

# Információs Társadalom

TÁRSADALOMTUDOMÁNYI FOLYÓIRAT

Alapítva: 2001-ben

XXVI. évfolyam 1. szám

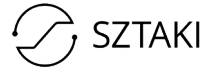
**Főszerkesztő:** Héder Mihály

**Vezető szerkesztő:** Póra András

Kiadja az INFONIA (Információs Társadaloméért, Információs Kultúráért) Alapítvány

A folyóirat fő támogatója a BME Gazdasági és Társadalomtudományi Kara

Technikai partnerünk a SZTAKI



**Szerkesztőbizottság:**

Székely Iván – elnök

Alföldi István  
Berényi Gábor  
Bertini Patrizia  
Bethlendi András  
Csótó Mihály

Demeter Tamás  
Molnár Szilárd  
Pintér Róbert  
Rab Árpád  
Z. Karvalics László

**Olvasó- és műszaki szerkesztő:** Tamaskó Dávid

ISSN 1587-8694 (Nyomtatott)

ISSN 2063-4552 (Online)

ISSN-L 1587-8694

Készült a Server Line Print & Design műhelyében

Az Információs Társadalom folyóirat célja, hogy nemzetközi fórumot biztosítson a címében meghatározott tudományterület (Information Society Studies) elméleti és gyakorlati vonatkozásait bemutató írásoknak, nézőpontoknak. Jelenleg minden második lapszám angolul jelenik meg, a többi lapszám magyar nyelvű.

A folyóirat Platinum Open Access hozzáférést nyújt, és ingyenesen elérhető a <https://inftars.infonia.hu/> címen.

A folyóiratot a Web of Science Social Sciences Citation Index és a Scopus indexálja, és minden cikkét automatikusan továbbítjuk a CrossRef adatbázisába.  
A VIII. évfolyam 1. lapszámától (2008) kezdődően az Információs Társadalom szerepel a Thomson Reuters indexben (Social Sciences Citation Index, Social Research, Journal Citation Reports/Social/Sciences Edition).

E-mail: [inftars-lapman@ponens.org](mailto:inftars-lapman@ponens.org)

# TARTALOM

|                                                                                                        |          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| <b>LECTORI SALUTEM</b>                                                                                 | <b>5</b> |
| <b>A szintetikus dokumentumok és az archívumok</b>                                                     | <b>9</b> |
| Székely Iván: Vitaindító                                                                               | 11       |
| Dessewffy Tibor: Az archívumoknak le kell mondaniuk a teljesség illúziójáról                           | 15       |
| Sipos András: A történetkutatásnak kell kifejlesztenie az MI korára szabott forráskritikai eszköztárat | 23       |
| Magyar Gábor: Az archívumok nem az „igazságot” őrzik                                                   | 27       |
| Kovács Éva: Ide nekem a nagyit!                                                                        | 32       |
| Vajda Róza: Frankenstein és Drakula az archívumban                                                     | 35       |
| Kömlődi Ferenc: A hitelesség fogalma új jelentésrétegekkel bővül                                       | 39       |
| Rab Árpád: Az értéket a szelekció és a benne lévő szaktudás adja                                       | 42       |
| Héder Mihály: Szintetikus dokumentumok: generált összefoglalók a webes keresőkben                      | 46       |
| Z. Karvalics László: Csapajev naplója, avagy a szintetikus dokumentumok és az archívumi világ          | 51       |
| Székely Iván: Összefoglalás és további távlatok                                                        | 58       |

**JULIEN ROSSI, CLÉMENT PERARNAUD,  
FRANCESCA MUSIANI, LUCIEN CASTEX**

## **Az Internet jövője: egység vagy széttagol(ód)ás?** **66**

Sokan azok közül, akik részt vesznek az internet irányításában, aggodalmukat fejezik ki, mert szerintük veszélyben van az internet egysége. Az államok és a nagy technológiai cégek, a „Big Tech” döntései arra vezetnek, hogy a hálózat különböző felhasználói nem ugyanazt látják attól függően, hogy melyik országban tartózkodnak, milyen szolgáltatónál vannak csatlakozva, és milyen szoftvert futtatnak a gépükön, vagy milyen közösségi hálózatonál van fiókjuk. A gazdasági és politikai folyamatok, amelyek esetleg, végső soron az internet széttagolásá-

---

hoz vezethetnének, még messze nem érték el ezt a pontot. De így is komolyan lehet korlátozni az internet egyetemességét. A tanulmányunk eredeti célja – az Európai Parlament felkérésére – ezeknek a folyamatoknak a feltárása és elemzése, beleértve az Európai Unió tevékenységének a hatását ezen a téren. Nem minden centrifugális tendencia kerülhető el – vagy akár kerülendő el. Így végül az alapvető jogok prizmáján keresztül elemeztük ezt az alakuló közproblémát. E cikkben a tanulmányunk főbb következtetéseit találják.

**RAB ÁRPÁD, SZIKORA TAMÁS, TÖRÖK BERNÁT**

## **Az internethasználat attitűdjei és az online bizalom Magyarországon 2019–2024 között** **81**

A cikkben öt év négy reprezentatív adatfelvételének főbb eredményeit ismertetjük kereszt táblák és korrelációs elemzés segítségével. Az elemzésben vizsgált trendek: okostelefon-használat, az online tér megoldóértéke, hírfogyasztás, bizalom a közösségi médiában, illetve az online cégekben, végül, de nem utolsó sorban az online társadalmi párbeszéd megítélését vizsgáltuk. Korrelációs elemzések részeként, 14 Facebookhoz kötődő állítás segítségével, a Facebookon való tartalomfogyasztással, véleménynyilvánítással és a platform működésének megítélésével kapcsolatos állításokra adott válaszok összefüggéseit vizsgáltuk. Az adatok alapján a Facebookkal kapcsolatos tapasztalatok, viselkedések és elvárások nem függenek az iskolai végzettségtől, de három viselkedési klasztert sikerült azonosítani.

