok elosztására, mind a jogorvoslati lehetőségekre kiterjed. Végül, a *megmagyarázhatóság elve* megköveteli, hogy az MI céljai, funkciói és döntési logikái átláthatók legyenek; a felhasználóknak érteniük kell, milyen szempontok alapján születik egy döntés, különösen akkor, ha „feketedoboz” jellegű rendszerről⁵ van szó. Ilyen esetekben alternatív magyarázhatósági megoldások – például az ellenőrizhetőség és a nyomon követhetőség – alkalmazása válik szükségessé.

Elvi ellentmondások kezelése

Az AI HLEG rámutatott arra, hogy a négy etikai elv között adott esetben ellentmondás alakulhat ki – például amikor a közbiztonság érdekében végzett megfigyelés ütközik az emberek magánéletéhez vagy önrendelkezéséhez fűződő jogával. Az ilyen helyzeteket – álláspontjuk szerint - nem lehet szabályozással megoldani, hanem olyan döntéshozatali folyamatokra van szükség, amelyek átláthatók, és biztosítják a demokratikus elszámoltathatóságot. Ezen döntéseknek jogilag és erkölcsileg is megalapozottnak kell lenniük.

3.3. A hét fő követelmény

A megbízható mesterséges intelligencia nemcsak elvi, hanem gyakorlati szempontból is számos konkrét követelményt támaszt a fejlesztőkkel és az alkalmazókkal szemben. Az alábbi hét fő követelmény az AI HLEG által kidolgozott keretrendszer alapján részletezi, hogyan valósítható meg az etikai és jogi elvek gyakorlati integrációja.

a) Emberi cselekvőképesség és felügyelet

Az MI rendszerek nem sérthetik az egyének autonómiáját, ezért biztosítani kell, hogy a felhasználók önálló, tájékozott döntéseket hozhassanak az MI használatáról.

Ennek érdekében hatásvizsgálatokra, visszacsatolási mechanizmusokra és emberi beavatkozási lehetőségekre („human-on-the-loop”)⁶ van szükség. Az automatizált döntések nem válhatnak kizárólagossá, az emberi felügyelet gyakorlását is garantálni kell. Minél kevesebb a közvetlen emberi kontroll, annál szigorúbb tesztelés és ellenőrzés szükséges egy adott MI rendszer fejlesztési folyamatában.

b) Műszaki stabilitás és biztonság

Az MI rendszereknek ellenállónak kell lenniük mind belső hibák, mind külső támadások (pl. adatszennyezés, manipuláció) ellen. Elengedhetetlen a vészhelyzeti protokollok, monitoring eszközök és kockázatfüggő biztonsági intézkedések beépítése a rendszerbe. Ezen túlmenően a követelményen belül érvényesülő pontossági kritérium alapján, a rendszernek képesnek kell lennie megbízható előrejelzések és döntések meghozatalára. Szintén ezen követelmény kritériumi eleme a fejlesztési és tanítási folyamat reprodukálhatósága (pl. reprodukciós fájlokkal), amely biztosítja a transzparens működést és a hibák visszakereshetőségét.

c) Adatvédelem és adatkezelés

Az MI rendszereknek garantálniuk kell az adatminőséget, az adatfeldolgozás jogszerűségét és a személyes adatok védelmét. Az adatkészleteknek pontosnak, elfogulatlanak és torzításmentesnek kell lenniük. Fontos szabály, hogy az adatkészletet a betanítás megkezdése előtt ellenőrizni kell. A teljes MI életciklus során dokumentálni szükséges az adatforrásokat és a kezelési lépéseket. Minden szervezetnek, amely MI rendszereket fejleszt vagy üzemeltet, világos adatkezelési protokollokat kell kialakítania, amelyben meghatározzák, hogy ki férhet hozzá az adatokhoz, milyen feltételek mellett, és milyen céllal.

d) Átláthatóság

Az MI rendszerek működésének minden szakaszát – az adatgyűjtéstől az algoritmushasználatig – dokumentálni kell. Az átláthatóság magába foglalja a rendszer döntéshozatalának érthetőségét, nyomon követhetőségét és a felhasználók megfelelő tájékoztatását is, ideértve annak tisztázását, hogy a rendszer gépi döntéseket hoz. A rendszer korlátairól, pontosságáról és működési logikájáról való tájékoztatás is alapvető követelmény.

e) Sokféleség, diszkriminációmentesség és méltányosság

A tanítóadatok torzításának elkerülése kulcsfontosságú az MI rendszerek esetében. Ennek érdekében már az adatgyűjtési fázisban biztosítani kell a társadalmi sokféleség képviselését. Szükség van olyan felügyeleti mechanizmusokra, ame-

lyek monitorozzák az esetleges diszkriminációs hatásokat. Az iránymutatás alapvető elvként rögzíti, hogy támogatni kell az esélyegyenlőséget⁷ az oktatáshoz, termékekhez, szolgáltatásokhoz, továbbá a technológiához való hozzáférés terén, amelyet biztosítani kell minden társadalmi csoport számára.

f) Társadalmi és környezeti jólét

Az MI rendszerek fejlesztése és működtetése során törekedni kell a fenntarthatóságra, a környezeti ártalmak minimalizálására, valamint a társadalmi kohézió és demokratikus értékek támogatására. Ezeket a szempontokat minden fejlesztési szakaszban értékelni szükséges.

g) Elszámoltathatóság

Az MI rendszerek működéséért egyértelmű felelősségi köröket kell kijelölni. A döntéseknek átláthatónak és auditálhatónak kell lenniük, az alkalmazott algoritmusok és adatok értékelését pedig belső és külső ellenőrzések révén kell biztosítani. Különösen fontos, hogy a jogsérelmek esetén jogorvoslati lehetőség is rendelkezésre álljon.

3.4. A megbízhatóság értékelése⁸

A megbízható MI keretrendszer egyik fontos gyakorlati eszköze a megbízhatósági kérdéslista, amely az MI rendszerek etikai, jogi és műszaki szempontú önértékelését segíti. Ennek alkalmazásakor elengedhetetlen figyelembe venni a rendszer konkrét működési környezetét, célját és azt, hogy milyen kockázatokat jelenthet az érintettekre nézve. A kérdések azt vizsgálják például, hogy biztosított-e az emberi felügyelet az MI által hozott döntések felett, rendelkezik-e a rendszer hiba esetén működésbe lépő biztonsági mechanizmussal, illetve megfelel-e az adatbiztonsági és GDPR⁹ követelményeknek. Ugyanilyen lényeges annak ellenőrzése, hogy a döntési folyamatok dokumentáltak és értelmezhetőek-e, valamint, hogy a tanítóadatok sokféleségét és esetleges torzításait megvizsgálták-e. A kérdéslista kiterjed arra is, történt-e társadalmi és környezeti hatásvizsgálat, valamint, hogy vannak-e kijelölt felelősök, és működnek-e visszacsatolási vagy panaszkezelési mechanizmusok a szervezetben belül. Ezek a szempontok nemcsak a megbízhatóság értékelését teszik lehetővé, hanem hozzájárulnak a rendszerek folyamatos fejlesztéséhez és a felhasználói bizalom erősítéséhez is.

3.5. Műszaki és nem műszaki megfelelési tényezők a megbízható mesterséges intelligencia érdekében

A megbízható mesterséges intelligencia gyakorlati kialakítása egyszerre igényel műszaki és nem műszaki megközelítéseket.

A technológiai oldalon elsődleges, hogy maga a rendszerarchitektúra stabil és biztonságos legyen, és már a tervezése során figyelembe vegyék az etikai és jogállamisági elveket, ne pedig utólag illesszék hozzá. A magyarázható MI (explainable AI, XAI) módszerei biztosítják, hogy az algoritmusok döntései átláthatóak és ellenőrizhetőek maradjanak, míg a fejlesztés minden szakaszára kiterjedő, kontextusérzékeny tesztelés gondoskodik arról, hogy a várt és a tényleges működés közötti eltérések feltárhatók legyenek. A működést támogató szolgáltatási mutatók – például a funkcionáltság, teljesítmény, megbízhatóság, védelem és karbantarthatóság – további bizonyítékot nyújthatnak a biztonsági és műszaki szabványoknak való megfelelésre.

Ezzel párhuzamosan a nem műszaki eszközök teremtenek keretrendszert a felelős alkalmazáshoz. A szabályozások, mint az AI Act és a termékbiztonsági előírások, rögzítik a működési feltételeket és a felelősségi rendet; a magatartási kódexek az etikus szervezeti kultúrát erősítik; a szabványosítás egységes fejlesztési és tesztelési módszertant garantál; a tanúsítás hitelesíti a biztonsági megfelelést, de nem helyettesíti a szervezeti felelősségvállalást, amit jogorvoslati és felülvizsgálati mechanizmusokkal kell biztosítani. Az elszámoltathatóságot szilárd irányítási keretekbe kell ágyazni, az oktatás és a tájékoztatás pedig elősegíti az etikus gondolkodást. Az érintettek bevonása és a folyamatos társadalmi párbeszéd növeli az elfogadottságot, míg a sokszínű, inkluzív fejlesztőcsapatok érzékenyebbé teszik a rendszert a különböző csoportok igényeire.

A szervezeteknek érdemes etikai felelőst kinevezniük vagy független etikai tanácsadó testületet létrehozniuk, amely a fejlesztés és az alkalmazás során felügyeli az elvárt normák érvényesülését; e testület a jogi és adatvédelmi szerepköröket nem helyettesíti, hanem kiegészíti. A megbízható MI előnyeit mindenki számára hozzáférhetővé kell tenni, ezért a vonatkozó követelményeket már az ötletelési és tervezési fázisba integrálni kell, és a rendszert a használat teljes időtartama alatt a beépített adatvédelem és biztonság elvei szerint kell működtetni. Lényeges elvárás¹⁰, hogy ezek az alapelvek és követelmények a teljes életciklus során folyamatosan érvényesüljenek, mert csak így garantálható a valódi, és fenntartható bizalom.

4. A hét fő követelmény gyakorlati érvényesíthetősége

A mesterséges intelligenciával szembeni bizalom egyik alappillére, hogy az MI rendszerek fejlesztése és működtetése a gyakorlatban is megfeleljen azoknak az alapelveknek és megvalósíthatósági kritériumoknak, amelyeket a nemzetközi és uniós szakpolitikai irányelvek (így például az EU AI HLEG vagy az OECD) rögzítenek. A technológiai fejlődés gyors üteme miatt azonban a gyakorlati alkalmazás és az elméleti elvárások között gyakran jelentős szakadék tapasztalható. Egy az OECD által 2025-ben publikált jelentés¹¹ szerint bár az európai vállalatok 61 száza-

léka rendelkezik valamilyen MI szabályzattal, de csak 28 százalékuk képes ténylegesen nyomon követni, hogy algoritmusai milyen adatforrásokra és döntési logikákra épülnek, ami jelentős szervezeti (stratégiai) kockázatot hordoz. Ez a megállapítás rávilágít arra, hogy az MI működésének átláthatósága és visszakövethetősége még nem megfelelően érvényesül a gyakorlatban. Az MI rendszerek biztonságos és etikus alkalmazásának legnagyobb kockázata azonban elsősorban nem technikai természetű, hanem szervezeti: a nem kellően dokumentált, ellenőrizetlen működés; a kritikus adatminőség és az adatbiztonság, amelyeket a NIS2-irányelv¹² is kiemelten kezel. A hibás vagy manipulált adat nemcsak a stratégiai döntések megalapozottságát veszélyezteti, hanem a teljes rendszer integritását is.

E fejezet célja, hogy bemutassa, a már fentiekben ismertetett hét fő követelmény azon tartalmi kritériumait, és azok gyakorlati érvényesíthetőségét, amelyek megvalósításával biztosítható a megbízható MI keretrendszerének való megfelelés.

4.1. A hét fő követelmény tartalmi kritériumai: átláthatóság, megmagyarázhatóság, nyomon követhetőség, ellenőrizhetőség, elszámoltathatóság, pontosság és reprodukálhatóság

Az átláthatóság az MI rendszerek egyik alapvető követelménye, amely biztosítja, hogy azok működése, döntési logikája, céljai és társadalmi hatásai érthetőek és hozzáférhetőek legyenek az érintettek számára. Ez a társadalmi kontroll előfeltétele, és csak akkor valósulhat meg, ha az adatkezelés, a rendszerfelépítés és az üzleti modell is világosan dokumentált. A dokumentáció nem csupán adminisztratív feladat, hanem minden további követelmény – így az ellenőrzés, a nyomon követés, és a megmagyarázhatóság – alapja. Rögzíteni kell többek között az adatgyűjtés és adatkímkezés folyamatait, az adatkészleteket, az alkalmazott algoritmusokat, valamint a fejlesztés során meghozott emberi döntéseket, például az MI rendszer felhasználási területének kijelölését érintőt. A magyarázhatóság (XAI)¹³ kritériumából következik, hogy az MI rendszer képes a döntéseit emberi (végső soron felhasználói) szempontból értelmezhető módon megindokolni. Ez különösen fontos érzékeny területeken, például az egészségügyben, ahol a döntések közvetlen és súlyos következményekkel járhatnak.

A nyomon követhetőség elve azt kívánja meg, hogy az MI rendszer működésének minden aspektusa – beleértve az adatbemeneteket, az algoritmikus változásokat és a kimeneteket – részletesen dokumentált legyen. Ez szorosan összefügg az ellenőrizhetőséggel, amely lehetőséget biztosít független auditokra, illetve az algoritmikus döntések visszafejtésére, hogy szükség esetén rekonstruálható legyen, hogyan és miért született egy adott döntés.

Az elszámoltathatóság elve mentén célszerű például egy szervezet működési szabályzatában egyértelműen meghatározni, hogy ki a felelős az MI rendszer

egyres működési szakaszaiért és döntéseieért. Ez alapfeltétele annak, hogy a rendszert be lehessen illeszteni jogilag és szervezetiileg is értelmezhető keretek közé.

A pontosság és a reprodukálhatóság szintén kulcsfontosságú tényezők. Egy jól működő MI rendszer azonos feltételek mellett ismételten is ugyanazt az eredményt adja, különösen biztonságkritikus környezetekben. Ehhez szükséges, hogy a rendszer helyesen kategorizáljon adatokat, pontos döntéseket és előrejelzéseket hozzon, valamint rendelkezzen olyan fájlokkal, amelyek lehetővé teszik az egész fejlesztési folyamat újraalkotását.

4.2. Emberi felügyelet biztosítása: human-in/on/out-of-the-loop megközelítés

Az emberi jelenlét és kontroll az MI rendszerek működése során három, egymással fokozatosan csökkenő emberi beavatkozási lehetőséget kínáló modell mentén írható le. A „human-in-the-loop” megközelítésben az ember minden döntési ciklusba aktívan bekapcsolódik, így például egy orvosi diagnosztikai rendszer esetében a szakember minden egyes kimenetet felülvizsgál, a katonai célpont-azonosításnál pedig az operátor adja meg a végső engedélyt; hasonló a helyzet pénzügyi jóváhagyásoknál is. A „human-on-the-loop” szintnél az ember már inkább felügyelő szerepet tölt be: folyamatosan monitorozza az autonóm rendszert, és csak rendellenesség vagy kritikus helyzet esetén avatkozik közbe. Ez a modell teremti meg az autonóm működés és az emberi kontroll egyensúlyát például önvezető járműflották, ipari robotcellák vagy döntéstámogató rendszerek esetében. Végül a „human-out-of-the-loop” működésnél az ember teljesen kimarad a döntéshozatalból; ezt kizárólag szűk, alacsony kockázatú vagy speciális területeken szabad alkalmazni, mint amilyen a zeneajánló algoritmusoké vagy bizonyos játék alkalmazásoké.

Az, hogy melyik modellt választjuk, döntő hatással van az etikai kontroll, a jogi felelősség és a biztonsági beavatkozás lehetőségére. Magas kockázatú rendszerek esetén az AI Act kifejezetten előírja a megfelelő emberi felügyeletet, mert az elszámoltathatóság és a kritikus helyzetekben történő felülbírálás emberi döntésképeséget kíván. Általános tervezési elv, hogy minél kisebb a közvetlen emberi kontroll, annál alaposabb tesztelésre és szigorúbb irányítási keretrendszerre van szükség a megbízható MI rendszer megvalósításához.

4.3. A fejlesztési folyamat életciklusa: kutatás-adatgyűjtés-betanítás-tervezés-fejlesztés-tesztelés-használat-eredmény

Egy MI projekt esetében a szervezeteknek már a projekt első fázisától úgy kell felépíteniük a munkafolyamatot, hogy a megbízhatóság minden lépést áthasson. Ennek részeként a kutatási fázisban egyértelműen meg kell határozni a megoldandó problémát, fel kell mérni a szóba jövő technológiákat és át kell tekinteni a vonatkozó jogszabályi környezetet. Az adatgyűjtés során kizárólag torzításmentes

és jogszerű adatállományokat szabad felhasználni, amelyek pontos dokumentálásával később igazolható a tanítási adatok tisztasága.

A betanítási fázisban gondoskodni kell a teljes fejlesztés átlátható nyomon követhetőségéről: minden adatmozgatást, algoritmus-változatot és emberi döntést rögzíteni kell, hogy a folyamat később auditálható legyen. A tervezés szintjén ki kell alakítani az algoritmikus logikát, a rendszerarchitektúrát és a mérési kritériumokat, miközben biztosítani kell az emberi beavatkozás lehetőségét is. A tényleges fejlesztés után a prototípust nemcsak funkcionális, hanem stressz- és etikai teszteknek is alá kell vetni, majd az élesítéskor folyamatos felügyeletet, visszacsatolást és hatásmérést kell alkalmazni, hogy a tapasztalatok alapján azonnal javítható legyen a rendszer.

Fontos szabály, hogy ha a megoldás alapvető emberi jogokat érint, például arcfelismerést vagy kórházi diagnosztikát, független külső szakértőket is be kell vonni a teljes folyamat objektív ellenőrzésére.