**DESSEWFFY TIBOR**

## **Túl korai lenne: Az AI és a birodalmi logika** **94**

---

## LECTORI SALUTEM

Üdvözlét az olvasónak, aki a kétnyelvű Információs Társadalom/Information Society folyóirat legfrissebb, 2026/1-es magyar nyelvű lapszámát olvassa a képernyőn, vagy lapozza nyomtatott példányát. Öröm számunkra, hogy ezúttal magyar nyelven közölhetünk érdekes és színvonalas írásokat lapszámunkban. Ahogy 2025/1-es lapszámunk beköszöntőjében írtuk, ez nem triviális vállalkozás a részünkről, mert nemzetközi szerzőgárdánk angol nyelvű kéziratok mellett magyar szerzőink egy része is angol nyelven publikál, amit megkönnyít a gépi fordítás és nyelvi ellenőrzés alkalmazása, és vonzóvá tesz a nemzetközi hivatkozások nagyobb száma és a tudománymetriai rendszerekben kapható magasabb pontszám. Emiatt 2025-ben három angol nyelvű és egy magyar nyelvű számot jelentettünk meg, nyelvtől függetlenül egyformán következetes vaklektorálási rendszerben. Mindazonáltal változatlanul fontosnak tartjuk az igényes, magyar nyelvű tudományos cikkek születését és gondozását folyóiratunk tudományterületén, nemcsak azért, mert a számos, széles minőségi skálán szóródó angol nyelvű fórum mellett ismereteink szerint az Információs Társadalom az egyetlen színvonalas magyar nyelvű periodika ezen a területen, hanem azért is, mert az anyanyelven gondolkodás, érvelés árnyaltabb, pontosabb kifejezést tesz lehetővé, ami hozzájárulhat a fogalomalkotáshoz és a terminológiai innovációhoz, és ez sajátos hozzáadott értéket adhat a tanulmányoknak.

Lapszámunk kiemelt anyaga *A szintetikus dokumentumok és a jövő archívumai* címen közölt vita, amelynek előzménye a Blinken OSA Archivumban 2025 őszén tartott két személyes beszélgetés volt. A résztvevők, akik között volt informatikus, szociológus, könyvtáros, informatikus-filozófus, jövőkutató, levéltáros-történész, adatelemző, író, digitális kultúra szakértő, levéltáros, jogász, információ-történész és társadalmi informatikus, a beszélgetések leírt változatának elolvasása után többségükben írásban is megfogalmazták nézeteiket, álláspontjukat – ezek az írások alkotják vitarovatunk cikkeit. Deseffly Tibor a szelekció válságáról ír egy olyan közegben, ahol a releváns és irreleváns tartalmak mennyisége kezelhetlenné vált. Sipos András azt állítja, hogy a megőrzési probléma súlyossága nem a mesterséges intelligenciával kezdődik, hanem magával az elektronikus irattermeléssel, és ez nem redukálható arra a kérdésre, hogy lesz-e elég tárhely és hogyan fogjuk a fájlkat megnyitni, elolvasni. Magyar Gábor szerint a veszély nem az, hogy a mesterséges intelligencia meghamisítja a múltat, hanem az, ha azt várjuk el az archívumoktól, hogy inkább az igazság szűrőjeként működjenek, mintsem a kontextualizált bizonyítékok őrzőjeként. Kovács Éva egy olyan emlékezet-örző intézmény tapasztalatairól ír, amely nem gyűjt szintetikus dokumentumokat – bár nem zárja ki, hogy ha a holokausztban megélt tapasztalatokról elterjednek a virtuális beszélgetési platformok, gyűjteni fogják. Vajda Róza kutatás-és kutatómódszertani normák felől közelít a mesterséges intelligencia használatának kérdéseihez egy társadalomtudományi archívumban. Kömlődi Ferenc érvelése szerint nem az a fontos, hogy az adott dokumentum igaz vagy sem, humán vagy mesterséges

---

eredetű, hanem hogy használatával befolyásolt-e közigazgatási döntést, nyilvános diskurzust, gyakorolt-e jogi, politikai és kulturális hatást. Rab Árpád azonosítja azokat a kulcsproblémákat, amelyek léte hatással van és lesz a jövőben a szintetikus dokumentumok mesterséges intelligencia általi (újra)felhasználására. Héder Mihály a webes keresések MI által generált összefoglalóin demonstrálja a szintetikus dokumentumok archiválásának lehetőségeit és problémáit írásában. Z. Karvalics László a Vörös Hadsereg képzelt frontkiadójának lektora és a hős Csapajev naplója példáján illusztrálja a szintetikus dokumentumok sajátosságait és a kollektív episztemikus többlet meglétéhez köti megőrzésük feltételét. Székely Iván pedig, mint a probléma felvetője, a kérdések feltevője a vita összegzésén túl saját észrevételeit is megjeleníti összefoglaló írásában.

*Az Internet jövője: egység, vagy széttagolás?* című, Julien Rossi, Clément Perarnaud, Francesca Musiani és Lucien Castex által írt tanulmány azt vizsgálja, hogy veszélyben van-e az internet egysége, és a kormányok és a nagy technológiai cégek döntései hogyan befolyásolják azt, hogy a felhasználók mit látnak a hálózaton, attól függően, hogy melyik országban vannak, milyen szolgáltatóhoz csatlakoznak, milyen szoftvert futtatnak a gépükön, vagy milyen közösségi hálózaton van fiókjuk. Az Európai Parlament megbízásából készült elemzés, amelynek legfontosabb következtetéseit olvashatjuk a cikkben, az internet széttagolásának esélyeit, illetve az EU hatását vizsgálja ezen a téren az alapvető jogok prizmáján keresztül. A tanulmány érdekessége, hogy a szövegét nem fordításban olvashatjuk, hanem az egyik szerző, a francia anyanyelvű Julien Rossi kiváló magyar tudásának köszönhetően magyar eredetiben.

Rab Árpád, Török Bernát és Szikora Tamás öt év longitudinális adatfelvételének összegző elemzését nyújtják *Az internethasználat attitűdjei és az online bizalom Magyarországon 2019-2024 között* című tanulmányukban. A kutatók által vizsgált trendek: az okostelefon-használat, az online tér megoldóértéke, hírfogyasztás, bizalom a közösségi médiában illetve az online cégekben, valamint az online társadalmi párbeszéd megítélése. A Nemzeti Közzolgálati Egyetem Információs Társadalom Kutatóintézete által lefolytatott négy, telefonos adatfelvételen alapuló kutatás mintái reprezentatívak voltak a magyar lakosságra kor, nem, iskolai végzettség és településtípus szerint. A kutatások által érintett időszak közepén volt a koronavírus-járvány, ami lehetőséget adott arra, hogy a kutatók megvizsgálják: a járványidőszak mely területeken gyakorolt maradandó hatást a társadalomra, és milyen attitűdök tekintetében tért vissza az említett időszak előtti mederbe. Figyelemre méltó megállapítása az elemzésnek az online társadalmi diskurzus megítélésében bekövetkezett változás: négy év alatt számottevően nőtt azok aránya, akik az internet véleményközlésre való alkalmasságával szemben a társadalomra veszélyes álláspontok szabad terjedését hangsúlyozták.