4.4. A hét fő követelmény gyakorlati érvényesülésének eszközei: hatásvizsgálat, dokumentálás, értékelés, belső elszámoltathatóság, érintettek bevonása, jogorvoslat

Egy működő, megbízható MI rendszer csak akkor születhet meg, ha a fejlesztés minden szakaszát következetesen szabályozott gyakorlat kíséri. Már a tervezéskor kötelező felmérni a társadalmi, környezeti és gazdasági hatásokat, különösen ha az alkalmazás alapvető jogokat – például a magánélet védelmét – érintheti. A teljes folyamatot részletesen dokumentálni kell: rögzíteni az adatforrásokat, a modellparamétereket és minden döntési lépést, majd ezt belső és független auditokkal rendszeresen ellenőrizni, hogy kiderüljön, az algoritmus éles környezetben is a kijelölt kockázati keretek között működik-e. A felhasználókat hiteles tájékoztatás illeti meg, és végig meg kell maradnia az emberi beavatkozás lehetőségének. A szervezetnek egyértelmű etikai, jogi és adatvédelmi felelősöket kell kijelölnie, a működést pedig átlátható elszámoltathatósági és hatékony jogorvoslati mechanizmusokkal kell alátámasztani. A rendszer csak akkor marad hosszú távon fenntartható, ha az érintettek folyamatos visszajelzése és a nyílt ellenőrzés beépül a működés mindennapjaiba.

4.5. Adatkezelés és adatminőség: adatvédelem, adatkészlet minősége, adattorzítás elkerülése

A mesterséges intelligencia rendszerek megbízhatósága nagymértékben függ az adatkezelés minőségétől. Ez megköveteli a jogszabályok – különösen a GDPR – betartását, az adatminimalizálást (szükséges minimumra való törekvés), anonimizálás és célhoz kötött felhasználás elveinek alkalmazásával. Emellett világos hozzáférési szabályokra és biztonságos adatkezelési gyakorlatra van szükség. A fejlesztés során folyamatosan biztosítani kell az adatkészletek pontosságát, reprezentativitását és torzításmentességét. A sokféleségre való törekvés és az emberi felügyelet segít elkerülni a

rendszerszintű torzulásokat, amelyek sérthetik az alapvető jogokat. A társadalmilag hasznos és etikus működéshez olyan átfogó adatstratégiára van szükség, amely az adatvédelem, minőség és etika egyensúlyát végig fenntartja. A jó minőségű adatkészlet pontosságot, reprezentativitást és konzisztenciát jelent, amit a fejlesztési életciklus során folyamatosan vizsgálni és dokumentálni kell, mert csak így garantálható, hogy a betanítás előtt, alatt és után is sértetlen marad az adatállomány.

4.6. Műszaki biztonság: üzembiztos leállítási terv, készenléti terv

A technikai biztonság nem pusztán informatikai feladat, hanem az etikai megbízhatóság alapfeltétele. A mesterséges intelligenciát úgy kell megtervezni, hogy az ember bármikor biztonságosan leállíthassa, majd előre rögzített eljárással újra-indíthassa a rendszert. Emellett fel kell készíteni váratlan eseményekre: a szoftvernek támadás vagy hiba esetén automatikusan készenléti módba kell váltania, amit részletes vészforgatókönyvek és beépített biztonsági elemek tesznek lehetővé. A hibatűrés része, hogy a rendszer észleli és kezelni tudja a meghibásodásokat anélkül, hogy a működés teljesen leállna.

5. A blokklánc-technológia szerepe a megbízható mesterséges intelligencia támogatásában

A mesterséges intelligencia rendszerek megbízhatóságának megteremtése nem csupán etikai és jogi kérdés, hanem technológiai kihívás is. A blokklánc-technológia – technikai sajátosságaiból fakadóan – hatékony eszközként szolgálhat a Trustworthy AI alapelveinek gyakorlati megvalósításához. Az olyan jellemzők, mint a változtathatatlanság, a decentralizáltság, az átláthatóság, valamint a kriptográfiai védelem révén a blokklánc ideális környezetet kínál az MI rendszerek biztonságos, elszámoltatható és auditálható működéséhez.

A blokklánc nem csupán egy adatkezelési eszköz, hanem a digitális bizalom technológiai infrastruktúrájaként is értelmezhető. Alkalmazása révén a mesterséges intelligencia nem csupán technológiailag lesz hatékony, hanem működése – dokumentált és visszakövethető módon – megfelelhet a társadalmi, etikai és jogi normáknak is. A blokklánc-architektúrába illesztett MI rendszerek így képesek lesznek biztosítani az átláthatóságot, az adatintegritást, valamint a reprodukálhatóságot.

5.1. A blokklánc kulcsjellemzői adatbizalmi szempontból

A blokklánc-technológia sajátos működéséből fakadóan több olyan jellemzőt is hordoz, amelyek alapvetően segítik a mesterséges intelligencia megbízhatósági követelményeinek teljesülését, különösen az adatbizalom területén. A felhasználók azonosítása nem közvetlen személyes adatokon, hanem kriptográfiai azonosí-

tókon alapul, így a rendszer pszeudonimitást biztosít. Emellett a Zero-Knowledge Proof¹⁴ típusú megoldások lehetővé teszik, hogy a felhasználók bizonyos információkat igazoljanak anélkül, hogy azok tényleges tartalmát felfednék, ami elősegíti az adatminimalizálást és az adatvédelmi szabályoknak való megfelelést.

A blokkláncra rögzített adatok digitális aláírással és hash-értékekkel vannak ellátva, így biztosított az adatok hitelessége és integritása, ami elengedhetetlen például az MI rendszerek tanítóadatainak vagy döntési naplóinak hiteles dokumentálásához. Mivel minden adatmozgás időbélyeggel ellátva, visszakereshető módon kerül rögzítésre, a technológia a teljes fejlesztési és működési folyamat átláthatóságát is támogatja – ez pedig kulcsfontosságú az auditálhatóság és a társadalmi bizalom szempontjából.

A nyilvános blokklánc-hálózatok révén a rendszerben történő műveletek technikailag ellenőrizhetők és nyomon követhetők, így erősítve az átláthatóságot. Továbbá, az okosszerződések használata lehetővé teszi, hogy bizonyos döntések automatikusan, előre programozott szabályok szerint történjenek, amely nemcsak a működés hatékonyságát növeli, hanem hozzájárul az etikai és jogi megfelelés biztosításához is.

Összességében a blokklánc-technológia nemcsak technikai támogatást nyújt az MI rendszerek szabályozott és megbízható működéséhez, hanem alapot teremt a transzparens és etikus digitális környezet kialakításához is. Az így létrehozott strukturált, hitelesen dokumentált és visszakövethető működés lehetővé teszi, hogy az MI rendszerek ne csupán hatékonyak, hanem hosszú távon is igazolhatóan megbízhatóak és társadalmilag elfogadottak legyenek.

5.2. Az INATBA álláspont¹⁵

Az INATBA (International Association for Trusted Blockchain Applications) 2023-as jelentése szerint a mesterséges intelligencia és a blokklánc-technológia összekapcsolása kulcsfontosságú lehet az átlátható és etikus digitális ökoszisztéma kialakításában. A blokklánc biztosítja az MI rendszerek döntéseinek naplózását, visszakereshetőségét és auditálhatóságát, ezzel növelve az elszámoltathatóságot. Az okosszerződések segíthetik a jogi és etikai megfelelést, míg a decentralizált identitáskezelés lehetővé teszi, hogy a felhasználók maguk rendelkezzenek adataik felett. A tokenizáció nyomon követhetővé és jogilag rendezetté teszi az adat- és algoritmusvagyon.

A jelentés kiemeli a megfelelési dokumentáció, a blokklánc-alapú auditmegoldások bevezetése, valamint az adatvédelmi és MI etikai képzések szükségességét. A blokklánc nem helyettesíti az emberi döntéseket, de biztosítja azok nyomon követhetőségét és hitelességét, így támogatja a hosszú távon is megbízható, etikus és társadalmilag elfogadott MI rendszerek kialakítását.

6. Etikai elvekből jogi kötelezettség: a Trustworthy AI szabályozási útja

A Trustworthy AI gyakorlati megvalósításának egyik leglényegesebb jogi eszköze az AI Act, amely a mesterséges intelligenciára vonatkozó uniós szabályozás alapját képezi. Az Európai Bizottság szakértői által korábban kidolgozott etikai és technikai elvek ebben a rendeletben nyernek kötelező érvényű, jogi formát. Az AI Act tehát nem csupán egy szabályrendszer, hanem a biztonságos és megbízható mesterséges intelligencia feltételeinek intézményesített garanciája is. Az AI Act nem új elveket vezet be, hanem az eddigiek szabályozási és végrehajtási keretrendszerét alkotja meg, különös tekintettel a magas kockázatú MI rendszerekre. E dokumentum a fejlesztési életciklus minden szakaszában konkrét megfelelési követelményeket fogalmaz meg: kötelező dokumentációt, kockázatelemzést, emberi felügyelet biztosítását, magyarázhatóságot, valamint jogorvoslati és felelősségi mechanizmusokat ír elő.

A szabályozás tehát kettős célt szolgál:

- Bizalomerősítő funkciót, amely a társadalmi elfogadottságot és felhasználói jogokat garantálja;
- Versenyképességi és innovációs keretet, amely jogbiztonságot és iránymutatást nyújt a fejlesztők és szolgáltatók számára.

Az AI Act hatályba lépése – az eltérő fejezeti ütemezés mellett – 2026. augusztus 2-án válik teljes körűen kötelezővé az Európai Unióban. A jogszabály jogi megalapozottságot biztosít a Trustworthy AI elveinek, ezáltal hidat képez az etikai normák és a technológiai gyakorlat között. A blokklánc és MI rendszerek technológiai összhangja pedig e szabályozás technikai megvalósításához is hozzájárulhat, biztosítva az auditálhatóságot, a visszakövethetőséget és az átlátható működést.

7. Zárszó

A mesterséges intelligencia rendszerek megbízhatósága korunk egyik legösszetettebb technológiai és társadalmi kihívása. A „Trustworthy AI” nem csupán technikai teljesítmény, hanem mélyen normatív elvárás, amely az átláthatóság, az elszámoltathatóság, az adatvédelem és az emberi autonómia tiszteletének együttes érvényesítését követeli meg.

E követelmények teljesülése azonban nem garantálható kizárólag szabályozási vagy jogi eszközökkel, hanem szükség van technológiai támogatásra, társadalmi diskurzusra és intézményi felelősségvállalásra is. Ebben a kontextusban a blokklánc-technológia nem csupán adatkezelési megoldás, hanem a digitális bizalom technikai infrastruktúrájának egyik meghatározó eleme lehet, hiszen lehetővé

teszi egy olyan környezet kialakítását, ahol a megbízhatóság nem elvont ígéret, hanem technikailag visszakövethető és bizonyítható képesség.

A mesterséges intelligencia és a blokklánc technológiák integrációja olyan új digitális ökoszisztémák alapjául szolgálhat, amelyek az emberközpontúság, etikai megfelelés és átláthatóság mentén szerveződnek. A jövő digitális társadalma csak olyan infrastruktúrára épülhet, amelyben a bizalom nem vélelmezett, hanem technikailag alátámasztott és jogilag szabályozott. Ez a szemlélet képezi az etikus, jogszerű és fenntartható MI rendszerek fejlesztésének alapját is.

Jegyzetek

¹ O'Neill, Onora. *A Question of Trust: The BBC Reith Lectures 2002*. Cambridge: Cambridge University Press, 2002.

² European Commission, High-Level Expert Group on Artificial Intelligence. 2019. *Ethics Guidelines for Trustworthy AI* <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/ethics-guidelines-trustworthy-ai>.

³ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32024R1689>.

⁴ European Commission. 2019. *Ethics Guidelines for Trustworthy AI*. High-Level Expert Group on Artificial Intelligence. <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/ethics-guidelines-trustworthy-ai> p.10

⁵ Samek, Wojciech, Thomas Wiegand, and Klaus-Robert Müller. 2017. “Explainable Artificial Intelligence: Understanding, Visualizing and Interpreting Deep Learning Models.” arXiv preprint arXiv:1708.08296. <https://arxiv.org/abs/1708.08296>.

⁶ European Commission. 2019. *Ethics Guidelines for Trustworthy AI*. High-Level Expert Group on Artificial Intelligence. <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/ethics-guidelines-trustworthy-ai> p.19

⁷ European Commission. 2019. *Ethics Guidelines for Trustworthy AI*. High-Level Expert Group on Artificial Intelligence. <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/ethics-guidelines-trustworthy-ai> p.15

⁸ European Commission. 2019. *Ethics Guidelines for Trustworthy AI*. High-Level Expert Group on Artificial Intelligence. <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/ethics-guidelines-trustworthy-ai> p.32

⁹ European Union. (2016). *General Data Protection Regulation (GDPR)* (EU 2016/679). <https://gdpr.eu/>

¹⁰ European Commission. 2019. *Ethics Guidelines for Trustworthy AI*. High-Level Expert Group on Artificial Intelligence. <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/ethics-guidelines-trustworthy-ai> p.18

¹¹ OECD, Boston Consulting Group & INSEAD. 2025. *The Adoption of Artificial Intelligence in Firms*. Paris: OECD Publishing. (oecd.org)

¹² European Union. 2022. *Directive (EU) 2022/2555 on Measures for a High Common Level of Cybersecurity across the Union (NIS 2 Directive)*. Official Journal of the European Union L 333. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32022L2555>.

¹³ Samek, Wojciech, Thomas Wiegand, and Klaus-Robert Müller. 2017. “Explainable Artificial Intelligence: Understanding, Visualizing and Interpreting Deep Learning Models.” arXiv preprint arXiv:1708.08296. <https://arxiv.org/abs/1708.08296>.

¹⁴ A Zero-Knowledge Proof olyan korszerű kriptográfiai protokoll, amely lehetővé teszi, hogy a bizonyító fél (prover) igazolja egy állítás igazságát a hitelesítő félnek (verifier) anélkül, hogy a bizonyítás tárgyát – például jelszót, privát kulcsot vagy bizalmas adatot – ténylegesen feltárná. Ennek köszönhetően ZKP-k különösen alkalmasak GDPR-kompatibilis azonosító- és engedélyezési rendszerek, illetve blokklánc-alapú tranzakciók adatvédelmi megerősítésére, ahol az érzékeny adatok kiszivárgása elfogadhatatlan kockázatot jelentene. Goldwasser, Shafi, Silvio Micali, és Charles Rackoff. “The Knowledge Complexity of Interactive Proof-Systems.” <https://epubs.siam.org/doi/10.1137/0218012>

¹⁵ INATBA PAPER by the AI & Blockchain Convergences task force 2024. *AI Regulation and Blockchain: Bridging Ethics and Governance*

Irodalomjegyzék

European Commission High-Level Expert Group on Artificial Intelligence 2019, Ethics guidelines for trustworthy AI, European Commission, Brussels, available at: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/ethics-guidelines-trustworthy-ai>

European Union 2016, Regulation (EU) 2016/679 of the European Parliament and of the Council of 27 April 2016 on the protection of natural persons with regard to the processing of personal data and on the free movement of such data (General Data Protection Regulation), Official Journal of the European Union, L 119, available at: <https://gdpr.eu/>

European Union 2022, Directive (EU) 2022/2555 of the European Parliament and of the Council of 14 December 2022 on measures for a high common level of cybersecurity across the Union (NIS 2 Directive), Official Journal of the European Union, L 333, available at: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32022L2555>

European Union 2024, Regulation (EU) 2024/1689 of the European Parliament and of the Council of 13 June 2024 on harmonised rules on artificial intelligence (AI Act)

Goldwasser, S., Micali, S. & Rackoff, C. 1989, ‘The knowledge complexity of interactive proof-systems’, SIAM Journal on Computing, vol. 18, no. 1, pp. 186–208, available at: <https://epubs.siam.org/doi/10.1137/0218012>

INATBA 2024, AI regulation and blockchain: bridging ethics and governance, AI & Blockchain Convergences Task Force white paper, International Association for Trusted Blockchain Applications, Brussels.

O’Neill, O. 2002, A question of trust: The BBC Reith Lectures 2002, Cambridge University Press, Cambridge, available at: <https://www.cambridge.org/9780521529969>

OECD, Boston Consulting Group & INSEAD 2025, The adoption of artificial intelligence in firms, OECD Publishing, Paris.

Samek, W., Wiegand, T. & Müller, K-R. 2017, ‘Explainable artificial intelligence: understanding, visualizing and interpreting deep learning models’, arXiv pre-print, arXiv:1708.08296, available at: <https://arxiv.org/abs/1708.08296>

ZILA ZSÓFIA NOÉMI

The Reliability of Smart Homes and People's Attitude Toward Them

Az okosotthonok megbízhatósága és az emberek bizalma

Abstract

This essay looks into how reliable smart homes really are and how people feel about them. It aims to show that smart homes are more trustworthy than many believe, as long as users are aware of the possible risks and know how to deal with them. Through a mixed-methods approach (including a 40-participant questionnaire and an interview with Imre Balogh, founder of ProGuard) the research investigates the current state of smart home technology, user experiences, and prevailing concerns such as security, cost, and usability. The essay also includes information from various articles and studies to give a broader view of the topic. The results show that while most people have heard of smart homes and even use some smart devices, many are still unsure about their reliability, mostly due to safety concerns and not fully understanding how these systems work. The study also discusses the cost, energy-saving features, and the importance of user-friendly designs. It highlights that smart homes can offer real benefits, especially for people with disabilities or special needs, but for these systems to be fully trusted, users need better information and companies should focus more on reliability and sustainability.

Absztrakt

Ez az esszé az okosotthon technológiák megbízhatóságát és az emberek ezekkel kapcsolatos véleményét vizsgálja. Az írás mellett érvel, hogy az okosotthonok megbízhatóbbak, mint azt sokan gondolják, feltéve, hogy a felhasználók tisztában vannak a lehetséges kockázatokkal, és tudják hogyan kezeljék ezen rendszereket. A kutatás vegyes módszertan alkalmazásával történt, beleértve egy 40 fős kérdőívet és egy interjút Balogh Imrével, a ProGuard alapítójával, azon céllal, hogy feltérképezze az okosotthon technológia jelenlegi helyzetét, tapasztalatokat, valamint a leggyakoribb aggályokat, például a biztonságot, a költségeket és a felhasználhatóságot. Az esszé különböző tanulmányok bevonásával szélesebb körű rálátást kínál a témára. Az eredmények azt mutatják, hogy bár a legtöbben hallottak már az okosotthonokról, és sokan használnak okoseszközöket, többen továbbra is bizonytalanok azok megbízhatóságát illetően. Ezek a kétségek elsősorban biztonsági aggodalmakból fakadnak, illetve abból, hogy a felhasználók nem teljesen értik, hogy működnek ezen rendszerek. A tanulmány kiterjed továbbá a költséghatékonyságra, az energia-megtakarítási lehetőségekre, valamint a felhasználóbarát kialakítás fontosságára is. Kiemeli, hogy az okosotthonok valós előnyöket kínálhatnak (különösen a különleges igényű emberek számára). Ugyanakkor ahhoz, hogy ezek a rendszerek szélesebb körben megbízhatónak minősüljenek, elengedhetetlen a felhasználók jobb tájékoztatása/tájékozottsága és az iparág nagyobb fókuszja a megbízhatóságra és a fenntarthatóságra.