Karen Hao *Az AI birodalma* című könyve az első nyomtatásban megjelent fordítása a szerző sikerkönyvének, amelyet a HVG Kiadó dicséretes gyorsasággal jelentetett meg magyarul. A könyvről Dessewffy Tibor írt részletes, elemző ismertetést *Túl korai lenne: AI és a birodalmi logika* címmel. Hao kritikája, amely végigvonul a könyvön, nem a mesterséges intelligencia technológiájára irányul, hanem a MI fejlesztésének és használatának jelenlegi pályájára, amely túl magas társadalmi árat követel, mert az univerzális haszon ideologikus és hamis ígérete valójában egyre

inkább az adat, a munka, a tudás és a döntési jogok radikális központosításával jár együtt. Dessewffy úgy látja, hogy korai lenne még ezt a következtetést levonni, és az MI fejlesztését és alkalmazását olyan pályának látja, amelynek kimenetele még nem lezárt.

Jó olvasást!



---

---

# A szintetikus dokumentumok és az archívumok

## VITA

**Székely Iván:** Vitaindító

**Dessewffy Tibor:** Az archívumoknak le kell mondaniuk a teljesség illúziójáról

**Sipos András:** A történetkutatásnak kell kifejlesztenie az MI korára szabott forráskritikai eszköztárat

**Magyar Gábor:** Az archívumok nem az „igazságot” őrzik

**Kovács Éva:** Ide nekem a nagyit!

**Vajda Róza:** Frankenstein és Drakula az archívumban

**Kömlódi Ferenc:** A hitelesség fogalma új jelentésrétegekkel bővül

**Rab Árpád:** Az értéket a szelekció és a benne lévő szaktudás adja

**Héder Mihály:** Szintetikus dokumentumok: generált összefoglalók a webes keresőkben

**Z. Karvalics László:** Csapajev naplója, avagy a szintetikus dokumentumok és az archívumi világ

**Székely Iván:** Összefoglalás és további távlatok

---

---

*A folyóiratban közölt művek  
a Creative Commons Nevezd meg! – Ne add el! – Így add tovább! 4.0  
Nemzetközi Licenc feltételeinek megfelelően használhatók.*

---

---

# Synthetic documents and the archives

## *DISCUSSION*

The production and use of synthetic documents is becoming increasingly widespread and is expected to grow in the future. These documents are reaching and will increasingly reach memory institutions, whose mandate is to preserve the imprint of the present for the near or distant future. This phenomenon raises new, or at least known but unresolved, problems for archives. Following a series of face-to-face discussions, nine participants – including a computer scientist-philosopher, a sociologist, a futurologist, a data engineer, a digital culture expert, an archivist-historian, a historian of information, and a social informatist – set forth their arguments in writing. The main questions were: Will memory institutions be able (or should they be able) to recognize synthetic documents? If archives recognize synthetic documents, should they preserve them? If so, how? Will the proliferation of synthetic documents change the public perception of archives as “authoritative sources”? What social consequences might the mass production of synthetic documents and their use by artificial intelligence have?

**Iván Székely:** Discussion starter

**Tibor Dessewffy:** Archives must abandon the illusion of completeness

**András Sipos:** Historical research must develop source-critical tools tailored to the age of AI

**Gábor Magyar:** Archives do not preserve “the truth”

**Éva Kovács:** Bring Grandma over here!

**Róza Vajda:** Frankenstein and Dracula in the archives

**Ferenc Kömlődi:** The concept of authenticity is expanding with new layers of meaning

**Árpád Rab:** The value lies in the selection and the expertise it embodies

**Mihály Héder:** Synthetic documents: generated summaries in web search engines

**László Z. Karvalics:** Chapayev’s diary, or synthetic documents and the archival world

**Iván Székely:** Summary and future prospects

*All materials  
published in this journal are licenced  
as CC-by-nc-nd 4.0*

## A szintetikus dokumentumok és a jövő archívumai

### *Vitaindító*

A szintetikus dokumentumok előállítása és használata egyre elterjedtebb, és várhatóan növekedni fog a jövőben. Ezek a dokumentumok elérik, és egyre inkább el fogják érni az emlékezetőrző intézményeket, amelyek mandátuma a jelen lenyomatának megőrzése a közelebbi vagy távolabbi jövő számára. Ez a jelenség új, vagy legalábbis ismert, de megoldatlan problémákat vet fel az archívumok számára – vitánk, eszmecsserénk ezekre a jelenségekre és problémákra fókuszál.

Szintetikus dokumentumokon a rövidség és idézhetőség kedvéért a mesterséges intelligencia (MI) által, autonóm módon, közvetlen humán kezdeményezés vagy közreműködés nélkül született adatokat, iratokat, képeket, videókat, tudományos vagy irodalmi műveket, híreket stb. (összefoglalóan: dokumentumok) értem, amelyeknek a valósághoz, humán entitásokhoz való viszonya külső szemlélő számára nem ellenőrizhető, nem visszafejthető. E tágan értelmezett szintetikus dokumentumfogalom nem tévesztendő össze a szintetikusadat-fogalommal, amelynek ismeretes formája az adatkezelők által az adatvédelmi előírások alóli feltételezett mentesség elérése céljából valós személyes adatok mintájára generált látszólagos személyes adatok (amelyek azonban egyetlen személlyel sem hozhatók kapcsolatba), de ilyenek tekinthetők egy korábbi technológiai környezetben a relációs adatbázisok tesztelésére, kezelőinek betanítására használt, létező adatállományok elemeinek keverésével, avagy utcajegyzékek, utónévtárak adatainak felhasználásával készült állományok. Hasonló célúak az MI-rendszerek tanítására, öntanulására szolgáló, létező dokumentumok mintájára generált szintetikus adatok, dokumentumok is.

A fentiek értelmében „dokumentumon” is egy igen tág fogalmat értek, ami azonban a vitánk tárgya és tárgyalásának szintje szempontjából megfelelő; amennyiben ennél pontosabb meghatározásra lesz szükség, elvégezzük a vita során. Ez a tág dokumentumfogalom úgy határozható meg, hogy amennyiben az *információt* megfeleltetjük három egyszerű követelménynek, nevezetesen rögzítjük, strukturáljuk és visszakereshetővé tesszük, akkor *adat* jön létre belőle (ami önmagában jelentés nélküli, csak az eredeti vagy új kontextusba helyezéssel nyer jelentést); az olyan adatok együttese pedig, amelyek formai vagy tartalmi szempontból együtt kezelendők, *dokumentumot* hoz létre. Ebből a szempontból másodlagos a dokumentum formája, műfaja, hordozója: lehet szövegalapú, képi, mozgóképes, hangfelvétel, számítógépes adatállomány, multimédia stb. (megjegyezve ugyanakkor, hogy egyes dokumentumok meghatározása, kiterjedése, pillanatnyi állapota, önálló részekre bonthatósága nem mindig problémamentes).