I. Introduction

Have you ever wondered about what houses will look like in the future and how technology will change them? Technological advancements are changing the world we live in, whether we like it or not. This change is apparent when it comes to houses, and the smart home technology many people are using. In the media, we can see contradicting news about the reliability of smart homes and the security they can offer, some write about scandals relating to smart homes (Kelly, S M 2024; Riley, A 2020), while others write about how good these new inventions are (Cericola 2022). With all this flowing information in the news, it is hard to decide which ones to believe. In my research, I present information about smart homes and how reliable they are. In my research I will not only focus on the reliability of current smart home technologies but also on what people's attitudes are toward these smart home systems. The research aims to prove that smart homes are actually more reliable than people believe them to be, however it is vital that the users know about the possible risks and how to resolve them. This topic will be observed by contrasting people's current opinion on the reliability of smart homes with previously done research about the reliability of smart homes.

II. Methodology

There is no univocal definition for *smart item* and *smart home*, however, in the context of this article the terminology *smart item* refers to devices which have the three following characteristics: autonomy, context-awareness, and connectivity. (Silverio-Fernández et al. 2018) In this paradigm, autonomy means that the devices can process information on their own, and they can complete a number of tasks autonomously, without the user having to interact. Connectivity is also key, smart devices are a part of the Internet of Things (IoT), which means that for devices to be considered smart, they have to be able to connect to one another and communicate with each other. Context-awareness refers to a device being able to anticipate the next action to take based on context and based on the users' previous preferences. (Kabir et al. 2015) In the context of this article the term *Smart home* refers to properties equipped with multiple smart appliances/devices connected by a hub, which can be controlled either from personal smart devices (phones, tablets, laptops) or from a smart remote control. I have sent out a questionnaire to find out currently how many people have smart homes, how many people plan on investing in a smart home system and those who do not like smart homes, why they do not like these technologies, and what would make them more appealing. 40 people of different ages participated in the questionnaire,

which I sent out online, to the Milestone mailing list, and to my Facebook and Instagram acquaintances, however, I do not know specifically who filled it out (the questions can be found at the end of the document, at appendix 1). Everyone could participate in this research, without any previous knowledge, and most of the participants stated that they do not have substantial knowledge about smart homes. The ages of the participants vary between 14 and 64, so the generations Z (1997-2012) and Y (1981-1996) (Beresford Research 2025), which are the ones of the digital age are represented, as well as the generations born before the internet, which became more commonly used as the 1980s emerged (National Science and Media Museum 2020). Mostly I dealt with quantitative data in my research, which I analyzed by looking at the statistical average for each answer, the median, modus and also by handling the answers of non-smart home owners and smart home owners separately. Afterward I contrasted the analyzed data from the questionnaire with information from previously published studies and articles relating to the origin of smart homes, how reliable they are and how many people have them (the bibliography can be found at the end of the document). These articles that I used for my secondary sources are mostly less than 10 years old, and they all deal with different questions related to smart homes, which are the basis of this article. I have also done an interview with Imre Balogh, the founder and director of ProGuard, and partner company of Ajax Security Systems, focusing on smart security items, as well as other smart home items (interview questions can be found at appendix 2). Although Imre might be biased on the topic, I believe the opinion of someone who profoundly understands how smart homes work is crucial to this research. In my interview I have asked him the most polemical questions about smart homes that people currently have. At the end I will draw a conclusion about the reliability of smart homes and whether they can really be trusted in their current state, or what improvements can be made.

III. The History of Smart Homes and Their Current State

The first smart homes began developing in the 1970s, when the first programmable logic controllers were manufactured, which were simple smart home devices used in, for instance, washing machines or elevators. Ever since then, more and more household objects have a “smart” version of themselves, and there is no sign of this trend stopping (Smartest Home 2024).

In the 1990s the EIB (European Installation Bus), now a part of the KNX (konnex) association was founded, which helped form the smart home market by making the companies in the association produce devices which were able to connect to each other,

even if they were produced by different brands (Dzierzek 2013). KNX is a Belgian non-profit-oriented company which is present in 190 countries all over the world (KNX Association n.d.). In the beginning, the devices mainly consisted of lighting, ventilation and temperature controlling items, along with other items in the home.

In the early 2000s the first smart houses with central control were built, and ever since more and more smart houses have been built (Statista n.d.). Currently, smart home items can be controlled by a hub unit, which is responsible for communicating with all the smart devices separately, so it is enough for users to only give instructions to the hub, and the hub can forward these instructions to the desired smart devices (Alzahrani et al. 2020). Most of the time users can communicate with the hub via a phone application, though some hubs have their own remote control panels.

When asked in my questionnaire, 12 out of the 40 participants were neutral to the topic of smart homes, 11 found it interesting, 17 of them were disinterested in the topic, but all of them knew of smart homes. 57,5% of the participants stated that they have some knowledge about smart homes, mostly gained from the internet, such as Facebook, Tiktok or Youtube, or they have heard some things about smart homes from their friends. 29 out of the 40 participants stated that they have some smart items at home, the most common are smart vacuum cleaners, smart TVs and smart lamps. 9 out of the 40 participants defined the home they live in as a smart home (figure 1) but all of them stated that they do not have a fully equipped smart home ecosystem (meaning that not all of their appliances and devices are smart). This shows that even though smart devices have been around for some time, not everyone has them or knows how to use them, and it is important to assess why some people prefer regular homes and how much an average person knows about smart homes.

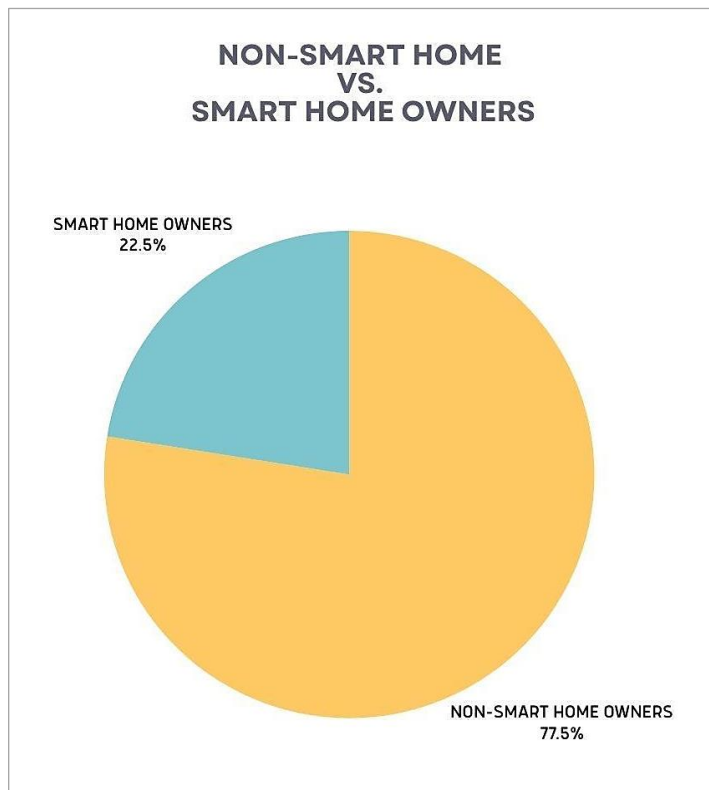


Figure 1/1. ábra

*Ratio of Smart Home and Non-Smart Home Owners
Okosotthonban és hagyományos otthonban élők aránya
Source/Forrás: edited by the writer/saját szerkesztésű*

IV. User Friendliness and Reliability

When it comes to smart homes, there are different kinds of purposes they can serve, based on the devices in them and how the residents utilize these devices and whether or not they can serve their full purpose. In a previously done research (Gøthesen et al. 2023) they state that some homes are simply smart because it is more comfortable for its residents to have a personalized system set up for them, without having to always look for different kinds of remotes, having to vacuum for themselves etc. But there are devices which make houses liveable for people with disabilities, or the elderly, and while devices which offer personalization have a bigger target audience these healthcare

smart devices might have a bigger impact on our society in the long run. For example there are cameras, which one can set up inside or outside the house, and they have a built-in fall sensor, which immediately calls for help when someone in the frame falls. The use of touchscreens instead of buttons can also help people living with disabilities, as it can be hard for some people to firmly push buttons, but they can easily touch some part of a screen. Smart home devices can also help parents monitor their kids while tending to errands in the house such as doing laundry or loading the dishwasher. It is cardinal for smart home devices to be easily operable, so that everyone can learn how to use them, in order for these devices to actually be comfortable to its users. The overwhelming majority (93,5%) of the participants believe that they would easily be able to learn how to use smart home devices, with only two of them disagreeing with this fact.

When asked in the questionnaire whether or not participants think that smart homes are more reliable than regular homes 11 out of the 40 people remained neutral, which was the most commonly occurring answer (figure 2) Because of these functions mentioned above, it is crucial for smart homes to be reliable in terms of consistent performance even though for most people only their comfort depends on it, but for some, it could be their wellbeing or even their life.

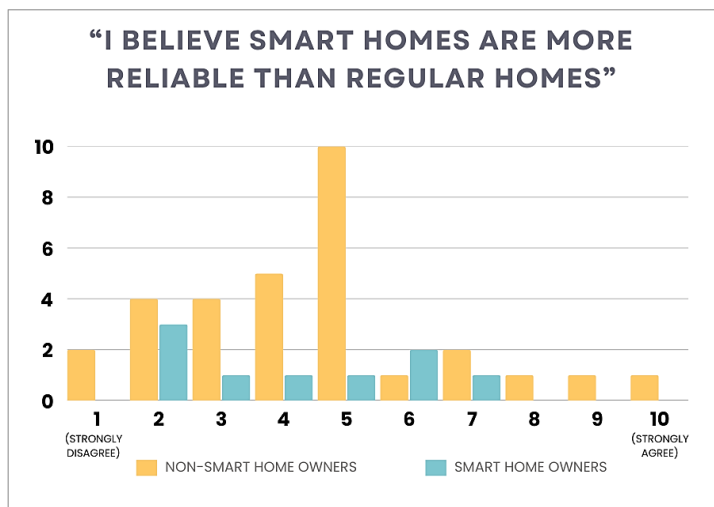


Figure 2/2. ábra
Reliability of Homes
Az otthonok megbízhatósága
Source/Forrás: edited by the writer/saját szerkesztésű

No participant in the questionnaire has completely disagreed with the fact that they have heard negative things about the reliability of smart homes, and 50% of the people said that they do not think that smart homes are more reliable than

regular homes, while 27,5% of them remained neutral. So, smart homes are still deemed rather unreliable by many people.

When I asked Imre Balogh about his experience with the reliability of smart home devices, and the different things that factor into how trustable they are, he said that it is essential to buy smart home devices from trustable brands, and that solves most of the issues regarding the unreliability of smart home devices. Before buying smart home items it is important to contrast the device we want to other devices and read trustable reviews about them. It is also imperative to note that some devices might only be available for governments and large companies, and not for the civil society. When asked, the participants with a smart home system have stated that they do some research before buying new devices, however, on average, they did not agree to the fact that they only buy products only from brands that they already trust, although most of them agreed that they do thorough research before buying a new device to make sure that they get the most reliable one (figure 3). Buying devices from brands one is unfamiliar with is not necessarily a problem, but it seems to be vital to do thorough research about new brands or devices one wants to buy.

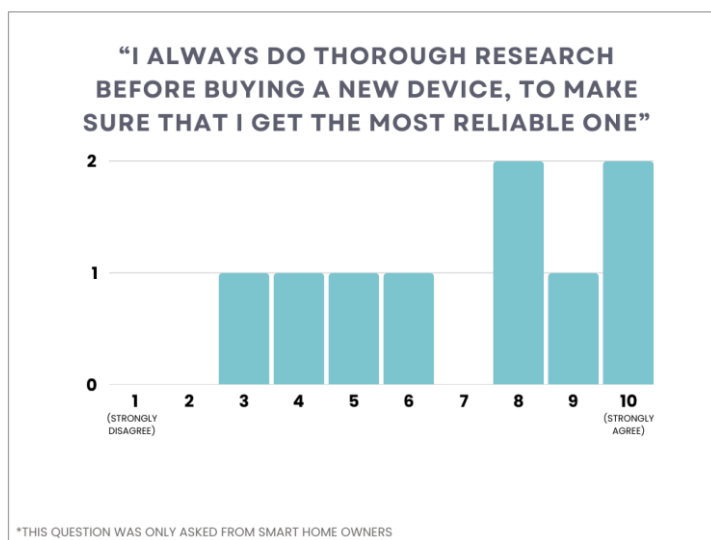


Figure 3/3. ábra
Decision-making process
Döntéshozói folyamat
Source/Forrás: edited by the writer/saját szerkesztésű

V. Security

Home is a place where everyone should feel safe and comfortable according to an article about smart home automation security (Jose and Malekian, 2015). The main concerns about smart homes that we can hear about in the media are regarding the problem of security. Smart devices record information about the users and they store them as data, which can be a privacy concern in the house (Gühr et al. 2020). Another source points out how high the risk is for personal data being leaked, and that the best way to prevent this from happening is the users being aware of the potential risks and them trying to prevent these (Zielonka et al. 2021). On the other hand, they claim that smart security cameras, smart locks and other smart security devices can be good additions to protecting someone's home if the residents feel comfortable with them. 14 out of the 40 participants remained neutral when they were asked if regular homes or smart homes were safer, the rest of them were torn between the two statements (figure 4).

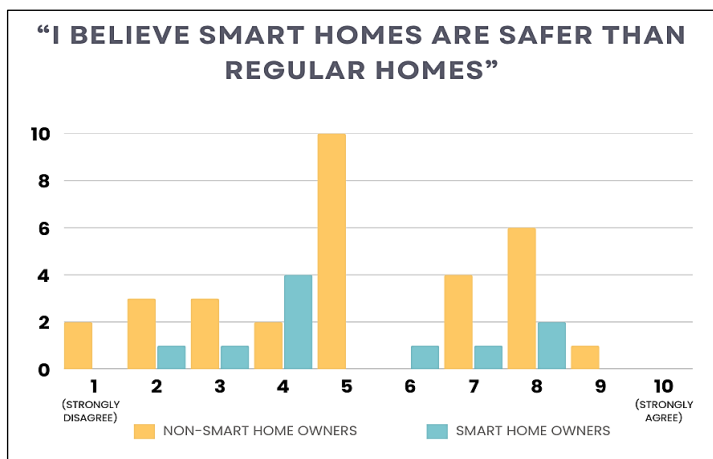


Figure 4/4. ábra

Safety of Homes

Az otthonok biztonsága

Source/Forrás: edited by the writer/saját szerkesztésű

There are ways to make these smart appliances safer, like encryption standards and other protocols that are in use, but that still does not make these devices completely safe (Jose and Malekian 2015). Imre Balogh said that the main privacy concern with smart homes is the fact that many devices communicate through WiFi, which means that anyone who has access to the WiFi, or can hack the

WiFi password can see all the information these smart home devices know, and they can access these devices without users even noticing. Instead, devices should communicate in their own encrypted language, which should be independent from WiFi or Bluetooth, so they are immensely less likely to be hacked. This does not mean that such devices do not have internet connection, but they only use WiFi to communicate with the user's phone, and they do not use WiFi to communicate with each other. These devices can be controlled in different ways from the phone, like an independent control panel if there is a problem with the WiFi, so they can be activated and deactivated unrelated to WiFi connection. When asked about security concerns in the smart homes, none of the participants listed this as an issue that they know about or are concerned about.

The same problem occurs with robotic vacuum cleaners, which know way too much information about one's home for them to be completely considered safe, especially if they are working on the home's WiFi. In order for smart vacuum cleaners to work, they need to have a complete layout of one's home, including doors and windows, which poses a threat for burglary. The European Union has the General Data Protection Regulation (GDPR) to help control the information we can use and store about other people (Guhr et al. 2020) but these regulations often lack updates, and are usually not specific enough. In a research done on the GDPR compliance of smart homes experts argue about whether smart home items actually meet the GDPR standards, (Piasecki 2023) by which users have to receive disclosure of the product/service that they are going to use (this text has to be easy to understand for vulnerable users, as well). Some of the experts are saying that while users of smart home devices usually receive some sort of information about the product, these disclosures are often not detailed enough or are difficult for laymen to understand. Receiving easily understandable information about purchased smart devices is crucial in order to understand their risks and what to do to reduce these. In my questionnaire, more than half of the people agreed that they feel like they are being listened to when they are surrounded by items equipped with microphones such as laptops or speakers with virtual assistants, and the people who have smart home items have actually on average strongly disagreed with the fact that they have a voice assistant who is always on standby. This makes sense because in order for voice assistants to work, they need to be listening to you all of the time, and even if they do not necessarily have a recording of you, they can store data that they learn about you even if they are not being talked to. (Clauser 2019) The data that these devices store can help you see ads and content that are more relevant to you and many more things that can make your online presence more personalized, but it is a personal choice between privacy and comfortability one has to make. 66,7% of the smart-home owner participants also stated that they feel more secure in their home than they previously did in their regular homes. This can be due to many factors but this illustrates perfectly how people can feel

secure in smart homes if they are setting boundaries for these devices and making the devices suit their needs instead of just going with the basic setting of these devices. The environment in which one feels secure differs for people. That is exactly the reason why it is highly important for users to understand how their devices work and be able to configure them, in order to fit their personal needs.

VI. Cost and Energy Saving

When asked in the questionnaire, 16 out of the 31 people replied that they do not have smart homes because they are too expensive to install, although on average the participants do not believe that the upkeep of smart homes is more than the upkeep of regular homes. Many things factor into the price of home automation, including the size of the home, the quality of the devices, the types of devices one desires and whether or not they can install it themselves or they need to call someone to install it for them. (Today's Homeowner 2023) These smart home devices are usually investments which will make life cheaper in the long term, but more expensive in the short term. According to a statistic done by the *New York Times*, LED light bulbs (which all smart lights are) use 75% less energy than lamps did 25 years ago, not to mention the dimming function which can help save an additional 40% of energy (Cericola 2019). However, not all smart home items are good for saving energy. A comparative research done on the contrast of energy efficient and regular smart home items showed an average of 10-15% decrease in the energy consumption of smart washing machines, smart ovens and smart refrigerators (Malysheva et al. 2024). Even the devices that are not specifically energy efficient have eco programmes, which help save energy as well as water in some cases.

Another factor that plays a role in the expenses of a smart home is the servicing of these items, about which there is some speculation, since people started noticing that newer electric devices of all sorts need replacing much sooner than they did decades ago, which can be a marketing technique companies use, but there is no solid evidence for that. In 2018 HOP/Stop Planned Obsolescence, a French organization (Local Futures 2020) filed a legal complaint against Apple claiming that Apple makes its devices slower on purpose, so that people will need to replace their devices sooner and buy new ones (Paris 2018). While these lawsuits do not prove that all tech companies make their devices less durable than they could be on purpose, the fact that these cases were so strong that they could be taken to court emphasises the importance of this question in today's world. If allegations such as these prove to be true, they bring up the question whether or not these energy saving functions of new smart home devices are worth it in terms of costs and being environmentally friendly, as well. In the interview with Imre Balogh he said that there is a group of people who install smart home appliances

for energy saving purposes but comfort is the main reason there is a demand for smart home appliances, not energy and money saving. In the light of all this it seems that while it is physically possible to make smart home devices more energy friendly than traditional home appliances, that might not be the current focus of the companies that manufacture them, which does not make them outstanding when it comes to being cost effective and environmentally friendly.

VII. Discussion

Overall smart home systems can be a great way to improve comfortability and personalization in the home, and there is definitely a future for them if people are open enough to learn more about them. Results from the questionnaire show that 72,5% of people already have smart items at home, and 38,7% current non-smart home owners are thinking about investing in a smart home. With the solutions smart homes offer to a variety of problems they are bound to become even more popular in the future. Right now, only 22,5% of participants think that smart homes are more reliable than regular homes, however, the reasons which they justified their concerns with are scientifically not valid concerns, or are concerns that could be solved easily. For smart homes to become more reliable users need to educate themselves about what that reliability would look like and what they can do in order to achieve it. The biggest risks of smart homes like being hacked and unable to control your devices stem from people not actually understanding what precautions they need to take to prevent these accidents from happening. Most of the previously mentioned issues can be solved by buying devices from trustable brands and doing some research about them. Needless to say, it is also crucial for these devices to be up to a standard that all smart devices need to be in order for them to be available on the market. Smart homes can offer great solutions for people living with disabilities or some sort of physical limitations. Fall detection cameras, and health monitoring devices can save lives if used correctly, however, for users to only rely on them instead of caregivers, improvements need to be made. I truly believe that with the investment of time and resources smart homes will be the future of living, and they will make life quality better for everyone. The biggest function that needs improvement is the energy saving possibilities smart items offer. Most of them have some eco-friendly setting but it would be more beneficial if they were programmed eco friendly from the start, instead of users having to configure the devices themselves. Based on the articles I read, the research I conducted and the interview I had I found that people are still quite confused about what smart homes are, and how they work, and therefore it is crucial to raise awareness, but hopefully if smart homes become more normalized

and common in the future, people will understand them more, the same way it was with many innovations throughout history.

VIII. Conclusion

This research's objective has been to represent current opinions of different people about smart homes, along with an interview with Imre Balogh, expert in smart home systems and founder and director of ProGuard. The article aims to prove that smart homes are actually more reliable than people believe them to be, but only if the users know about the possible risks and how to resolve them. The interview with Imre Balogh justifies this hypothesis, as well as some answers in the questionnaire, although not all the participants' answers demonstrate clear understanding of how smart homes work and what threats they pose.

In conclusion, smart home systems can offer solutions to many problems and with technology improving, they might be able to solve many more problems that they cannot today. The world is constantly changing, and we as a society have to change with it, in order to not get stuck in one place, and smart homes will be a part of the future, whether we like it or not, so why not work on improving them?

Bibliography

- Alzahrani, A Alshamlani, M Hsu, W-C Harish, S & Daim, T 2020 'Personal Transformation: Evaluation of Smart Home Hubs' *World Scientific Series in R&D Management*, 213–243.
- Beresford Research 2025 'Age Range by Generation' *Beresford Research*.
- Birchley, G Huxtable, R Murtagh, M Meulen, R Flach, P & Gooberman-Hill, R 2017 'Smart homes, private homes? An empirical study of technology researchers' perceptions of ethical issues in developing smart-home health technologies' *BMC Medical Ethics*, 18(1).
- Cericola, R 2019 'How to Save Money and Energy With Smart Home Devices' *Wirecutter: Reviews for the Real World*.
- Cericola, R 2022 'The Best Smart Home Devices to Help Seniors Age in Place' *The New York Times*.
- Clauser, G 2019 'Amazon's Alexa Never Stops Listening to You. Should You Worry?' *Wirecutter: Reviews for the Real World*.
- Dzierzek, K 2013 'The Use of KNX/EIB to Control Devices in an Intelligent Home' *Acta Mechanica Slovaca*, 17(3), 50–54.
- Gøthesen, S Haddara, M & Kumar, K N 2023 'Empowering homes with intelligence: An investigation of smart home technology adoption and usage' *Internet of Things*, 24(1), 100944.

- Guhr, N Werth, O Blacha, P P H & Breitner, M H 2020 'Privacy concerns in the smart home context' *SN Applied Sciences*, 2(2).
- Jose, A C & Malekian, R 2015 'Smart Home Automation Security: A Literature Review' *ResearchGate*.
- Kabir, M H Hoque, M R & Yang, S-H 2015 'Development of a Smart Home Context-aware Application: A Machine Learning based Approach' *International Journal of Smart Home*, 9(1), 217–226.
- Kelly, S M 2024. 'That security camera and smart doorbell you're using may have some major security flaws' *CNN*.
- KNX Association (KNX) n.d. 'The legacy of KNX' *KNX Association*.
- Local Futures 2020 'Stop Planned Obsolescence' *Local Futures*.
- National Science and Media Museum 2020' A Short History of the Internet' *National Science and Media Museum*
- Malysheva, A A Rawat, B Singh, N Jena, P C & Kapil 2024 'Energy Efficiency Assessment in Smart Homes: A Comparative Study of Energy Efficiency Tests' *BIO Web of Conferences*, 86, 01083.
- The Guardian 2018 'France investigates Apple over claims of planned obsolescence' *The Guardian*.
- Piasecki, S 2023 'Expert perspectives on GDPR compliance in the context of smart homes and vulnerable persons' *Information and Communications Technology Law*, 32(3), 385–417.
- Riley, A 2020 'How your smart home devices can be turned against you' *BBC News*.
- Silverio-Fernández, M Renukappa, S & Suresh, S 2018 'What is a smart device? - a conceptualisation within the paradigm of the internet of things' *Visualization in Engineering*, 6(1).
- Smartest Home 2024 'The history of the smart home from 1963-2025: Milestones' *Popular Mechanics Magazine*.
- Statista Research Department n.d. 'Penetration rate of the smart homes market in the United States from 2019 to 2028.' *Statista*.
- Today's Homeowner 2023 'How Expensive Are Smart Homes?' *Smart Home*.
- Zielonka, A Wozniak, M Garg, S Kaddoum, G Piran, Md J & Muhammad, G 2021 'Smart Homes: How Much Will They Support Us? A Research on Recent Trends and Advances' *IEEE Access*, 9, 26388–26419.

Appendix I.

1. Questionnaire
2. What is your age?
 - Under 18
 - 18-24
 - 25-34
 - 35-44
 - 45-54
 - 55-64
 - 65+

Disclaimer

If you have your own apartment/house, please fill this questionnaire out according to that. If you do not have your own apartment/house yet, please imagine what you would do if you did have your own apartment/house, and make decisions based on that.

3. I am interested in the topic of smart homes (reading articles, watching videos about it).
 - 1-10 (strongly disagree-strongly agree)
4. If you do have some knowledge about smart homes, how did you gain it? Do you think that source is reliable? (newspaper, TikTok, friends?)
5. I understand how smart homes work.
 - 1-10 (strongly disagree-strongly agree)
6. I have heard negative things about the reliability of smart homes.
 - 1-10 (strongly disagree-strongly agree)
7. I believe smart homes offer more comfort than regular homes, but have no significant advantages.
 - 1-10 (strongly disagree-strongly agree)
8. I believe smart homes offer other things beyond comfortability and personalization.
 - 1-10 (strongly disagree-strongly agree)
9. I believe smart homes are safer than regular homes.
 - 1-10 (strongly disagree-strongly agree)
10. I believe smart homes are more reliable than regular homes.
 - 1-10 (strongly disagree-strongly agree)
11. I believe the upkeep of smart homes requires more time than the upkeep of regular homes.
 - 1-10 (strongly disagree-strongly agree)
12. I believe that in cca. 30 years the vast majority of the population will live in smart homes.
 - 1-10 (strongly disagree-strongly agree)
13. I have items in my home which are “smart” (e.g. light bulbs, TV, kitchen appliances, vacuum cleaner, etc.)
 - 1-10 (strongly disagree-strongly agree)
14. I have a full smart home ecosystem.
 - 1-10 (strongly disagree-strongly agree)
15. Please list a few “smart” items you have at home:
16. In simpler terms: Do you have a smart home system?

Yes

(Continue at question 27.)

No

(Continue at question 17.)

Questions for people who DO NOT have a smart home system

17. I am considering investing in a smart home system.
1-10 (strongly disagree-strongly agree)
18. I would invest in a smart home system, but I do not have enough knowledge about them.
1-10 (strongly disagree-strongly agree)
19. I would invest in a smart home system, but it is too expensive.
1-10 (strongly disagree-strongly agree)
20. I think I would easily be able to learn how to use smart home devices.
1-10 (strongly disagree-strongly agree)
21. I would invest in a smart home system, but I do not think the technology is reliable enough yet.
1-10 (strongly disagree-strongly agree)
22. I feel like I am being listened to when I am surrounded by smart devices with microphones (e.g. smartphones, laptops, speakers with virtual assistants)
1-10 (strongly disagree-strongly agree)
23. I would invest in a smart home system, but I have concerns about privacy in a smart home.
1-10 (strongly disagree-strongly agree)
24. I fear that if I had smart appliances they would require more servicing than non-smart appliances.
1-10 (strongly disagree-strongly agree)
25. I usually have a hard time trusting new technologies.
1-10 (strongly disagree-strongly agree)
26. Other reason for not wanting a smart home system:

Questions for people who DO have a smart home system

27. How long have you had a smart home system?
less than 1 year
1-2 years
3-5 years
5-10 years
10+ years
28. The "smartness" of the home has caused me problems before.
1-10 (strongly disagree-strongly agree)
29. I have a smart home for accessibility reasons (touchscreens instead of buttons, healthcare devices)
1-10 (strongly disagree-strongly agree)
30. I always do thorough research before buying a new device, to make sure that I get the most reliable one.
1-10 (strongly disagree-strongly agree)

31. There are certain brands that I trust, and I only buy devices from them.
1-10 (strongly disagree-strongly agree)
32. I have a voice assistant who is always turned on/on standby (e.g. Alexa, Google Assistant)
1-10 (strongly disagree-strongly agree)
33. I feel more secure in my home than how I felt before installing the smart home system.
1-10 (strongly disagree-strongly agree)
34. My smart appliances require more servicing than the non-smart appliances I had before them.
1-10 (strongly disagree-strongly agree)
35. I trust the service of a smart home device more than I trust the service of another person.
1-10 (strongly disagree-strongly agree)
36. I trust smart appliances so much, that I have had some kind of employee's service replaced with a smart technology (either occasional or regular employee, such as gardener, cleaner, repairperson)
1-10 (strongly disagree-strongly agree)

Appendix II.

Interview Questions

- What is the biggest security concern related to smart home devices?
- How can smart home devices be more secure and reliable?
- What can smart home companies do to ensure this safety?
- Is there any kind of regulation which states that smart home devices need to be able to be controlled manually, even if only to turn them off?
- Why do most people buy smart home items, are they mainly used for comfort?
- In what way are smart homes different from regular homes when it comes to energy saving and cost?
- Do new buildings have smart home systems installed in them right away, have you seen that concept in Hungary? (apartment complexes and such)

Kontextus a humán-MI kooperációban a szoftverfejlesztés szemszögéből

Context in human-AI cooperation from a software development perspective

Absztrakt

A nagy nyelvi modellek számos hibát vétenek a humán-MI kooperáció során, melyek jelentős része a kontextus téves kezelésén alapul. Ez a dolgozat bemutat kilenc olyan gyakori hibajelenséget, amelyek bármelyikét megtapasztalhatja a felhasználó, ha nagy nyelvi modellen alapuló megoldást használ. A tévedések generált képek segítségével kerülnek bemutatásra a könnyeb megértés segítése végett, de a hibák minden szoftverben hasonló természetűek. Ezt mutatja az is, hogy noha a jelenséggel foglalkozó kutatások csupán néhány éves múltra tekintenek vissza és más-más területet vizsgálnak, megállapításaik mégis egységesek. Erre figyelemmel a dolgozat több megoldást mutat a felhasználók számára a tévedések kezelése érdekében és irányokat is megfogalmaz a fejlesztői oldal felé a kontextus kezeléséhez kapcsolódó anomáliák megszüntetése céljából.

Kulcsfogalmak: nagy nyelvi modell, tévedés a kontextus kezelésében, humán-MI kooperáció, szoftverfejlesztés, prompt készítés

Abstract

Large language models make numerous mistakes during human-AI cooperation. Most of these errors are based on incorrect context management or recognition. This paper presents nine common failures that users may encounter when using large language model (LLM) based solutions. The mistakes are illustrated using generated images to ease understanding. However, all of these issues appear in each software that applies large language models in their workflow. Findings of the related fields of science are consistent even though research on the phenomenon is only a few years old and examines different areas and software. This proves the presence and importance of the demonstrated failures. Therefore, the paper provides several solutions for users to manage these errors and also gives suggestions for developers to eliminate context-related anomalies effectively.

Keywords: large language model, issue in handling context, human-AI cooperation, software development, prompt engineering

¹ Mesterséges intelligencia fejlesztő és szakértő, adattudós, email@drorszagkriszaxel.hu.

Bevezető

Az emberi intelligencia mesterséges, gépesített megvalósítása már az ókorban foglalkoztatta a gondolkodókat, ám a 20. századig kellett várni rá, hogy a mesterséges intelligencia kilépjen a fantáziák és mítoszok világából. A mai értelemben vett MI megalkotását a programozható digitális számítógépek kifejlesztése alapozta meg, mely technológia már az 1940-es években rendelkezésre állt. A folyamat innentől kezdetben igencsak felgyorsult, hiszen a Turing teszt már 1948-ban felvetette a mesterséges intelligencia egy lehetséges határát és 1956-ban, tehát mindössze 16 évvel később, az USA-ban található Dartmouth College főiskolán már el is kezdődött a mesterségesen létrehozott intelligencia megvalósíthatóságának kutatása (Newquist 1994). Azonban a gyakorlati szoftverkészítés még sokáig váratott magára, mivel az elméletek évtizedeken keresztül messze a technikai lehetőségek előtt jártak. 2005-ben, a „big data” fogalmának megjelenésével indult el az a folyamat, mely a mai értelemben vett mesterséges intelligencia megoldások kifejlesztéséhez vezetett (Lecun et al. 2015). A jelen keretek közt vizsgált területhez, a nagy nyelvi modellek hétköznapi alkalmazásához viszont csak a ChatGPT-3 modell 2020-as megjelenése vezetett. Az LLM fejlesztésének ugyanis ez volt az első olyan szintje, amely, az általános célú használhatóság tekintetében áttörést ígért, illetve jelentett (Hariri 2023).

Számos tudományos cikk, dolgozat foglalkozik a mesterséges intelligencia fejlesztésének technológiai korlátaival vagy éppen az MI-nek a világra gyakorolt hatásával ideértve a társadalmi, etikai és gazdasági kérdéseket is. Ugyanakkor a mesterséges intelligenciát, mint szoftverfejlesztési folyamatot a fejlesztő személyek oldaláról vizsgáló kutatás már kevesebb. Ez nyilvánvalóan egyfelől annak tudható be, hogy a terület még nagyon új, másfelől pedig nagyon gyakorlatorientált.

Tekintettel arra, hogy e pillanatban még minden mesterséges intelligencia modell végső soron olyan kód, amelyet emberi kéz alkotott, az emberi faktor és az MI fejlesztés problematikájának emberi megértése kulcsfontosságú ahhoz, hogy olyan megoldásokat fejlesszünk, amelyek valóban azt is úgy végzik el, ahogyan azt az eredeti cél megköveteli.

A kontextus, mint probléma

A fogalom kérdéskörének áttekintése

A kontextus az ember számára olyan hétköznapi és természetes, hogy definiálni sem egyszerű. A fogalom meghatározásának kérdésével a nyelvészet és a kommunikációhoz kapcsolódó egyéb tudományok foglalkoznak behatóan és ezek mindegyike területén elmondható, hogy a fogalmak történeti és elméleti szinten is

jelentős változatosságot mutatnak. A szerző nem kívánja bemutatni egyik kontextus-fogalmat sem és nem is tesz kísérletet ezek összevetésére, mivel ez kívül esik jelen dolgozat fókuszán. Ugyanakkor azt mindenképpen érdemes megjegyezni, hogy a kontextus, mint a szövegkörnyezet leírója, olyan hatással van a humán-MI interakcióra, mely a jelenleg tárgyalt kérdés alapproblémája.