Nem „irat” megnevezést használok itt, egyrészt azért, mert a magyar nyelv képszerűsége és a levéltári hagyományok miatt az irat papíralapú és írással kapcsolatos

---

képzeteket kelt, másrészt felfogásom szerint a „dokumentum” tágabb fogalom, mint az irat, még a papíralapú világban is. Az „irat” az angol (főleg amerikai) *record*-fogalomnak feleltethető meg, amelynek meghatározott követelményei vannak, például ismerni kell az irat keletkeztetőjét és a keletkeztetés idejét. Ezeket a követelményeket a „recordness” fogalma tartalmazza. Ez a különbségtétel a törvényi kötelezettség alapján közintézmények iratait átvevő és megőrző levéltárak számára nem releváns, azonban olyan magánarchívumok számára, amelyek magánszervezetektől vagy magánszemélyektől vesznek át történeti értékű adományokat, a dokumentumoknak legalább akkora jelentőségük van, mint a szoros értelemben vett iratoknak. Egy harctéri körülmények között talált kézírásos levél nyilvánvalóan nem „irat”, de fontos történeti dokumentum lehet.

Hasonló okok miatt archívumokról írok és nem levéltárakról: a levéltár fogalma erősen kötődik a papíralapú iratokhoz, dokumentumokhoz (Jakab Elek már az 1874-ben tartott akadémiai székfoglalójában is megjegyezte a nemzeti nyelvű fogalom nem teljes körű lefedését), és ma is használjuk a filmarchívum, webarchívum, fotóarchívum stb. kifejezéseket ott, ahol a „levéltár” leszűkítő vagy félrevezető lenne.

Az archívumok esetében érdemes megkülönböztetnünk a dokumentumok gyűjteményét és a dokumentumok megőrzésével megbízott intézményt. Az Európa Tanács 2000-ben született ajánlása szerint az „archívum” szó a következő jelentéssel bír: (1) amikor kis „a”-val írják: az iratok összessége, függetlenül a keletkezéstől, formátumtól vagy adathordozótól, amelyeket bármely magán- vagy jogi személy tevékenysége során készített vagy kapott, és a levéltárnak tartós megőrzésre átad; (2) amikor nagy „A”-val írják: az archívumok megőrzésével megbízott (köz)intézmények. Ugyanakkor nem mindig egyértelmű, hogy a dokumentumok összességéről vagy az archívumi intézményről, esetleg mindkettőről van-e szó; mindenesetre diszkusszióink mind a két archívumfogalomra kiterjed.

A legtöbb MI által kreált vagy módosított dokumentum esetében a kezdeményező szándéka és a kiinduló anyag forrása kideríthető, gyakran éppen MI segítségével. Más esetekben közvetett módon vethető össze a dokumentum és a valóság, illetve feltételezhető a humán közreműködés, szándék. A legszembetűnőbbek az MI által generált vagy módosított képek és videók, de egyre elterjedtebbek az MI által íratott dolgozatok, publikációk, amelyek nem létező forrásokra hivatkoznak, értelmes vagy értelmetlen gondolatmeneteket tartalmaznak, MI által íratott jogi állásfoglalások, amelyek nem létező vagy hamis jogeseteken, érveléseken alapulnak, de a humán olvasó számára – ellenőrzés nélkül – hihetőnek tűnnek. Ezekben az esetekben hibrid intelligenciával, hibrid dokumentumokkal állunk szemben, ahol a humán közreműködés vagy kezdeményezés mértéke változó. Ehhez járulnak az MI hibái, tévedései, amit eufémisztikusan „hallucinációnak” neveznek, és a hibák feldúsulását, köztudatba kerülését eredményezhetik.

Tegyük fel, hogy képesek vagyunk megállapítani vagy legalább is feltételezni az ilyen dokumentumok szintetikus voltát. Megbízhatunk-e humán intelligenciánkban, vagy a mesterséges intelligenciában, hogy kérdésünkre kideríti, van-e kapcsolata az adott dokumentumnak a valósággal, vagy teljes egészében szintetikus generált?

Az archívumok és más emlékezetőrző intézmények – akár pozitivista megközelítéssel a dokumentumok semleges őrzőinek tekintjük ezeket, akár az intézmény és munkatársai ágenciáját tartjuk meghatározónak – a múlt letéteményesei, amelyeket esetleges szelektív gyűjtőkörük, esetleges restriktív hozzáférési politikájuk ellenére általában megbízható forrásoknak tartunk. Más szóval – a személyes történelem forrásain túlmenően – ezen intézmények dokumentumaiból alakul ki a múltról alkotott képünk, vagy legalább is ezekhez fordulunk referenciaként.

Ha feltételezhető a dokumentum szintetikus volta, akkor felvethető a kérdés, hogy az archívumoknak és más emlékezetőrző intézményeknek egyáltalán meg kell-e őrizniük ezeket a dokumentumokat? Erre a kérdésre eddigi beszélgetéseink résztvevői egyöntetűen igenlően válaszoltak, mondván, hogy ezeknek az intézményeknek az a feladata, hogy a mai létező világ lenyomatát és dokumentumhagyatékát megőrizzék, a szintetikus és hibrid dokumentumokkal együtt – ennek módja azonban nem magától értetődő.

További kérdésként vethető fel, hogy ha az ilyen dokumentumok az archívumok állományának sztenderd részévé válnak, és az archívumok felhasználói – akik lehetnek humán és MI entitások egyaránt – ezeket veszik alapul kutatómunkájukhoz, és ezekből újabb (szintetikus vagy humán közreműködéssel készült) dokumentumokat, történeti forrásokat kreálnak, újabb nézeteket alakítanak ki és terjesztenek, noha a kiinduló szintetikus dokumentumok valóságtartalma nem ítéhető meg, akkor vajon elképzelhető-e, hogy egymástól és a valóságtól független vagy nagyon eltérő, fragmentált világképek alakulnak ki a társadalomban?

Eddig az archívumok és más emlékezetőrző intézmények az MI vonatkozásában szinte kizárólag arra koncentráltak, hogy az MI-eszközök miként használhatók az adott intézmény munkájának segítésére, gyorsítására, hatékonyságának növelésére. Azt gondolom, hogy eljött az idő, amikor ezeknek az intézményeknek más szempontból is foglalkozniuk kell az MI hatásával. Igaz, hogy a legtöbb mai archívumban, különösen a hagyományos közlevéltárakban, feltehetőleg nincsenek ilyen szintetikus dokumentumok, de már most sem kizárható a létük adatgyűjteményekben vagy az Internet Archive-ban. Az archívumoknak, még ha a múlttal foglalkoznak is, kell gondolkodniuk a jövőről is, és legalább gondolat kísérlet szintjén ki kell alakítaniuk politikájukat a szintetikus dokumentumok vonatkozásában.

2025. október 20-án és 21-én – a résztvevők ráérése függvényében két csoportra bontva, de azonos expozícióval és illusztrációkkal – személyes beszélgetést tartottunk erről a témáról a Blinken OSA Archívumban. A beszélgetésnek jelen vitarovatunk szerzői is résztvevői voltak, avagy előzetesen írásban fejtették ki véleményüket. A kétszer másfél órás beszélgetésről hangfelvétel készült, amelyet először nyers gépi leírással konvertáltunk szöveggé, majd aprólékos manuális korrigálást követően az összesen 45 oldalnyi, 170.000 karakter terjedelmű szöveget megküldtük a résztvevőknek emlékeztetőként, illetve a további érvelések nyersanyagául.

A jelen vitaindítóban exponált, illetőleg a személyes beszélgetéseken elhangzott vélemények alapján azt kértem a vita résztvevőitől, hogy írásban fejtsek ki álláspontjukat az alábbi kérdésekben, illetve az ezekből következő további kapcsolódó kérdésekben:

- 
- Az emlékezetőrző intézmények képesek lesznek-e (képesnek kell-e lenniük) a szintetikus dokumentumok felismerésére?
  - Az archívumoknak, ha felismerik, meg kell-e őrizniük a szintetikus dokumentumokat? Ha igen, hogyan?
  - A szintetikus dokumentumok elszaporodása megváltoztatja-e majd az archívumok „hiteleshely” mivoltát a közfelfogásban?
  - Milyen társadalmi következményekkel járhat a szintetikus dokumentumok tömegessé válása és mesterséges intelligencia általi felhasználása?

---

**Így hivatkozzon erre a cikkre:**

*<https://dx.doi.org/10.22503/inftars.XXVI.2026.1.1>*

## Az archívumoknak le kell mondaniuk a teljesség illúziójáról

Hozzászólás „A Szintetikus dokumentumok és a jövő archívumai” vitához

### Az emlékezetőrző intézmények képesek lesznek-e (képesnek kell-e lenniük) a szintetikus dokumentumok felismerésére?

Karinthy után szabadon: *micsoda lesz képes a micsoda micsodájára?*

A kérdés ugyanis – első pillantásra technikainak tűnő ártatlansága ellenére – azt feltételezi, hogy tudjuk, mi az, hogy „archívum”, mi az, hogy „szintetikus dokumentum”, és hogy a két stabil entitás egyértelmű viszonyban áll egymással.

Kezdjük az elején – vagy inkább egy lépéssel még azelőtt. A „képesek lesznek-e” fordulat ugyanis egy csendes, de határozott optimizmust feltételez: hogy lesznek archívumok. Erre én személy szerint nem vennék mérget. Nem azért, mert holnap bezár minden levéltár, hanem mert az archívum mint intézmény eddig nagyon is meghatározott társadalmi feltételek között működött: ritka, nehezen hozzáférhető, költségesen tárolható dokumentumok világában. Az a közeg, amelyben az archívum legitimációja – és egyben hatalma – megszületett, éppen most van felbomlóban.

Persze lehet amellett érvelni – és ebben a vitában Székely Iván és Z. Karvalics László is erre utalt –, hogy a kanonizált tudás iránti hatalmi érdek fenntarthatja a *nagybetűs* Archívumokat. Mindig lesz hatalmi igény arra, hogy valaki kimondja: *ez számít, ez nem*. Emellett jó eséllyel szép számmal megmaradnak – vagy éppen elszaporodnak – a kisbetűs, lokális, alulról szerveződő gyűjtemények is. Ezek episztemológiai státuszáról azonban majd később, most maradjunk a felismerés kérdésénél.

A második alapvető kételyem a „tisztá” szintetikus dokumentum fogalmára vonatkozik. Ez nem technikai kifogás, hanem episztemológiai. A jelenlegi gyakorlatban ritkán létezik olyan dokumentum, amelyből az emberi *kezdeményező képesség* teljesen eltűnne. Van prompt, van cél, van használati kontextus – még akkor is, ha ezek egyre halványabbá válnak a láncolt MI-folyamatokban. A gép nem „magától” ír, képez, beszél: valaki elindította valamilyen horizont felé.

Ebből következik, hogy a „felismerés” mint bináris művelet – szintetikus vagy nem szintetikus – félrevezető leegyszerűsítés. Sokkal inkább egy skáláról beszélhetünk: emberi–gépi együttműködés különböző fokairól, egymásra csúszó szintekről. Olyan ez, mint amikor megpróbáljuk megmondani, hol ér véget a város, és hol kezdődik az agglomeráció. A határ nem eltűnt, csak elmosódott – és aki éles vonalat keres, az rossz térképet használ.

Fontos hangsúlyozni: a probléma nem az MI-vel kezdődött. A valódi törésvonal a digitalizációval és az internetes tartalomtermelés robbanásával jelent meg, amikor a belépési küszöb drasztikusan lecsökkent. Dokumentumot előállítani már régóta nem kiváltság, hanem alapállapot. Az MI ezt a korábban elindult folyamatot kapcsolta turbó üzemmódba.

---

Ennek közvetlen következménye nem a felismerés, hanem a szelekció válsága. Nem az a fő kérdés, hogy milyen dokumentum „hamis”, hanem az, hogy egyáltalán mi számít megőrzésre érdemesnek egy olyan közegben, ahol a releváns és irreleváns tartalmak mennyisége kezelhetetlenné vált.

Az archívumok eddigi legitimitása azon alapult, hogy ritka volt az, amit őriztek: ritka a hordozó, ritka a hozzáférés, ritka a kompetencia. Ez a ritkaság – pontosabban az elérés és hozzáférés ritkasága – mostanra megszűnt, vagy legalábbis látványosan erodálódik. Amikor minden másolható, generálható, újrakombinálható, az archívum többé nem lehet egyszerűen a „források raktára”.

Innen nézve a kérdés valódi tétje nem az, hogy az archívumok felismerik-e a szintetikus dokumentumokat. Hanem az, hogy mit kezdenek egy olyan világban a dokumentum fogalmával, ahol az eredet többé nem stabil, magától értetődő kategória.

Továbbá: könnyen elképzelhető, hogy magát a felismerést is szintetikus rendszerekre bizzuk majd. Ez nem lenne precedens nélküli. Ma már algoritmusok minősítenek hitelképességet, rangsorolnak állásjelentkezőket, és az Egyesült Államokban automatizált kockázatelemzések játszanak szerepet a feltételes szabadlábra helyezésről szóló döntésekben is. Ezek mind nagy tétű, emberek életét közvetlenül érintő döntések, amelyeknél éppen az vált központi kérdéssé, hogy meddig és milyen feltételekkel engedjük be az automatizált rendszereket a döntéshozatalba, és hogyan oszlik meg a felelősség ember és gép között. A szintetikus dokumentumok felismerésének delegálása ebbe a sorba illeszkedik: nem pusztán technikai kérdés, hanem annak eldöntése, hogy milyen mértékben fogadjuk el az automatizált előállítást és értékelést a társadalmi intézmények működésének részeként.