A kontextus, a fentebb említett komplex meghatározástól elkülönülten, az informatikában is létező entitás, méghozzá egy kifejezetten gyakorlati fogalom. Épp ez utóbbi aspektusára figyelemmel nagyon is konkrét jelentéssel bír, ám az alkalmazás tekintetében már akadnak különbségek az egyes programnyelvekben. A kontextus minden esetben olyan valami, amely a munkakörnyezet egy részét kiemelten írja el. A legtöbb programozási nyelvben a kontextus csak az adatáramlás kezelésére korlátozódik. A Python például a változók életciklusa nyomon követésének egyszerűsítésére alkalmazza a kontextusmenedzsert, mely a használata elején megnyitja, a végén pedig lezárja az érintett adatfolyamot (Van Rossum & Coghlan 2005). Ezzel szemben azok a programnyelvek, amelyek teljesen elszigetelt környezetben futnak, egyfajta kontextust biztosítanak az alaphardver elérésére, mely a korábban bemutatott alkalmazással ellentétben állandóan jelen van, de az egyes felhasználási területekre figyelemmel folyamatosan változó, korlátozott formában érhető el. A kontextust így kezelő környezetre példa az Android vagy az iOS operációs rendszerek és az ezeken használt Java, Kotlin és Swift nyelvek.

A szoftverfejlesztés történetében már viszonylag korán felmerült olyan kód készítése, mely alkalmas arra, hogy az ember szabadszavas módszerrel, ha úgy tetszik „természetes kommunikációval” léphessen kapcsolatba a számítógéppel. Az első ilyen program az 1964 és 1967 között a Massachusetts Institute of Technology (MIT) intézetben fejlesztett Eliza nevű alkalmazás volt, amelyet pszichoterápiás eszközként is sokáig használtak. Ezt a programot tekintik a természetes nyelvfeldolgozás úttörőjének is. Maga a megoldás teljes egészében az angol nyelv merev mondatalkotási szabályainak kihasználására épült, de évtizedeken keresztül volt képes ámulatba ejteni az embereket az értelmesen kommunikáló gép illúziójával. Ez nem is csoda, hiszen, mint azt az Alan Turing at 100 (2012) is kiemeli, Eliza eredeti célja a Turing teszt teljesítése volt.

A tényleges természetes nyelvi kommunikáció megvalósulását azonban csak a nagy nyelvi modellek hozták el és a nyelvészeti értelemben vett kontextus problémája pedig először akkor került elő, amikor 2020-ban a már fentebb említett ChatGPT-3 megjelent. Ez a szolgáltatás volt ugyanis az, amely áttörte az informatika határait és a nagy nyelvi modelleket eljuttatta a felhasználók széles köréhez, olyanokhoz is, akik számára a szoftverek informatikai paraméterei és korlátai nem relevánsak és nem is ismertek. Ebből fakadóan jelentősen kitágult az a nyelvi kontextus, amelyben a szoftvernek, mint szolgáltatásnak helyt kellett állnia (Wang et al. 2024).

Figyelemmel arra, hogy maga a probléma is csak néhány éve került fókuszba, az e területet vizsgáló kutatások még nagyon frissek és a megállapítások finomítása, ellenőrzése egy kezdeti fázisban lévő folyamat. Ugyanakkor a kérdés megismerése, elemzése és megértése nagyon is fontos, hiszen a nagy nyelvi modellek által kiszolgált megoldások, épp az egyszerű humán-szoftver interakció ígérete miatt, egyre inkább beköltőnek hétköznapijainkba.

A kontextus szoftveres leképezésének megértése, illetve a leképezés javítása mindkét kommunikációs fél számára nélkülözhetetlen. Az ember, azaz a felhasználó a kontextus-kezelés megértésével hatékonyabban tud kommunikálni a nagy nyelvi modellekkel, míg a fejlesztők a jövőben olyan megoldásokat tudnak majd előállítani, amelyek hatékonyabb válaszokat lesznek képesek adni olyan interakciók esetén is, ahol az ember teljes egészében saját, természetes kommunikációs közegében marad, és a gép minden tekintetben, maradéktalanul alkalmazkodik a felhasználó kontextusához.

A kontextus-probléma mibenléte

A kontextus problematikáját gyakorlati módon lehet leginkább meghatározni, és messziről tekintve egy nagyon egyszerű jelenségben foglalható össze; a nagy nyelvi modell és az ember közötti kommunikáció során a szoftver már alapjaiban sem azt a választ adja, amire az ember számít. E megfogalmazás kellőképpen laikusnak hat, hogy figyelemfelkeltő legyen, ugyanakkor minden egyszerűsége ellenére viszonylag pontos is, mivel tartalmazza azt a kritériumot, hogy megalapozottan számít a kommunikáló valamiféle válaszra, tehát minden olyan helyzetet kizár, amelyben a „hiba” a szoftver egyéb sajátosságából vagy a futtató környezet helytelen működéséből, illetve a felhasználói szándékból fakad.

Ahhoz, hogy a fenti állítás értelmezése helyes legyen, érdemes tisztázni, hogyan is működik felhasználói szinten a nagy nyelvi modell munkafolyamat. A felhasználó megfogalmaz valamit a szoftver számára, ezt promptnak nevezzük. A szoftver belső szerkezeti felépítését tekintve egy ún. „pipeline”, amely voltaképp azt jelenti, hogy a szolgáltatás egymásra épülő szerkezeti egységekből épül fel, amelyek együttesen járulnak hozzá a végeredmény kialakításához (Ciu et.al. 2024). A folyamat lényegének leírására a szállítószalag a legképszerűbb megoldás, hiszen az adat egyik állomásról a másikra halad tovább, miközben átalakul, így a végén elkészül a termék, amely voltaképp a válasz, illetve a reakció az emberi kommunikációra. A prompt tehát bekerül ebbe a folyamatba, előzetes feldolgozáson megy keresztül, amely során a szöveg ún. tokenekké alakul. Ez egy olyan kódolási folyamat, amely a modellek számára értelmezhető formára alakítja az emberi kommunikációt. Ezt követően, mint arra például Li 2024-es munkája is rámutat, nagyon különböző módokon folytatódik az adatok feldolgozása, hiszen a modellek értelmezést és keresést is végeznek, illetve a folyamat második felében generatív ágensek segítségével alakítanak ki egy tokenekből álló választ, amely az utófeldolgozás során válik olyan

szöveggé, amit a felhasználó megért. A kontextushoz köthető hibák felmerülhetnek minden olyan fent nevezett fázisban, amelyek tényleges modell akciót tartalmaznak, tehát az elő- és utófeldolgozás kivételével bárhol.

A szerző elsődleges célja a hibás kontextusértelmezés jelenségének bemutatása. Épp ezért e dolgozat keretei közt nem kerülnek tételesen bemutatásra és ütköztetésre a témával foglalkozó tudósok tanulmányai. Ugyanakkor a mélyebben érdeklődő olvasó számára hasznos lehet, ha megismeri Neuman 2024-es, Spector és munkatársai 2022-es, Zhu és munkatársai 2024-es, Patil és Gudivada 2024-es, Kaddour és munkatársai 2023-as, illetve Deng és munkatársai 2024-es munkáit, mert az alábbi felsorolás, illetve a következő fejezet alfejezetei egy kivételével olyan kontextuskezelési hibákat mutatnak be, amelyek valamennyi szerző felismer és jelen dolgozat kereteit messze meghaladóan ismertet is.

A fent említett kutatók összességére is figyelemmel és a szerző tapasztalatai alapján a kontextus-hibák leginkább jellemző területei, melyek bemutatásra is kerülnek:

- Koherencia vagy kohézió hiánya
- Az általános jelentés ismeretének hiánya
- Anafora-feloldás hibája
- Többértelmű kontextus
- Túltanulás
- Szakmai nyelv megértésének hiánya
- A világ korlátozott ismerete
- A szándék felismerésének hiánya

A felsoroltakon túlmenően bemutatásra kerül egy további jelenség is, amelynek lényege a válaszkényszerből adódó hiba. A mindenáron válaszadás szükségszerűsége olyan mélyen alapvető tulajdonságnak számít a nagy nyelvi modellek, sőt általában a mesterséges intelligencia alkalmazási területein, hogy önálló hibaként fel sem merül, pedig a hétköznapivá váló szolgáltatások okán hasznos lenne ezzel a kérdéssel is foglalkozni, hiszen a felhasználók – akaratlanul vagy épp szándékosan – olyan kérdések, kérések, kihívások elé is állítják a szoftvert olykor, amelyekre nincs valós megoldás. Ugyanakkor az MI-vel szemben elvárássá vált, hogy „mindenre tudjon válaszolni”. Márpedig, ha nincs „értelmes”, illetve valós válasz egy adott promptra, azt a szerző álláspontja szerint célszerű lenne közölni a felhasználóval.

A kontextus problémák megoldásának irányai

A fentebb vázolt problémák feloldására két jellemző választ ad az elméleti és a gyakorlati informatika egyaránt. Az egyik az ún. „Retrieval-Augmented Generation”, röviden RAG, magyarrá fordítva „feltáró kereséssel bővített alkotás”, a másik pedig az ún. „kis nyelvi modellek” megalkotása, amelyek csupán egy-egy részterületre fókuszálva teljesítenek kiemelkedően. A Retrieval-Augmented Generation olyan megoldást jelent, amely a betanított adatokon túlmenően a feldolgozással összekötött

keresések segítségével igyekszik az általános nagy nyelvi modelleknél pontosabb választ adni (Gupta, Ranjan & Singh 2024). Ezzel szemben a kis nyelvi modellek nem a szolgáltatás részeként, hanem önálló szolgáltatásként működnek már előre meghatározva azt a kontextust, amelyben jól fognak teljesíteni (Heaven 2025).

Mindkét megoldási módra igaz, hogy bőven van még hova tökéletesedniük, illetve az is, hogy jelentős eltéréseket mutatnak a szolgáltatók azon ígéreteivel szemben, mely szerint küszöbön az általános célú mesterséges intelligencia. Ez utóbbi tekintetében fontos azt megjegyezni, hogy egy ilyen ígértű szolgáltatás minden bizonnyal RAG vagy sok kis nyelvi modell együttesén, esetleg a kettő kombinációján alapul, tehát összességében a belső felépítése mindenképpen távol áll attól, amit jellemzően elvárnánk az általános gondolkodástól és sokkal inkább lesz egy olyan szoftver-láncolat, amely a tudomány nagyon röviden itt is ismertett állása szerinti építőkövekből áll össze.

A kontextus-probléma természete a gyakorlatban

Jelen dolgozat a kontextus kezelésének leggyakoribb problémáit egy egyszerű eszközzel, képgenerálással kívánja bemutatni. A bemutatási folyamat során az első kivételével valamennyi prompt angol nyelven került megfogalmazásra annak érdekében, hogy a vizsgálatból zavaró tényezőként kikerüljön a nyelvek közötti fordítás, mint potenciális hibaforrás.

Fontos megjegyezni, hogy a szerző a felhasznált generatív mesterséges intelligencia modellnek nem fejlesztője vagy üzemeltetője, illetve sem a részletes forráskódot, sem a betanító adatokat nem ismeri. Ugyanakkor az alább látható jelenségek a nagy nyelvi modelleken alapuló szolgáltatások általános jellemzőit tökéletesen mutatják be, ezen felül az egyes képek küllemére figyelemmel alappal tételezhetjük fel, hogy a kiválasztott szolgáltatás nagy mértékben azokra a szabad felhasználású képi anyagokra támaszkodva került tréningezésre, amelyekre az összes többi modell betanítása is alapul.

Koherencia vagy kohézió hiánya

Ez a hiba azt jelenti, hogy a modell nem képes a szavak vagy mondatok, szövegrészek közötti kapcsolatot, összefüggést feltárni. A jelenség a „*bor és seprője*” prompt megadásával kerül bemutatásra.



1. ábra

„bor és seprője”

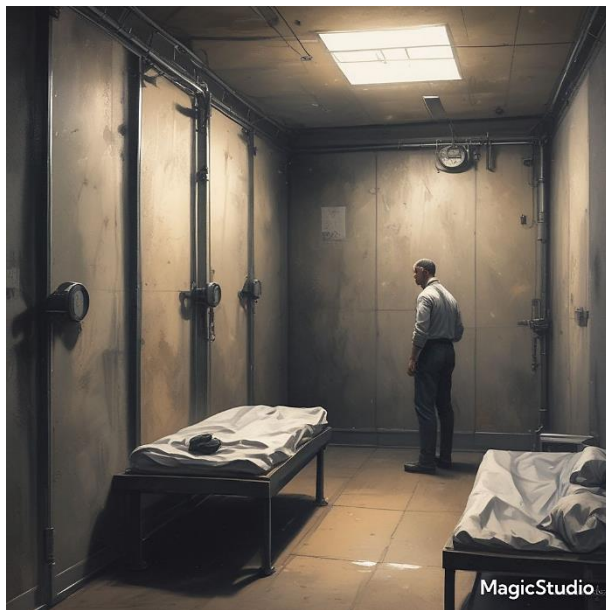
forrás: Magic Studio Art Generator

Mint azt az 1. ábra jól mutatja, a modellnek gondja akadt a „seprő” szó értelmezésével. Maga a szó kifejezetten a bor készítése során képződő salakanyagot, lerakódást jelenti, ugyanakkor az eljárás során a folyamat valamely pontja nem vette figyelembe a szót megelőző „bor” szót, így rendszer a hasonló hangzású és írásmódú „seprű” szót alkalmazta.

A koherencia hiányából adódó kontextus-hibát nehéz a gyakorlatban megkerülni, mivel a körülírás jellemzően csak ront a helyzeten, hiszen újabb szavak hozzáadásával csak komplikáltabbá válik a generálandó kép, így nagyobb lesz az esély a nem megfelelő tartalom kialakulására.

Az általános jelentés ismeretének hiánya

Ez a hiba olyankor jelenik meg, amikor a modell valamilyen oknál fogva nincs tisztában egy szó vagy szóösszetétel hétköznapi jelentésével, illetve e tekintetben elmaradásban van. A jelenség most a „cell examination” prompt segítségével tárul fel.



2. ábra

„cell examination”

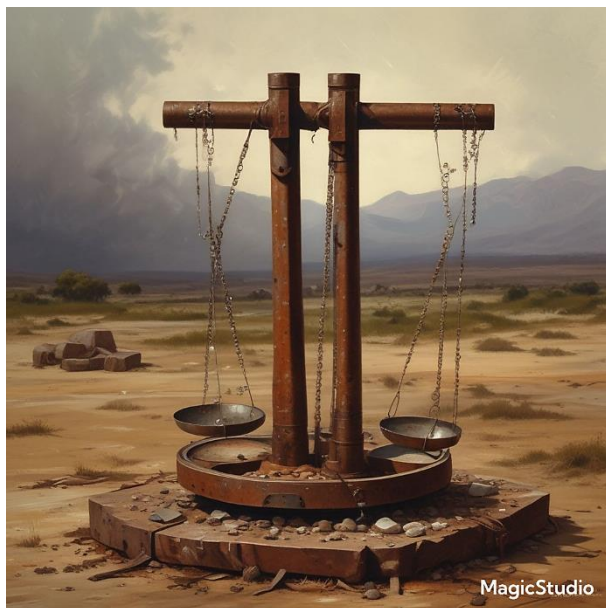
forrás: Magic Studio Art Generator

A fentebb látható 2. ábra jó példája annak, milyen az, amikor a modell betanító adatai a felhasználáskor nem időszerűek. A prompt cella ellenőrzést és sejtvizsgálatot egyaránt jelent. A szerző vélelmezi, hogy hétköznapi értelenben az orvostudományi fogalom gyakoribb beszédtema, mint a büntetésvégrehajtási jelentés. Ugyanakkor az is nyilvánvaló, hogy a sejtvizsgálat általánossá válásához szükség volt az orvostudomány és a biológia fejlődésére, mely az utóbbi évtizedben egyéb tudományok mellett a mesterséges intelligenciának is volt köszönhető. Főként szerzői jogi okok miatt a betanító adatok nagyrésze ugyanakkor a régmúltból származik, ahol a sejtvizsgálat még szóba sem jöhetett.

Tisztán a képgenerálás területén ez a hiányosság is nehezen oldható fel a felhasználó prompt alakításával, más nagy nyelvi modellek esetében pedig a körülírás miatt fennáll a fókuszvesztés veszélye. Az előző fejezet végén említett Retrieval-Augmented Generation megoldások épp ezeknek az eseteknek a feloldására hivatottak.

Anafora-feloldás hibája

Az anafora irodalmi és nyelvészeti fogalom is. Ez utóbbi értelemben az egyik rész másikra utalását jelenti. A nagy nyelvi modellek esetében azt a jelenséget illetik ezzel a névvel, amikor a modell nem ismeri fel, hogy a szöveg egy része egy korábbira utal. A hiba vizsgálatához a „pentatonic scale” prompt került felhasználásra.



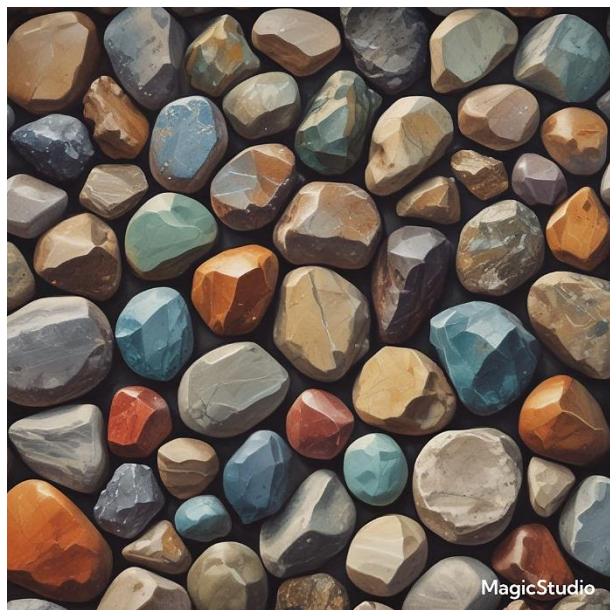
3. ábra
 „pentatonic scale”
 forrás: Magic Studio Art Generator

A generált képet a 3. ábra tartalmazza. Az alkalmazott prompt magyar jelentése pentaton skála. A pentaton skála egy zenei fogalom, mely például a magyar népdalokra is jellemző. Önmagában a „pentatonic” szónak képesnek kellene lennie a modellt rávenni arra, hogy zenei tárgykörben alkosson, ugyanakkor a nagy nyelvi modellekre jellemző figyelem központú működés miatt a „scale” szó uralta a kép létrehozását és az előző szóhoz fűződő, az ember számára egyértelmű kapcsolat teljes egészében eltűnt. Az angol scale skálát és mérleget is jelent egyszerre. A mérleg a jelek szerint annyira általános kifejezés, hogy egészen egyértelmű kontextusokat is képes elnyomni.