Egy új, technikai-intézményi hitrendszerben nem kizárt az sem, hogy a nem felismerés tudatos archívumi stratégiává válik. Bizonyos esetekben nem az eredet feltárása lesz a fontos, hanem a használati kontextus dokumentálása: ki, mikor, mire használta ezt az anyagot, milyen hatást váltott ki, milyen diskurzusba illeszkedett. Erről majd bővebben egy későbbi kérdésnél.

Egy biztos: ha az archívumok a felismerés kérdésére keresnek választ anélkül, hogy újragondolnák a dokumentum fogalmát, akkor pontosan azt fogják csinálni, amit a rossz térképész: egy már nem létező tájat próbálnak egy régi jelkulccsal ábrázolni.

### **Az archívumoknak, ha felismerik, meg kell-e őrizniük a szintetikus dokumentumokat? Ha igen, hogyan?**

Ha az előző kérdésnél arra jutottunk, hogy a szintetikus dokumentum felismerése önmagában problematikus vállalkozás, akkor itt érdemes egy még kellemetlenebb következtetést levonni. Nevezetesen azt, hogy fel kell adnunk azt az igényt, miszerint az archívumok az ontológiai „valóság” hiteles lenyomatai lennének. Nem azért, mert erről lemondani kényelmesebb lenne, hanem mert ez az igény már nem tartható fenn ugyanabban az értelemben, mint korábban.

Amit viszont továbbra is meg lehet, sőt meg kell őrizni, az nem a valóság maga, hanem annak dokumentálása, hogy egy adott korban milyen típusú megnyilvánulások léteztek. Nem az igazság teljessége, nem az, „ami valóban történt”, hanem az,

ahogyan a világ megjelent, ahogyan tapasztalhatóvá vált. Ez szükségszerűen szelektív vállalkozás.

Ezt jól mutatja egy hipotetikus példa. Az 1956-os Intézet megalakulásakor még reálisan kitűzhetette azt a célt, hogy a forradalom valamennyi megmaradt emlékét összegyűjtse. Ez ma már elképzelhetetlen. Egy jövőbeli – például egy képzeletbeli, 2026-os – forradalom esetében a teljesség igénye már nem értelmezhető. A közösségi platformokon keletkező tartalmak: TikTok-videók, YouTube-shortsok, Facebook-csoportok, Reddit-beszélgetések, blogposztok és mémek milliónak összegyűjtése és rendszerezése nem csak technikai, hanem elméleti korlátokba is ütközik.

Ezért a tét nem az egyes konkrét darabok megőrzése. Nem az a kérdés, hogy ez a videó, az a komment vagy amaz a poszt bekerül-e az archívumba. A kérdés az, hogy dokumentálható legyen: ilyen jelenségek léteztek, így működtek, ilyen szerepet játszottak. A hangsúly nem az egyedi textuson, hanem a mintázaton van.

Ezzel a szelekció kérdése is új értelmet nyer. Nem igazságalapú döntések soráról van szó, hanem relevanciaalapúról. Nem az a cél, hogy „minden meglegyen”, hanem az, hogy az archívum – saját intézményi autoritására támaszkodva – hiteles szelekciót kínáljon. Ez az autoritás nem természetes adottság, hanem folyamatosan vitatott és újratárgyalt pozíció, amely ideális esetben a teljesítményén keresztül válik elfogadottá.

Ebben a helyzetben a specializált archívumok valódi menekülőutat kínálnak. Nem mindent próbálnak megőrizni, hanem valamit nagyon következetesen. Ennek azonban van egy kevésbé megnyugtató következménye is. Az archívumok – a korszellemnek megfelelően – széttöredezett tudást fognak kínálni, saját értékeik, preferenciáik és látószögeik mentén szelektálva. Erre mindig is volt hajlam, de a tartalomrobbanás korszakában a szelektivitás esetlegessége jelentősen megnő.

Itt válik különösen hangsúlyossá az a felismerés, hogy amit megőrzünk, azzal azt is állítjuk: „ez számít”. A szintetikus dokumentumok tömegessé válásával ezek a szelekciós döntések sokkal erősebben politikai aktussá válnak. Az archiválás nem pusztán technikai vagy szakmai kérdés, hanem értékválasztás.

Fontos azonban egy látszólag ellentmondó szempontot is rögzíteni. A szelekció során nem az a döntő kérdés, hogy egy dokumentum szintetikus-e vagy sem. Az számít, hogy mekkora társadalmi vagy politikai relevanciája van, és milyen hatást váltott ki. Jó példa erre az a törökországi eset, amikor a 2023-as választási kampány során Erdoğan naggyűlésein lejátszottak egy, az ellenzék vezetőjének tulajdonított – valójában soha el nem hangzott – beszédet, amely a kurd autonómiát támogatta. Az, hogy a felvétel mesterséges intelligenciával készült, másodlagos ahhoz képest, hogy milyen következményekkel járt. Természetesen fontos jelezni a manipuláció tényét, de a dokumentum archívumi relevanciáját nem ez, hanem a hatása adja.

Ugyanezért egy olyan eset, amikor két MI-chatbot egymással beszélget, önmagában aligha tartozik az archívumba. Akkor válik relevánssá, ha társadalmi jelentősége, hatása vagy következménye van. A relevancia nem a technológiából, hanem a bégyazottságból fakad.

Van azonban egy harmadik megfontolás is, amely részben relativizálja mindezt. Az archiválásnak mindig volt egy konkrét valóságmegőrző szerepe. Ilyen volt egykor a Duna-korzó, egy balatonszemesi strand vagy egy városi utcakép dokumentá-

---

lása harminc, ötven vagy száz évvel ezelőtt. Ezek hitelességét egy eredeti fotó, egy filmrészlet vagy egy hangfelvétel adja. Az ilyen dokumentumok presztízse a jövőben valószínűleg nőni fog, és jó eséllyel mindig megelőzik majd az ugyanarra a kérdésre adott MI-válaszokat.

Ugyanakkor jogos a kérdés: miért ne lehetnének kíváncsiak arra is, hogy ezek a helyek hogyan néztek ki háromszáz, ötszáz vagy ezer éve? Ez már szükségszerűen a képzelet területe. És azt is tudjuk, hogy a támogatott képzeletben a mesterséges intelligencia kifejezetten erős. Itt is a kérdésfeltevés dönti el, mit tekintünk legitim archiválásnak.