Mivel az e probléma szemléltetésére kitalált feladat alapvetően kreatív jellegű, a felhasználó hasonló esetben minden bizonnyal valamilyen énekléshez kötődő képet generálna, ezért ez így megoldható. Kommunikációs helyzetben a modellt a pentaton skála fogalom előzetes megkérdezésével nagy eséllyel olyan állapotba hozható, ahol a zenei kontextus immár számára is egyértelmű.

Többértelmű kontextus

Ez a hiba akkor jelenik meg, amikor egy adott kifejezésnek több, körülbelül azonos súlyú értelmezése van. Itt nem a szakkifejezések ismeretének hiányáról van szó, hanem olyan esetekről, amikor minden különálló jelentés azonos mértékben gyakori és hétköznapi jellegű. A prompt, amely a jelenséget bemutatja a „rock collection”.



4. ábra

„rock collection”

forrás: Magic Studio Art Generator

A kép, amelyet a 4. ábra tartalmaz, az egyik gyakori jelentést valósítja meg, amely szerint a „rock collection” kövek gyűjteménye. Korosztálytól és érdeklődési területtől függően ugyanilyen eséllyel lehetne szó rock zenei stílusú albumok esetleg relikviák összességéről is. A legtöbb modell esetében előzetes kontextus hiányában nagy eséllyel mindkét jelentés előfordul. Ezt a modellekbe épített véletlen alkalmazása biztosítja, mely az ilyen szoftverek kommunikációját teszi emberszerűbbé és kreatívabbá.

Akár kép készítés, akár más nagy nyelvi modell feladat esetében a felhasználó ezt a hibát könnyen ki tudja küszöbölni megfelelő megfogalmazással. A probléma jellemzően inkább abból szokott adódni, az egyes ember számára az általa használt jelentés annyira magától értetődik, hogy eszébe sem jut a másik jelentés létezése, míg nem szembesül a modell „hibájával”.

Túltanulás

Túltanulásról akkor beszélünk a mesterséges intelligencia tekintetében, ha egy adott probléma lehetséges megoldásai közül csak bizonyosakat preferál, illetve csak bizonyos helyzeteket képes érdemben vizsgálni és megoldani. A nagy nyelvi modellek területén ez olyankor fordulhat elő, ha a betanító adatokat egy-egy területre fókuszálva kiemelten kezelik. A „welcoming wave” prompt egy ilyen jelenséget mutat.



5. ábra

„welcoming wave”

forrás: Magic Studio Art Generator

A fenti 5. ábra tartalma kifejezetten meglepő, hiszen a prompt magyar jelentése üdvözlő integetés. Ráadásul ez a szókapcsolat aligha értelmezhető másképpen. A modell esetében itt nagy valószínűséggel arról van szó, hogy a hullám egy vízi, természeti kontextust teremtett.

Fontos megjegyezni, hogy a túltanulás a gyakorlatban semmilyen hasonlóságot sem mutat a az anafora jelenséggel, noha jelen dolgozat keretei között hasonlóknak tűnhetnek, hiszen egy-egy jelző szerkezet téves értelmezésén alapulnak. Ugyanakkor az anafora esetében egy a kontextust orientáló, szakterületi értelemmel bíró első szóról van szó, míg jelen esetben egy teljesen általános értelemmel bíró szerkezet értelmezése volt teljes egészében sikertelen, téves.

A túltanulás ellen a felhasználó nem tud védekezni, ez tipikusan olyan terület, ahol a fejlesztőnek kell bölcsen mérlegelnie, az adott modellt mire és milyen mértékben tanítja, illetve hogyan ismeri fel a modellben az esetlegesen előforduló túltanulást.

Szakmai nyelv megértésének hiánya

Ez a hiba akkor jelenik meg, ha kifejezetten szakmai jellegű feladatot adunk egy nagy nyelvi modellnek, de az egyes terminus technikusokat nem ismeri fel a szoftver, nem figyel rájuk. A hiba bemutatásához a „root path” prompt került alkalmazásra.



6. ábra
„root path”

forrás: Magic Studio Art Generator

A 6. ábra tartalma egy kissé szürreális alkotás. A képen egy a gyökereit a föld fel­ színén tartó fa van, amelyhez egy út vezet. A prompt magyar tükörfordítása gyökér útvonal. A jelek szerint a modell is így értelmezte. Ugyanakkor ennek a szavak szint­ jén megragadó meghatározásnak valójában semmi értelme sincs. Az informatikában viszont ez a szókapcsolat egy adott fájlrendszerben található legfelsőbb elérési pontot jelenti. A fenti prompt esetében indokolt lett volna ezt valamilyen módon ábrázolni, vagy legalább valamilyen informatikai kontextusra jellemző rajzot alkotni.

A modell ismereteinek hiányosságain alapuló hibák kezelése felhasználói szin­ ten voltaképp lehetetlen. Meg lehet próbálkozni ugyan körülírással, melynek há­ tulütői itt is ugyanazok, amelyek korábban már említésre kerültek.

A világ korlátozott ismerete

A nagy nyelvi modellek jellemzően azért ismerik korlátozottan a világot, mert tanulási folyamataik valamilyen szempontból kötöttek. Itt két nagy eset fordulhat elő, a rendelkezésre álló számítási kapacitás vagy az adat képezi a korlátot. Jel­ lemző, hogy többnyire a felhasználható adat fogy el. A „*networking*” prompt elég jól demonstrálja a hibát.



7. ábra

„networking”

forrás: Magic Studio Art Generator

A kép, amelyet a 7. ábra tartalmaz elfogadható jó megoldásnak, hiszen a networking hálózatépítést jelent. Ugyanakkor a környezet semmiképpen sem modern, ami azért értelmezhető hibaként, mivel a prompt semmi olyan szöveget nem tartalmazott, amely a historikus jelleget indokolná.

Ha a felhasználó a világ korlátozott ismeretével találkozik egy-egy nagy nyelvi modell esetében, minden kockázat ellenére is érdemes lehet a körülírással kísérletezni, mivel például a korszak olyan tényező, amit prioritásként kezel a modell és alakítja jelen esetben a kép megjelenését. A példán túlmutatva érdemes megjegyezni, hogy más szolgáltatások esetében akár egészen más jellemzők is működhetnek így. A modell korlátozott ismeretét olyan jellemző, amelyet a felhasználónak érdemes kiismernie, hogy saját munkáját megkönnyítse, eredményesebbé tegye.

A szándék felismerésének hiánya

Ez a jelenség alapvetően azért fordul elő, mert a mesterséges intelligencia alapú rendszerek nem képesek felismerni és értelmezni a szándékot, épp ezért ezt a hiátust az adott helyzetben általánosnak tekintett szándék vélemezésével orvosolja a szoftver. A hiba a „creative model” prompt segítségével kerül bemutatásra.



8. ábra

*„creative model”**forrás: Magic Studio Art Generator*

Az itt látható 8. ábra egy olyan kép, amelyen a „model” szót a nőalak, míg a „creative” szót a kezei környékén található tárgyak jelenítik meg. Figyelemmel a dolgozat tárgyára a szándék itt a kreatív modellek ábrázolási kísérletére irányult, mivel maga a prompt magyar fordítása is ez.

Akárcsak számos korábbi esetben, itt is a prompt körülírása lehet az a megoldás, amely esetlegesen a felhasználó segítségére lehet a nagy nyelvi modellek alkalmazása során, hogy végeredményt kapjon, amely igazodik elvárásaihoz.

A „mindenáron megoldás”, mint hibaforrás

A mesterséges intelligenciát tartalmazó megoldásoknak már a kezdetektől fogva egy sajátos jellemzője, hogy akkor is adnak valam iféle végeredményt, ha a valóságban értelmezési tartományon kívül van számukra a megoldandó feladat. Ez a nagy nyelvi modellek esetében sem téves értelmezés, vagy „hallucináció”. A probléma abból ered, hogy a szoftverek láncolata mindenképp ad „értelmesként” osztályozott végeredményt, mivel egy „nincs valós megoldás” végpont matematikai értelemben nehezen illeszthető a mélytanuló modellekbe. Annak érdekében, hogy ez megmutatható legyen, az összes többi esetben is használt képgeneráló modell ezúttal a „context”, azaz kontextus promptot kapta.



9. ábra
„context”

forrás: Magic Studio Art Generator

A 9. ábra az utolsó rajz, de tekinthető akár az utolsó utáninak is, hiszen a felhasználó célja jelen esetben az volt, hogy a szoftvert olyan feladat elé állítsa, aminek nincs valós megoldása. Ehhez képest egy folyóparti ház lett a modell válasza.

A kontextus-probléma bemutatásának tanulságai

A probléma demonstrálására választott szolgáltatástípus, azaz a képek generálása elég jól használható a kontextushoz kötődő hibák bemutatására, mivel a vizuális megjelenés a szöveges tartalommal szemben alapvetően nyelvfüggetlen. A jelen esetben választott szoftver pedig elég jól megmutatja, a feltárni kívánt hibák miként jelennek meg a gyakorlatban.

Általános tanulságként levonható, hogy a modell bizonytalanság esetén természetet és embert ábrázoló képet hoz létre, mely jellemzően a 20. század első felére jellemző hangulatot áraszt. Az ábrázolás témáit magyarázza, hogy a fent említett témák a leggyakrabban kért tartalmak közé tartoznak (Bie et.al. 2024). Az évszázaddal ezelőtti látványvilágot a szerzői jog hatá-

rozza meg, mivel a műalkotások jellemzően az alkotók halálát követő 70 év elteltével válnak köztulajdonná.

Javaslatok a kontextus-probléma feloldására

A kontextushoz köthető hibákat hosszú távon a szoftverfejlesztőknek kell kiküszöbölniük, ha valóban olyan megoldást kívánnak fejleszteni, amely az embertől nem vár semmilyen előképzettséget, tudást. Ugyanakkor, figyelemmel különösen arra, hogy a nagy nyelvi modelleken alapuló szolgáltatások már most is igen elterjedtek, a felhasználóknak is célszerű magukat felvértezni olyan ismeretekkel, amelyek a mesterséges intelligencia számára megfelelő nyelvezetet teremtenek. Ez utóbbi már csak azért is fontos, mert ma még nem tudható, mennyi ideig tart, míg ténylegesen kifejlesztésre kerül egy olyan megoldás, amely képes a fent nevesített, illetve az összes többi hasonló hibát tökéletesen, vagy legalább nagyjából kezelni.

Mit tehet a felhasználó?

A felhasználó elsődleges feladata ma, hogy ne élő szöveget, hanem promptot fogalmazzon meg. Ez a gyakorlatban azt jelenti, hogy a kommunikáció során csak annyire érdemes szofisztikáltan fogalmazni, amennyire feltétlenül szükséges, hiszen a megfogalmazásban rejlő részletek a gyakorlatban elvesznek, mivel valamelyik fentebb bemutatott kontextus-probléma jó eséllyel „elnyeli” a részleteket is. Ezen felül az sem elhanyagolható, hogy egy emberi értelemben véve alaposan megfogalmazott gondolat bőven tartalmaz olyan logikai és tartalmi fordulópontokat, amely a modellt teljes egészében félreviszi.

A felhasználó számára hasznos tudás az is, ha az általa elérni kívánt hatást olyan szavakkal fejezi ki, amely az adott cél érdekében leginkább általánosan használatos. A terminus technicusokat érdemes hétköznapi fogalmakkal helyettesíteni és azok szakmai sajátosságait, a hétköznapiítól való letérését pedig tételesen leírni. Ez különösen képek, videók egyéb tartalmak generálása esetén igaz.

Mit tegyen a fejlesztő?

A fejlesztéseknek minél több kontextust fel kell ismerniük és alkalmazkodni kell hozzájuk. Ehhez a már meglévő megoldások tökéletesítésén, de akár teljesen új megközelítéseken keresztül is vezethet út, hiszen a mesterséges intelligencia és a nagy nyelvi modellek fejlesztése még teljes egészében abban a szakaszban van, amikor könnyen elképzelhető, hogy az iparágat és a tudományterületet alapvetően megváltoztató felfedezést tesznek a kísérletezők, a kutatók.

Összefoglalás

A nagy nyelvi modellek a humán interakciók során kapott emberi kommunikációt nem minden esetben értelmezik úgy, ahogyan azt a felhasználók elvárják. Ezen helyzetek jelentős hányadát teszik ki azok az alkalmak, amikor a megértés hibája a kontextus téves értelmezésén alapul. Jelen dolgozat arra tett kísérletet, hogy a kontextus értelmezésének legjellemzőbb hibáit egy kép generáló modell segítségével mutassa be. Az ábrákon található kilenc kép mindegyike egy-egy tipikus hibát jelenít meg.

A szakirodalmi áttekintés során megállapítható, hogy a nagy nyelvi modellek korlátait feltérképező kutatás igencsak friss, ám eredményei mégis azonos irányokba mutatnak. Ez a tény azt is jelenti, hogy az a körülmény mely szerint az eltérő munkafolyamatokat alkalmazó modellek hasonló hibákkal küzdenek arra enged következtetni, a tévedések fennállása a mesterséges intelligencia és a nagy nyelvi modellek alapvető matematikai sajátosságaira vetíthetők vissza. Ez jó eséllyel azt is jelenti, hogy a fejlesztői oldal akkor fog a kérdésekre megoldást találni, ha olyan koncepcióval áll elő, amely a létező matematikai korlátokat meghaladja, illetve a gátakat áttöri.

Tekintettel arra, hogy a nagy nyelvi modellek használata már most is mindennaposnak mondható és a feltárt hibák minden olyan szolgáltatásban jelen vannak, amelyek ilyen megoldásokat alkalmaznak, a felhasználók nem engedhetik meg maguknak, hogy megvárják, míg a fejlesztői oldal és a tudomány megoldja a kérdést. Épp ezért arra is nagy mértékben szükség van, hogy a használók megismerjék a szoftverek hibáit és igyekezzenek hozzá alkalmazkodni, megkerülni azokat mindaddig, míg a mainál sokkal jobban működő megoldások nem kerülnek a piacra.

A mesterséges intelligenciát emberek fejlesztik emberek számára, épp ezért a humán-MI kooperáció közvetetten ember-ember kooperációt is jelent. Ezt mindkét oldalnak figyelembe kell vennie a nagy nyelvi modellek és a velük való munkavégzés sikeréhez egyaránt.

Irodalomjegyzék

Alan Turing at 100, 2012, Harvard Gazette. 13 September 2012.

Bie, F, Yang, Y, Zhou, Zh, Adam Ghanem, A, Zhang, M, Yao, Zh, Wu, X, Holmes, C, Golnari, P, Clifton, D.A, He, Y, Dacheng Tao, D, Song, Sh. L, 2024, RenAIssance: A Survey Into AI Text-to-Image Generation in the Era of Large Model, IEEE, ISSN: 1939-3539

Cui, J, Zhao, Y, Yu, Ch, Huang, J, Wu, Y, Zhao, Y, 2024, Code Comprehension: Review and Large Language Models Exploration, IEEE, ISBN:979-8-3503-7434-6

Deng, J, Shen, Zh, Wang, B, Su, L, Cheng, S, Nie, Y, Wang, J, Yin, D, Ma, J, 2024, FllLM: An Intergrated Long-Context Large Language Model for Effective Context Filtering and Understanding, elérhető itt: <https://arxiv.org/abs/2410.06886>

- Gupta, Sh, Ranjan, R, Singh, S.N, 2024, A Comprehensive Survey of Retrieval-Augmented Generation (RAG): Evolution, Current Landscape and Future Directions, elérhető itt: <https://doi.org/10.48550/arXiv.2410.12837>
- Heaven, W.D, 2025, Small language models: 10 Breakthrough Technologies 2025, elérhető itt: <https://www.technologyreview.com/2025/01/03/1108800/small-language-model-s-ai-breakthrough-technologies-2025/>
- Hariri, W. 2023, Unlocking the Potential of ChatGPT: A Comprehensive Exploration of its Applications, Advantages, Limitations, and Future Directions in Natural Language Processing, elérhető itt: <https://doi.org/10.48550/arXiv.2304.02017>
- Kaddour, J, Harris, J, Mozes, M, Bradley, H, Raileanu, R, McHardy, R, 2023, Challenges and Applications of Large Language Models, elérhető itt: <https://arxiv.org/abs/2307.10169>
- Lecun Y, Bengio Y & Hinton G, 2015 „Deep learning” *Nature*, 2015, 521 (7553), pp.436-444.
- Li, X, 2024, A Survey on LLM-Based Agentic Workflows and LLM-Profiled Components, elérhető itt: <https://doi.org/10.48550/arXiv.2406.05804>
- Magic Studio Art Generator, 2024, elérhető itt: <https://magicstudio.com/ai-art-generator/>
- Neuman, Y, 2024, AI for Understanding Context, Springer Cham, ISBN: 978-3-031-64209-8
- Newquist, H.P. 1994, *The brain makers*, 1. kiadás, Sams Publisher, Indianapolis, IN, USA, ISBN: 0672304120
- Patil, R, Gudivada, V, 2024, A Review of Current Trends, Techniques, and Challenges in Large Language Models (LLMs), MDPI Applied Science, elérhető itt: <https://doi.org/10.3390/app14052074>
- Spector, A. Z, Norvig, P, Wiggins, C, & Wing, J. M, 2022, *Data science in context: Foundations, challenges, opportunities*, Cambridge University Press.
- Van Rossum G, Coghlan A. 2005. PEP 343 – The “with” Statement, elérhető itt: <https://peps.python.org/pep-0343/>
- Wang, Z, Chu, Z, Doan, T.V. et al., 2024, History, development, and principles of large language models: an introductory survey, *AI Ethics* (2024), elérhető itt: <https://doi.org/10.1007/s43681-024-00583-7>
- Zhu, Y, Antony, Moniz, J.R.A, Bhargava, Sh, Lu, J, Piraviperumal, D, Li, S, Zhang, Y, Yu, H, Tseng, B, 2024, Can Large Language Models Understand Context?, elérhető itt: <https://arxiv.org/abs/2402.00858>

HEGEDÜS HENRIK¹

Ember, gép és technológia kollaborációjának globális és nemzetállami keretei

Global and Nation-State Frameworks for Human-Machine Technology Collaboration

Absztrakt

A munkaszervezetek számára mindig is kihívást jelentő feladat volt a változó környezeti kihívásokra való rugalmas és gyors reagálás. Napjainkban a technológia fejlődése, az innovációs törekvések, a robotizáció és a digitalizáció, a humán erőforrás gazdálkodás szemléletére, funkcióira is hatást gyakorolnak. Munkavállalói oldalról vizsgálva a problémakört, megállapítható, hogy az egyén fejlődésének, a fejlődés iránti igényének dinamikáját számos tényező befolyásolja a munka világában. A tudásalapú társadalom megteremtése, a technika, a technológia, a robotika robbanásszerű fejlődése átrajzolhatják a munkaerőpiac igényeit. Mindez – másfelől – szorosan összefügg az élethosszig tartó tanulással, a tudás-előállítás bővítésével, a tudáskarbantartással, a tudásmenedzseléssel, a tudástranszferrel. A tehetséggondozás a felzárkóztatással együtt napjainkra a hozzáadott érték alapú munkavégzés meghatározó elemévé vált.