És hogy hogyan kellene mindezt megőrizni? Erre nincs általános válasz. Pragmatikusan azt mondhatjuk: minden dokumentumot azon a módon érdemes megőrizni, ahogyan létrejött, ahogyan hatást váltott ki, és ahogyan működött. Egy óriásplakát eredeti formában való tárolása gyakran lehetetlen; ilyenkor a digitális rögzítésnek igenis van értelme. A semminél még egy mobiltelefon képernyője is több.

Végző soron minden az adott dokumentumtól függ: mennyire hozzáférhető, mi volt az eredeti formája, és milyen mértékben tárolható. A szintetikus dokumentumok megőrzése nem kivétel, hanem az archívumok új normálállapota. És talán éppen itt válik világossá, hogy az archívumoknak le kell mondaniuk a teljesség illúziójáról ahhoz, hogy újraértelmezhesék saját szerepüket.

## **A szintetikus dokumentumok elszaporodása megváltoztatja-e majd az archívumok „hiteleshely” mivoltát a közfelfogásban?**

A „hiteleshely” fogalma első hallásra többnyire magától értetődőnek tűnik. Azt jelenti, hogy ami az archívumban van, az hiteles; hogy az ott őrzött dokumentumokban meg lehet bízni. Közelebről nézve azonban ez a hitelesség legalább két, egymástól jól elkülöníthető szinten jelenik meg. A szintetikus dokumentumok pedig éppen azért különösen érdekesek, mert ezt a két szintet látványosan szétfeszítik.

Az első szint a befogadói, használói hitelesség. Az a mód, ahogyan az olvasó, a kutató, a laikus vagy éppen egy családtag viszonyul az archivált anyaghoz. Ebben a megközelítésben fontos kimondani, hogy az emberek túlnyomó többsége nem reflexív szociológusként, nem aktívan elemző, kritikus aktorként közelít a dokumentumokhoz. Nem forráskritikát gyakorol, hanem kapcsolatba lép velük. Jelentést, érzelmi súlyt, személyes viszonyt rendel hozzájuk.

Ebben az értelemben tulajdonképpen mindegy, hogy egy adott megközelítés mennyire „szabatos” elméleti szempontból. Érdemesebb egy, a politikától szándékosan eltávolított példát venni. Ha valaki elhunyt szüleinek vagy szeretteinek emléképeiből digitális avatárt, chatbotot készít, és azzal folytat beszélgetéseket, akkor nehéz lenne megmondani, ki és milyen joggal avatkozhatna bele ebbe az emlékezeti viszonyba. Lukácsot szabadon parafrázálva: ki vagyok én, hogy e kapcsolatban a két fél közé álljak?

Ha egy archívum döntése alapján fontosnak tartjuk, hogy valakinek a kézzel írott levelei bekerüljenek egy gyűjteménybe, akkor ugyanilyen indokkal lehet releváns az is, hogy az avatárral folytatott beszélgetések dokumentálódjanak – feltéve, hogy

az eredeti kiválasztási szempontok itt is érvényesek. Ebben az értelemben ismét oda jutunk vissza, ahová korábban is: nem a szintetikus jelleg az elsődleges, hanem az archiválási, társadalmi és gyűjtési relevancia.

Ez a fajta hitelesség tehát nem az anyag „valóságosságából” fakad, hanem abból a jelentésből és érzelmi súlyból, amelyet a használók tulajdonítanak neki. Az autenticitás nem a hordozó anyagszerűségéből következik, és nem technológiafüggő.

A „hiteleshely” fogalmának azonban van egy második, ennél jóval keményebb értelmezése is. Eszerint az archívum hiteleshely volta azt jelenti, hogy az ott őrzött dokumentumok közhitelesek, jogilag elfogadott bizonyítéknak számítanak, és maga az intézmény az igazság hivatalos letéteményese. Székely Iván vélhetően elsősorban erre a jelentésrétegre utalt.

Ez az értelmezés azonban kínálati oldalról nézve már jó ideje erodálódik. A dokumentum-előállítás felrobbanásával az az elképzelés, hogy az igazság „ott van” az archívumban, egyre kevésbé tartható. Elképzelhető ugyan egy adminisztratív verzió, ahol a hitelesség intézményi pecsétként működik: valami akkor válik hivatalossá, ha bekerül egy archívumba vagy regiszterbe. Ilyenek például az ingatlan-nyilvántartások vagy más közhiteles adatbázisok, ahol valóban alapvető érdek a világos, jogilag garantált rend fenntartása.

Hogy ezeknek a kötelező erejű dokumentációknak hosszabb távon mi lesz a sorsa, nehéz megmondani. Könnyen lehet, hogy ezek az emlékezetmegőrzés hivatalos rendszerei is fokozatosan veszítenek abból a szimbolikus aurából, amely korábban a „hiteleshely” fogalmához tapadt.

Mindez visszavezet egy korábbi állításhoz. A „hiteleshely” eddig szorosan összekapcsolódott azzal az elképzeléssel, hogy az archívum igazolja a múltat. Én inkább amellett érvelnék, hogy az archívum nem igazol, hanem dokumentál. A pluralizált, fragmentált valóság nem új jelenség, de a szintetikus dokumentumok ezt a fragmentáltságot radikálisan láthatóvá teszik.

Ennek következménye nem az, hogy az archívumok hitelessége megszűnik. Inkább az, hogy átértelmeződik. A hitelesség egyre kevésbé magában az anyagban, és egyre inkább az eljárásokban jelenik meg: abban, hogy az archívum miként gyűjt, miként szelektál, miként dokumentálja saját döntéseit.

Ezzel párhuzamosan a kutató és az archívum közötti viszony is átalakul. Kevesebb lesz a kész igazság, és több az interpretációs munka. A bizalom nem eltűnik, hanem máshová helyeződik át: nem az objektív igazság ígéretébe, hanem az intézményi átláthatóságba és tisztességbe.

### **Milyen társadalmi következményekkel járhat a szintetikus dokumentumok tömegessé válása és mesterséges intelligencia általi felhasználása?**

Van egy gyakran visszatérő, kényelmes állítás, amit én is használtam fentebb, amikor a szintetikus dokumentumok társadalmi következményeiről beszéltünk. Eszerint mindennek vannak előzményei, a fragmentáció és a polarizáció nem új jelenségek, a mesterséges intelligencia pedig legfeljebb felgyorsítja a már zajló folyamatokat. Ez az állítás részben igaz. Önmagában azonban nem elégséges.