Kulcsszavak: Kihívás, erőforrás, digitalizáció, tehetség, tudásmunkás

Abstract

Flexible and quick responding to the challenges of the speedily changing environment has always been a demanding task for organizations. In this day and age, technological development, innovative aspirations, robotization and digitalization have an impact on the functions and mindset of HR management. Having the problem observed from the employees' side, we can conclude that the dynamics and the needs of individual development are influenced by a plethora of factors. Creating a knowledge-based society, the explosive development of technology and the upsurge of robotics can reshape the needs of labour market. On the other hand, this is all closely related to lifelong learning, the expansion of knowledge production, knowledge maintenance, knowledge management, and knowledge transfer. Talent management, along with catching up, have now become principal elements of value-added work.

Keywords: challenge, resource, digitalization, talent, knowledge worker's job

¹ Dr. Hegedüs Henrik PhD, a Magyar Hadtudományi Társaság általános elnökhelyettese, a Humán Szakemberek Országos Szövetsége főtitkára, c. egyetemi docens, okl. humánmenedzser szakértő, okl. biztonság- és védelem-politikai szakértő, e-mail: henrikdrhegedus@gmail.com.

„A Nagy Szétbomlást a »Nagy Újjászerveződésnek« kell követnie. Az ember ugyanis eredendően erkölcsös és társas lény, aki a történelem minden hasonló megrázkódtatását követően létrehozta új normarendszerét, egy olyan új erkölcsöt, amely kereteket adott számára a megváltozott körülmények között...”

*Francis Fukuyama: A Nagy Szétbomlás
(Az emberi természet és a társadalmi rend újjászervezése)*

Bevezetés

Napjainkban, a munkaerőpiac szereplőinek rugalmas reagálása, a munkaszervezetek változásmenedzselése, krízismenedzsmentje, a humánus szervezeti kultúra kialakítása, a képzett munkaerő megtartása lehet az alapja az eredményes válság- és változáskezelésnek, a gazdaság globális és a nemzetállami keretek között egyaránt. Meggyőződésem, hogy miként a globalizálódott világ, úgy az adott ország sem képes pozitív válaszokat adni ezekre a kihívásokra és kockázatokra, krízishelyzetekre a „tudásalapú társadalom megteremtésének”, a digitális fejlődésnek, az innovációnak hiányában. A megoldást az ember-gép-technológia kölcsönhatásának, kölcsönös függőségük folyamatos vizsgálatában, az értékek és érdekek mentén történő kollaborációban (együttműködésben, közös munkában) kell keresni. Az Óbudai Egyetem, Biztonságtudományi Doktori Iskola preambulumban olvashatjuk a témával szorosan összefüggő gondolatmenetet, vagyis a tudomány világában azok a tudósok képesek a jelen és a jövő kihívásaira választ adni: „*akik képesek túllépni a hagyományos, diszciplináris szemléletű megközelítésen, és az elsajátított ismeretek szinergikus, alkotó módon történő alkalmazása révén képesek önállóan megoldani valós ipari igényekre épülő kutatás-fejlesztési feladatokat. Ily módon elmosódik a határvonal a korábban élesen elkülönült tudományágak között, a gyakorlati feladatok megoldásához szükséges projektorientált szemléletmód pedig szinergiákat generál a tudományágak között, és egy újszerű biztonságstudományi »tudásszöveg« alakul ki*”.

Tovább gondolva a tudományos érvelést megállapítható, hogy a tudásszöveg kialakulását, eredményes működését, magát a modernizációs folyamatot, az adott nemzetállam modernizációs megkésettsége negatívum befolyásolja, illetve befolyásolhatja. Ezzel együtt, napjainkra a globalizáció következtében növekedett a nemzetközi rendszer interakciója, a nemzetállamok között intenzívebbé váltak a kapcsolatok, erősödött a kölcsönös függőségük (interdependencia) egymástól, és ez igaz volt a 2008-as világgazdasági- és a későbbi járványügyi krízis, illetve igaz a napjainkban zajló háborúk közepette. Az ipari forradalmaknak és a globális rendszer gazdasági folyamatainak egyik következménye, a pénzügyek dominánssá válása. Azokban a nemzetgazdaságokban, ahol a teljesítményt kizárólag pénzzel mérik, –

ami sajnos, együtt járt a haszonelvűség kizárólagosságának előtérbe kerülésével – veszélybe sodorják a társadalmi szolidaritás és a társadalmi integritás alapértékeit.

A 2008-as világ gazdasági válságot követően alig néhány évvel később robbant be világszerte, így hazánkban is 2020. március elején, a SARS-CoV-2 koronavírus okozta pandémiás válság. Ennek nyomán egyszerre jelentek meg globálisan és Magyarországon a társadalmi, gazdasági, egészségügyi, munkaerőpiaci kockázatok és kihívások. Egy időben váltak láthatóvá azok a veszélyek, amelyek a világ minden pontján szinte egyszerre bénították meg mindennapi életünket, kizökkentve mindannyiunkat a komfortzónánkból, a primer szocializációs közegünkből, a munkacsalád (egyébként már korábban is oly sebezhető) egyensúlyi állapotából. Az tényként megállapítható, hogy az emberiség története háborúkkal és járványokkal írható le. A példánál maradva látni kell, hogy a történelemben az emberiséget érintő olyan nehéz helyzetek (mint például a háborúk) nem csak pusztulást és szegénységet hoztak, hanem új kiaknázható lehetőségeket is teremtettek, igaz óriási áldozatok árán. Az előbbi gondolatot folytatva megállapítható, hogy a pandémia esetében egy hadüzenet nélküli háborúról beszélhetünk, amely az egész világon a globalizáció által kiváltott egyidejűséggel (egyszerre és egyidőben) sújtotta a munkaadókat és a munkavállalókat. A kérdés valójában az volt és az ma is, hogy van-e, lesz-e kiút ebből a helyzetből, hogyan tudnak előre menekülni a munkavállalók, globális értelemben, illetve az adott nemzetállam keretei között? A változás, változtatás jelentőségét ezzel összefüggésben manapság már senki sem vitatja, vagyis hogyan lett az atipikus foglalkoztatásból tipikus, hogyan robbant be a digitalizáció a munka- és az oktatás, a tovább képzés világába. Az egy másik kérdés, hogy a „*poszt pandémiának*” és az általa okozott utórezgéseknek, milyen hatása lesz a társadalomra, a gazdaságra, a munkavállalók munkavégző képességének „*újratermelésére*”?

Ipari forradalmak a kollaboráció tükrében

Az első ipari forradalom, amely a tőkés nagyipar kialakulását eredményezte, a nagyipar hardverévé a technológiát és a gépi technikát tette. Ezen gazdaságtörténeti korszakoknak a jogrendszere meghatározta a termelési tényezők és az ember közötti viszonyt. Az árutermelő piacgazdaság jogrendje pl. kizárja az embernek, mint a gazdaság „*naturális*” elemének, a birtoklási lehetőségét. A gazdasági szervezetek hierarchikus működésében munkáltatói, munkavállalói jogviszonyban szabályozható a termelési tényezők összekapcsolása, figyelembe véve a gépi eszközök, technológiák birtoklásának dominanciáját, mint legfontosabb erőforrásokat. Napjainkban (Ipar 4.0, 5.0) egy vonatkozásában megismétlődni látszik a történelem: újra az ember – de már nem természetes formájában, hanem tudásával, a tudás-termelésen alapuló munkaképességével – vált a legfontosabb termelési tényezővé, a legfontosabb erőforrássá a munka világában. Ugyanakkor, vélhetőleg mindinkább

előtérbe kerül a jövőben az ember – mint munkavállaló – „tudás-átalakító” képessége, hiszen ma már tudjuk, hogy a „tudás nem tudása”, a tudáshiány felismerése az igazi tudás, amely vezérelheti akár a Mesterséges Intelligencia (a továbbiakban: MI) fejlődését is. *„Ezt a változást a mai külgazdasági és politikai gondolkodásban a Gazdasági Együttműködés és Fejlesztési Szervezet (OECD) országai közösen képviselt gazdaságfejlesztési stratégiájában a humántőke, a tudástőke gazdasági szerepének a felértékelődéseként tartjuk számon. Ez utóbbival összefüggésben, úgy gondolom továbbra is az új érték előállításának központi eleme a minőség, vagyis a „hozzáadott érték” alapú munkavégzés. A humántőke felértékelődése tehát újszerű jelenség, de mégsem teljesen új”.* (Hegedűs 2005) Én magam 2005-ben, az imént hivatkozott cikkemben már vizsgáltam a kérdést. A történelemben – egyre magasabb szinten – az emberi munkavégzés mindig az emberi tudás és képességek termékké, szolgáltatássá stb. történő átalakítását szolgálta, az adott korban. Napjainkban, a globalizáció által diktált verseny ezt egyre inkább felerősíti. A globalizálódott gazdaság meghatározó tényezőjévé vált az élőmunka. A globalizálódott gazdaság meghatározó tényezőjévé vált az élőmunka, mint legfontosabb erőforrás és maga a tudástőke. A fent említett, hozzáadott értékalapú termelés lényege ma is meghatározza napjaink munkaerőpiaci kihívásának lényegét. Piacgazdasági keretek között a munkavállaló a munkavégző képességét bocsátja áruba a munkaerőpiac kínálati oldalán. A munkavégző képesség, annak újratermelése jelenti a meglévő szaktudáson, ismeretrendszeren alapuló „kompetencia-készlet” folyamatos, modulrendszerű fejlesztését, a meglévők bővítését. A kompetenciák kimunkálásánál, fejlesztésénél és karbantartásánál előtérbe kell kerülnie, a munkakörelemzéseknek, a munkaköri követelményprofilok kialakításának, a képességmátrix összeállításának, a kiválasztási kritériumok meghatározásának, melyeknek együttesen kell, hogy meghatározó szerephez jutnia. Az intézményi célok, az eredményesség csakis a meglévő, egyéni kompetenciák (pl. tudás- és siker kompetenciák) birtokában érhetők el, de egyben ez az alapja az egyén önmegvalósító képességének is, vagyis, hogy a munkavállaló a tőle elvárható szinten teljesítsen. Mindez pedig az egyén tudásbéli, tapasztalati, magatartás- és viselkedésbéli kompetenciáinak folyamatos fejlesztésével érhető el.

„A nagyobb, jelentősebb vállalatok létrehozták a tudásmenedzsment intézményét, aminek feladata a cég számára üzleti szempontból a szükséges tudás igényeinek kielégítése, létező és megszerzett tudástőke azonosítása felhasználás céljából. Ennek része a tudással való kereskedés, a tudáscsere a tudáspiacon történik, ahol tudásárut adnak és vesznek.” (Lakatos 2023)

Lakatos Gyula szerint a vállalati gazdaság szempontjából tehát megkülönböztetünk „alapvető tudást”, amely a cég működéséhez minimálisan szükséges, és „továbbfejlesztett tudást”, amely a céget versenyképessé teszi és megkülönbözteti a terméket más cég termékétől (pl. minőségi szempontból), továbbá „innovatív

tudást”, amely lehetővé teszi, hogy a cég piacvezető legyen. A három tudáskategória területén a növekedéshez szükséges tudás hiányait, réseit a szervezet finanszírozza. A „tudástérkép” fehér foltjainak ismerete elősegíti a vállalat versenyképes működését. Ennek hiányában a kutatási-, fejlesztési- és értékesítési lánc nem termel extraprofitot. Ebben rejlik a minőségbiztosítás kiemelkedő szerepe (az ehhez kapcsolódó évenkénti auditokkal) és a törvény által előírt kockázatelemzésnek, köztük az egyre erőteljesebben megfogalmazott humánkockázatelemzésnek. Tényként kell megállapítani, hogy a gazdaság történetében az emberi tényező minden korszakban a legjelentősebb gazdasági tényezőként jelent meg, de mindig egy adott termelési tényező birtoklása volt meghatározónak tekinthető. Emiatt is fontosak azok a változások, amelyeket a tudásalapú gazdaság, tudásalapú társadalom, az új gazdasági világrend stb. elnevezéssel jelölünk. Felmerül a kérdés, hogy a humántőke – mint tudásmunkás – meghatározóvá válása a gazdasági növekedésben, a társadalom jövőjének alakulásával miként változtatja meg nem csupán a gazdaság szerkezetét, hanem irányítási rendszerét, társadalmi intézményeit is, s ez milyen hatással van a hazai és az átfogó, globális folyamatokra? Amikor az emberi tőke értékelését vizsgáljuk, összehasonlítjuk az egy-másfél évszázaddal korábbi helyzettel, és elemezzük a modern adózás, elszámolás kialakulását, feltűnik, hogy ezek alapgondolata jelentősen nem változott, sőt egyes akkori elképzelések mára dogmává merevültek. Ennek az emberi tőke szerepét érintő gazdasági, társadalmi értékelési gyakorlatnak a gyökerei az adózás régi alapelveihez (miért kell, mire kell, mire nem kell fordítani az adó bevételeket) vezetnek el, amelyet szerte a világon minden árutermelő piacgazdaságban alkalmaznak (vagy kerülnek ki). A humántőke megbecsülésének gyakorlata sem tükrözi a humánerőforrás gazdasági súlyának meghatározó növekedését, ami fordítottan arányos a tudástőkéről, az emberi tőkéről szóló nyilatkozatokkal, elvárásokkal. Megítélésem szerint, a „versenyképesség” ma már nem csak a természeti erőforrásokból, hanem tudományos-innovációs potenciálból származik.

A humántőke a legnagyobb befektetett tőkevagyon, aminek beruházási költsége nagyobb részben a gazdasági szervezeteknél externális költségként jelenik meg. Előfordul, hogy a közgazdászok az emberi tőkebefektetések elemzésekor a makro-gazdasági és a vállalati vizsgálati dimenziókat felcserélik, amelynek eredménye a humántőke-befektetések költségeinek torz értékelése lesz. Ehhez a jelenséghez tartozik, pl. a *Humánerőforrás-menedzsment* c. szaklapban közzétett elemzés, amelynek megállapítása a következőképpen hangzik: „Az ember, tanulási képessége, fejleszthetősége jelenti lényegében minden változás, változtatás, környezeti alkalmazkodás alapját. Ráadásul beruházni az emberbe, az emberi erőforrás fejlesztésébe: relatíve a legolcsóbb beruházás és a legbusásabban térül meg.” (Tuska 1995) Ebből következően napjainkban igen jelentős vállalati „fogékonyság” nyilvánul meg a tudástőke üzleti hasznosítása iránt. A nagy cégek által létrehozott tudás-

menedzsment intézmény feladata pl. az, hogy a tudástőke társadalmi költségekkel történő befektetéseit szervezeten kívüli „adottságnak” véve kidolgozza azokat a technikákat, amelyekkel a tudástőke üzleti hasznosítása szervezeten belül a leghatékonyabb, a legnyereségesebb lehet. „*Sokféle nagyvállalati tudásmenedzsment módszertani konglomerátum jött létre, ami a humántőkét a maximális hasznosítás szempontjából vizsgálja.*” (Hegedűs 2017)¹ Az emberi tőke beruházási költségeinek megtérüléséről abban az esetben lehet beszélni, ha érdemben vizsgáljuk az elvesztett humántőke pótlási problémáit, ha egzakt választ tudnánk adni arra, hogy mit lehet tekinteni társadalmi eredménynek, hiszen a nemzetgazdasági és társadalmi eredmény különbözik a vállalati eredmény, nyereség, profit stb. meghatározásától. A globalizációnak természetesen vannak csapdái.

E vonatkozásban, a jövőt illetően az igazi kihívás, hogyan tudjuk ezeket a csapdahelyzeteket beazonosítani, az állampolgárok számára érthető módon definiálni, felkészítve őket, azok elkerülésére. Megítélésem szerint a minőségi oktatással, a folyamatos tudáskarbantartással, a munkaszervezetek – a munkakörülmények, kollegiális kapcsolatok – humanizálásával lehet és kell a problémakört kezelni, illetve a versenyelőnyök megszerzésének lehetőségét, valamint azok megtartását akár hosszabb távon biztosítani, magát az eredményesen működő „*humánus munkaszervezetet*” megvalósítani. A létező világrend alapvetően átmeneti jellegűnek tekinthető, melyben sorra jelennek meg napjaink kihívásai, kockázatai és veszélyei. Úgy vélem, a permanens globalizáció közeledő újabb fordulópontja, az információrobbanás, az elektronikai- illetve digitális forradalom lesz: „*Az információtechnológia (IT) az információ gyűjtésére, tárolására, feldolgozására és továbbítására szolgáló technológiák összefoglaló elnevezése. Az IT kiterjed az információ teljes feldolgozási folyamatára (az információ kinyerésére, keresésére, feldolgozására, megjelenítésére és szolgáltatására). Újabban az IT és az infokommunikációs technológia (IKT) kifejezéseket egymás szinonimájaként használják, miután az információ feldolgozási folyamatok számítástechnikai és kommunikációs eszközökkel valósul meg.*” Az IT a Mesterséges Intelligenciával (továbbiakban: MI) fog szinte egymást feltételezve, robbanás szerűen fejlődni. Itt azonban, nemcsak a növekedés tempója gyorsult fel, hanem a minősége, a mennyisége is, egyszerre indukálva az ebből adódó veszélyforrásokat, a munkavállaló és a munkaadó számára egyaránt. A globalizáció korábbi fázisai elit központúak voltak: csak egy szűk kiválasztott társadalmi csoport tagjai élvezhették előnyét, mely ma is érezteti hatását. Manapság azonban szinte valamennyi foglalkoztatási csoportban jellemző, hogy aki lemarad, az ki is marad a technológiai fejlődés diktálta, folyamatosan erősödő versenyből.

Digitizáció, digitalizáció, digitális transzfer, mesterséges intelligencia és ezek munkaerőpiaci hatásai napjainkban

A fenti témakör felvezetéséül, úgy vélem az MI esetében még idejekorán tisztázunk kellett volna, hogy mit is jelent valójában maga a fogalom. Az angol nyelvből származtatva, tartalmi szempontból három szóhasználatot találunk magára az intelligenciára. Azzal együtt állítom ezt, hogy nem akarok nyelvészeti, nyelvhasználati kérdésekben állást foglalni. Sokkal inkább, csak a megközelítési módokat szeretném értelmezni, a szóhasználat tartalmi vonatkozásait illetően az alábbiakban: intelligencia egyenlő felderítés, hírszerzés, információgyűjtés, adatkezelés fogalomrendszerével. A magyar nyelvhasználatban, az intelligencia (a továbbiakban: IQ) bár, sokáig szinte kizárólag ezt teszteltük, a munkavállaló alkalmasság vizsgálatánál, majd később rájöttünk mi HR-esek, hogy a megléte nem jelentett és ma sem jelent „teljesítményképes tudást”. Az IQ (intelligence quotient, azaz intelligenciahányados) egy viszonyító szám, amelynek segítségével kimutatható, hogy a vizsgált személy pillanatnyi értelmi képessége (értsd: intelligenciája) és az azonos életkorú, átlagos értelmi képességekkel rendelkező személy szellemi teljesítménye között milyen mértékű pozitív vagy negatív eltérés tapasztalható. Az IQ fogalma alapértelmezése alapján belátható, hogy a hajlam, amiből kialakul, az örökölhető, mégpedig genetikai alapon. Az IQ nem fejleszthető és nem tanítható. A tudás, a szakismeret, illetve a tapasztalat során megszerzett „*tacit*” tudás, tudásképletből, a „*Mesterséges Tudás*” kifejezés felelne meg leginkább az MI tartalomnak. Annak a tudásnak, MI általi transzformációjáról van itt szó, amely eredendően magától az embertől származik, az emberi agy végterméke. Megítélésem szerint, az MI alkalmazásához vezető út, szerves fejlődés egyes fázisain keresztül értelmezhető, vagyis hogyan jutottunk el az egyre fejlettebb technológia alkalmazásától az egyre mélyebb összefüggések felismeréséig, a transzformációig napjainkra:

- Elsőként a munka világában, a „*digitizáció*” során azokat az adatokat, dokumentumokat, amelyek nem digitálisak, elektronikus formába alakítottuk át. Amennyiben egy papír alapú adathordozót beszkenneünk és a számítógépbe azt PDF formátumban elmentünk, máris egyfajta digitizációt hajtottunk végre. Ez azt jelenti, hogy lehetővé tettük azt, hogy az információkat (képeket, hangfelvételeket, videókat, egyéb adatokat) a számítástechnika eszközeivel irattárazzuk.
- A továbbiakban, a „*digitalizáció*” alatt mennyiséget valamilyen módon számítógéppel feldolgozhatóvá teszünk. Ugyanakkor a digitalizáció egy sokkal komplexebb folyamat, hiszen gondolkodásmódbeli változás is áll mögötte. Új eszközökkel, új eljárásokkal új eredményt érünk el. Pl. futás során is számtalan alkalmazást használhatunk, amelyekkel saját teljesít-

ménymutatóinkat alakítjuk át számítógéppel feldolgozható formában. Ezeket telefonunk tárolja, vagy felhőbe tölthetjük. Megoszthatjuk barátainkkal vagy más futókkal. Kitűzhetünk célokat, térképen követhetjük útvonalainkat. Még azt is látjuk, hogy mely szakaszokon lassultunk be, és hol voltunk gyorsabbak. azokat a műveleteket hajtottuk végre, amelyeknek elvégzése a digitalizált adatok és a technológiai eszközök együttes alkalmazásával történt, illetve történik. Digitalizáció esetében az is történhet, ha valamilyen szöveges, képi vagy videó anyagot feltöltünk a „felhőbe”. A felhőalapú számítástechnika (cloud computing) olyan szolgáltatások, szoftverek, platformok és infrastruktúrák alapja, amelyek nem meghatározott hardveren üzemelnek, hanem egy szolgáltató több eszközén. Internetre kapcsolt szerverek és szoftverek segítségével bárhol és bármilyen eszközön elérést biztosít, amennyiben rendelkezünk internetkapcsolattal és a belépési adatokkal és onnan megosztjuk a partnereinkkel, de az is, ha például online számlát állítunk ki és küldünk el. Hasonló feladat volt, amikor a munkaügyi és a pénzügyi rendszert kapcsoltuk össze az IT által vezérelve.

- Napjaink „*digitális transzformációja*” – leegyszerűsítve – azt jelenti, hogy a digitalizáció eredményeire alapozottan, komplex módon alkalmazzuk az elsajátított IT ismereteinket, folyamatosan fejlesztve azokat. Magát a folyamatos IT-fejlődés és az általa generált átalakulást/átalakítást digitálisan transzformálja a munka világába, és ez által az üzleti és munkafolyamatokat helyezi teljesen új perspektívába, magára a munkavállalóra, a „*tudásmunkásra*” fókuszálva. Az IT, itt már rendszerszerűen alkalmazza a technológiai eszközöket és az automatizációt, melyek segítségével növeli az eredményes munkavégzést, új üzleti/bevételi lehetőségeket teremt, kezeli és minimalizálja a „*humán kockázatot*”. Napjainkban mindez megjelenik a vállalati/intézményi működés minden folyamatában, így a „*Humán Erőforrás Menedzsment*”-ben (a továbbiakban: HRM)” is. A fentiekből részben választ kaphattunk arra vonatkozólag, hogy napjainkban, hogyan valósult, illetve valósulhat meg az „*ember-gép-technológia kollaborációja*”, (az együttműködés, a közös munka), az ember által vezérelt és vezérelhető módon, akár a digitális transzformáció útján, melyet Poór és Schottner (2018) kutatása is igazolt.



1. ábra

Digitális megoldások alkalmazása a HR-ben (Poór és Schottner 2018)

A továbbiakban szeretném az alábbiakat leszögezni: a legendás „Henry Ford” autógyárának sikerét annak is köszönhetette, hogy megteremtette a lehetőségét, hogy a munkásai megvegyék a termékét, egyben keresletet generálva, amely mindkét fél számára úgynevezett „komparatív előnyökkel” járt. A „kompetitív piacgazdaságnak” épp ez lehetne ma is a lényege, vagyis a győztes – győztes eredmény – illetve állapot. Taylor, a fentiekkel szemben azt állította, hogy maga a munkavállaló nem más, mint „gazdasági ösztönlény”, vagyis ez esetben egyetlen motívátor működhet eredményesen, mégpedig a javadalmazás, a munkabér. (Taylor 1911) A taylori gondolatokat meghaladva, a kölcsönösséget a bizalmi elven működő munkaszervezetek jövőbeniségét hangsúlyozzuk. Csakhogy ma ez utóbbi általánosságban nem igazán valósul/valósulhat meg. Hiszen míg az előző a kölcsönösségen, a bizalmon alapult, addig ma a válság okozta helyzetben épp ez sérült, vagyis a „bizalmi elv” rendült meg, a pénz- és az ingatlanpiac, az autópia, egyéb „jószágok” vonatkozásában, és ez igaz áttételesen a munka világában is, az állam, a munkaadó és munkavállaló közötti digitalizált kapcsolatrendszerrel illetően. „Különösen izgalmas a kérdés a digitalizációt illetően akár a bankolás, az adóbevallás, a digitális állampolgár, e-ügyintézés, az online munkavégzés, online továbbképzés vonatkozásában, napjainkban”. (Hegedűs 2020) Következésképpen tovább vizsgálendő kérdés, hogy a kölcsönös bizalom megteremtésére való törekvés hogyan jelenik meg a vezetők gondolkodásában. Remélhetőleg az állampolgárok, a munkavállalók életminősége, a bizalmi légkör javítása lesz a fókuszban

manapság és a jövőben is, vagy a haszonmaximalizálás marad az egyetlen lehetséges vezetői alternatíva? Az általam lektorált kutatás (Hegedűs 2018) tanulmányozása során arra a megállításra jutottam, hogy a kutatást végzők lényegében egy virtuális tükröt tartottak napjaink munkaadói és munkavállalói (digitális állampolgár) elé, az üzleti menedzsment és a HRM digitalizációjával, a digitális világgal összefüggésben. Gyorsan változó gazdasági viszonyrendszerünk közepette az biztos megállapítható, hogy nemcsak a körülmények a hibásak, ha a tükörkép torznak tűnik. Egyetértek a kutatás eredményei alapján megfogalmazott szakmai megállapítással: „... egyértelmű szakmai konszenzus van kialakulóban a legfontosabb fejlesztési irányokat illetően. Így a vezetők, vállalati HR szakemberek, tanácsadók, iparkamarák, képző- és szakmai szervezetek abban a szerencsés helyzetben vannak, hogy világosan meghatározott célok mentén támogathatják a vállalatokat, intézményeket a digitális transzformáció sikerre vitelében. Javaslatom, hogy hasonló kutatások által tegyünk kísérletet az ország versenyképességének további erősítésére, a lemaradók felzárkóztatása érdekében a digitális kompetenciák megszerzése, megszerezhetősége által.” (Hegedűs 2018)

Úgy vélem, hogy a fentiekben bizonyítottam, hogy napjaink munkaerő piacán egy meglehetősen komplex, igen sokrétű hatásrendszerrel van szó a mesterséges intelligencia, a digitalizáció, a digitális transzformáció esetében, vagyis akár a foglalkoztatáspolitikában is szinte beláthatatlanok ma még az általuk indukált változások. A globális világ ugyan megteremtette az egyidejűséget, azonban ebben a kérdésben a fejlődés legkülönbözőbb szintjére jutatottak el a nemzetállamok állampolgárai/munkavállalói. Az IT ismeretek elsajátításának vonatkozásában, az „informatikai cunamival” együtt haladni szinte lehetetlen, de lemaradni róla annál inkább lehetséges, aki pedig lemarad, az kizorul nem csak a hazai, de a globális munkaerő-piacról is. Az nem is lehet kérdés, hogy a kihívásokra adott válaszok csakis a „tudás alapú társadalom” megteremtése jelenhet igazi megoldást.

Jegyzetek

¹ A teljesség igénye nélkül, a tudástökével foglalkozó következő vállalati, vállalatközi üzleti tevékenységfajták, mondhatnánk a tudástökével foglalkozó üzleti tudományok jöttek létre:

tudáslétrehozás,	(Knowledge Creation),
tudáskészítés	(Knowledge Engineering),
kreatív innováció	(Creative Innovation),
tudáskinyerés	(Knowledge Retrieval),
tudásfejlesztés	(Knowledge Discovery),
tudásbeszerzés	(Knowledge Acquisition),

üzleti intelligencia	(Business Intelligence),
tudásáramlás	(Knowledge Flows),
tudástranszfer	(Knowledge Transfer),
tudáscsere	(Knowledge Exchanges),
tudásmegosztás	(Knowledge Sharing),
tudásauditálás	(Knowledge Audit),
tudástérkép	(Knowledge Maps/Mapping),
tudástaxonómia	(Knowledge Taxonomy).

Szakirodalmi, kutatási előzmények és hivatkozott irodalomjegyzék

- Dajnoki, K & Berde, Cs 2017 (szerk.) 'A globalizáció és a változás hatása az emberi erőforrás menedzsment funkcióira' Debreceni Egyetem Gazdaságtudományi Kar, Debrecen p. 68.
- Hegedűs, H 2005 'A globalizáció és a humántőke gazdasági felértékelődése' *Humán Szemle*, Vol. 21. 4.
- Hegedűs, H 2011 „*Tudományos menedzsment és menedzsment tudomány napjainkban*”. Nemzetközi tudományos konferencia, Előadásom címe: „Monopoly –with talent, ergo how to become a grand master?”, SZTE 2011.11. 04–05.
- Hegedűs, H 2013 A HSZOSZ, az MTA IX. Osztály Gazdálkodástudományi Bizottsága Emberi erőforrás menedzsment munkabizottsága, valamint a Zsigmond Király Főiskola által megrendezett – *Coaching az innováció szolgálatában* – szakmai konferencia. Előadásom témája: „Innovatívnak lenni a munka világában.” ZSKF (a rendezvény ISBN száma: 978-963-9559-51-6). 2013.04.17.
- Hegedűs H 2017 'A tudás, mint versenyelőny a köz- és a versenyszférában (tudás – kompetencia – teljesítmény – siker)' *Hadtudomány* 2017. évi elektronikus lapszám p. 100. DOI <https://doi.org/10.17047/HADTUD.2017.27.E.94>
- Hegedűs, H 2018 'Változások a humán erőforrás menedzsmentben a digitális transzformáció útján'. Kutatási zárójelentésről készült lektori véleményem. Budapest, 2018. november 21.
- Hegedűs, H 2019 *Az INNOVATÍV HR – Kihívások a XXI. században*. A humán tőke gazdasági felértékelődése, munkaerőhiány, megtartás, tehetség, munkaélmény, menedzsment. III.
- Hegedűs, H 2020 'The Impact of Digital Transformation on the World of Work and on Human Resource Management' *Hadtudomány* 30 (E-szám). pp. 146–153. <https://doi.org/10.17047/Hadtud.2020.30.E.146>
- Hegedűs, H 2022 A Budapesti Metropolitan Egyetem és a Humán Szakemberek Országos Szövetségének tudományos konferenciája, amelyet „Szak- és felnőttképzési trendek” címmel rendeztünk, ONLINE ZOOM formában. Előadásom címe: „Integrálódni az élethosszig tartó tanulás folyamatába” 2022.05. 12
- Információtechnológia szócikk: <https://lexikon.uni-nke.hu/szocikk/informaciotecnologia> (Letöltve: 2025. 01. 21.)
- Lakatos, Gy 2023 Dr. habil. Lakatos Gyula CSc. Humánpolitikai szimpóziumon tartott előadása, melynek a címe „a Humántőke gazdasági felértékelődése” volt, Sopron, 2003. október 13–14.

- Poór, J & Schottner, K 2018, *Változások a humánerőforrás menedzsmentben a digitális transzformáció útján*. Kutatási zárójelentés. Budapest, Milton Friedman Egyetem, 2018. november 1. (Changes in Human Resources Management through digital transformation. Final Report on Research, 2018.)
- Taylor, F. W 1911 'The Principles of Scientific Management' <https://archive.org/details/principlesofscie00taylrich/page/4/mode/2up> (Letöltve: 2025. 01. 20.)
- Tuska, A 1995 'Az emberi erőforrás-tervezés a gyakorlatban' *Emberi erőforrás menedzsment*, 1995. 3–4. pp. 54–67.

A kötet szerzői

Bertalan Péter PhD, habil., Károli Gáspár Református Egyetem

Darai Lajos professzor emeritus, Kodolányi János Egyetem

Garaczi Imre PhD, habil., szakbizottsági elnök, MTA-VEAB

Halász Rita jogász-közgazdász, a Blockchain Magyarország Egyesület alelnöke és a DigitalTech EDIH üzletfejlesztési és compliance tanácsadója

Hegedüs Henrik PhD, a Magyar Hadtudományi Társaság általános elnökhelyettese, c. egyetemi docens

Hervainé Szabó Gyöngyvér professzor emerita, Kodolányi János Egyetem

Ivony Éva PhD, szociológus, főiskolai docens, Veszprémi Érseki Főiskola

Kiss Endre az MTA doktora, egyetemi tanár, ELTE

Kovács Ildikó PhD, Budapesti Gazdasági Egyetem, egyetemi docens

Leveleki Magdolna PhD, habil. főiskolai tanár, Veszprémi Érseki Főiskola, Szociális Tanulmányok Tanszék

Liska Fanny PhD, Pannon Egyetem, egyetemi adjunktus

Mészáros Attila PhD, habil. egyetemi docens, Óbudai Egyetem

Molnárné László Andrea MyNovaMind alapítója, kutatótanár, LLM tananyag-fejlesztő

Nagy András doktorandusz, MATE Gazdasági és Regionális Tudományok Doktori Iskola

Nagy Tamás Széchenyi István Egyetem, Győr

Németh Viktória elemző, tanácsadó, Oeconomus Gazdaságkutató Alapítvány

Ollé János PhD, habil., tudományos főmunkatárs, Pannon Egyetem, HTK, Digitális Módszertani Intézet

Ország-Krisz Axel mesterséges intelligencia fejlesztő és szakértő, adattudós

Piróth István kulturális antropológus, informatikus, az NKFI szakértője

Varga Norbert PhD, egyetemi docens, Soproni Egyetem

Vécsey Richárd Ádám jogász, adattudós, mesterséges intelligencia fejlesztő és tanácsadó

Velics Gabriella egyetemi docens, ELTE PPK Pedagógiai és Pszichológiai Intézet, Szombathely

Veres Zoltán CSc, Pannon Egyetem, egyetemi tanár

Veress Gábor prof. em. egyetemi tanár, Pannon Egyetem, Veszprémi Érseki Hittudományi Főiskola

Zila Zsófia Noémi tartalomfejlesztő, kutató

Zuti Pál Mind Mate Inspiráció Egyesület, felnőttképzési és digitális kultúra fejlesztési vezető, mentor