---

A szintetikus dokumentumok tömegessé válása esetében ugyanis jó okunk van feltételezni, hogy a mennyiségi felhalmozódás és a gyorsulás egy ponton minőségi ugráshoz vezet. Nem egyszerűen több tartalom keletkezik, hanem olyan léptékben és olyan tempóban, amely mellett a korábbi tapasztalataink – intézményi, tudományos és hétköznapi értelemben – nem alkalmazhatók tovább. Nem ugyanaz történik gyorsabban, hanem másképpen történik.

Ez a változás különösen jól látszik abban, ahogyan a múlt értelmezése önmagát erősítő hurkokba rendeződik. Szintetikus adatokból mesterséges intelligencia által végzett elemzések készülnek, ezek narratívákat hoznak létre, amelyek újabb tréningadatokká válnak. A folyamat cirkuláris. Nem a múlt feldolgozása zajlik, hanem annak folyamatos újratermelése. Egy idő után már nem az a kérdés, hogy mi történt, hanem az, hogy melyik verzió válik elég láthatóvá és elég használttá ahhoz, hogy fennmaradjon.

Ebben az értelemben a múlt konfigurálttá válik. Nem pusztán különböző értelmezések jelennek meg, hanem technológiailag előállított, optimalizált és célzottan terjesztett változatok. A múlt nem adottságként működik, hanem kimenetként: olyan konstrukcióként, amelynek előállítását, láthatóságát és terjedését technikai és intézményi döntések befolyásolják.

Innen nézve az úgynevezett „internet halála”-elmélet nem feltétlenül apokaliptikus túlzás, hanem annak felismerése, hogy a tartalom ökológiája átalakul. A szintetikus tartalmak – szövegek, képek, videók, hanganyagok, avatarok – számos területen képesek kiszorítani az emberi eredetű tartalmakat, ahogyan a digitális adatok egykor leváltották az analóg hordozókat. Ez a mesterséges intelligencia egyik legprovokatívabb tulajdonsága: hogy nagy léptékben tudja átvenni azokat a funkciókat, amelyeket korábban emberek láttak el.

Míndez azonban nem jelenti az emberi hozzájárulás eltűnését. Az értelmezés, a döntés, a reakció és a felhasználás módja továbbra is emberi marad. Az, hogy egy szintetikus dokumentum milyen jelentést kap, milyen kontextusba kerül, és milyen hatást vált ki, nem automatizálható teljes mértékben. Mint más technológiák esetében, itt is sok múlik azon, hogyan használják az emberek: milyen célokra, milyen intézményi környezetben és milyen normák mentén.

A változás üteme ugyanakkor rendkívül gyors. A technológia friss, a társadalmi alkalmazkodás folyamatban van. Egyes következmények már jól láthatók, másoknál még túl korai lenne végleges állításokat tenni. Ez nem bizonytalanság, hanem egy átmeneti korszak állapota.

Ezzel párhuzamosan azonban egy másik irány is kirajzolódhat. Elképzelhető, hogy a mesterséges intelligencia és a szintetikus dokumentumok elterjedése nem eltávolít a valóságtól, hanem felértékeli azt. Amikor a generált, közvetített és újrakombinált tartalmak válnak uralkodóvá, a közvetlen tapasztalat ritkábbá válik, és éppen ezért értékesebbé. A személyes jelenlét, a valódi találkozás és a nem mediált kapcsolat különleges státuszt kaphat.

Ebben az összefüggésben a papír, a kézzel írott szöveg vagy a vinyl nem nosztalgikus gesztus, hanem tudatos megkülönböztetés. Annak jelzése, hogy valami itt és most történt, nem optimalizálták, nem skálázták, nem generálták. Hasonlóképpen

felértékelődhetnek azok az interperszonális helyzetek is, amelyek nem hagynak digitális nyomot, nem archiválhatók és nem visszajátszhatók.

Ha így alakul, akkor a szintetikus dokumentumok kora nem a valóság felszámolását, hanem annak kontrasztos újrafelfedezését hozza el. A technológia ebben az esetben nem helyettesít, hanem háttérbe szorul, és láthatóvá teszi azt, ami nélküle nem lenne különleges. A kérdés itt sem technikai, hanem társadalmi: élünk-e ezzel a lehetőséggel, vagy megelégszünk a kényelmesebb helyettesítésekkel.

A következmények különösen élesen érintik a társadalomtudományokat. Az eddigi hallgatólagos premisszák – adat, forrás, empiria – meginognak. Nemcsak elméleti értelemben, hanem módszertanilag is. Mit tekintünk adatnak egy olyan közegben, ahol a forrás maga is generált? Hogyan válik egy jelenség empirikussá, amikor a dokumentáció és az interpretáció összecsúszik? A kérdés egyre kevésbé az, hogy igaz-e valami, és egyre inkább az, hogy mire használják.

Ebből következik a „múlt mint szolgáltatás” logikája. Célzott és személyre szabott múltverziók jelennek meg az oktatásban, a politikában és az identitáspolitikában. Nem egy domináns narratíva köré szerveződik a kollektív emlékezet, hanem választható konfigurációk jönnek létre. A múlt nemcsak értelmezett, hanem menedzselts lesz.

Ez együtt jár az emlékezetformálás egyenlőtlenségeinek növekedésével. Akinek erőforrásai vannak – technológia, intézmény, figyelem –, az képes lesz stabilabb, láthatóbb és tartósabb múltverziókat előállítani. Ezek a verziók rivalizálnak egymással, tovább erősítve a fragmentációt. A vita nemcsak a jelenről, hanem a múlttól is szól.

Mindez új szerepeket és új kompetenciákat hoz létre. Az archívumi kurátorok nem tűnnek el, de feladatuk átalakul. Megjelennek a virtuális adattárolás specialistái, az emlékezet-dizájnerek, a történeti validátorok és a forrásauditőrök. Olyan szerepek, amelyek eddig többnyire implicit módon léteztek, most intézményesülnek.

A szintetikus dokumentumok tömegessé válása nem számolja fel a valóságot. Felőssé tesz az értelmezésért. A kérdés nem az, hogy mi igaz, hanem az, hogy milyen világ épül abból, amit igazként kezelünk, megőrzünk és továbbadunk azoknak a következő generációknak, amelyek életéről annyi már most is biztosan állítható, hogy nem lesz egyhangú, kiszámítható vagy unalmas.

\*

Zárásképpen: Nem vagyok az archívumok működésének technikai vagy jogi szakértője, és nem is a digitális infrastruktúrák belső logikája felől közelítettem ehhez a kérdéshez – ezek önálló szakmák, önálló tradíciókkal és saját tudáskészlettel, amelyekkel nem rendelkezem. Az én érdeklődésem inkább a digitális átalakulás és a társadalmi gyakorlatok kölcsönhatására irányul: arra, hogy miként változnak meg az emlékezet, a hitelesség és a relevancia hétköznapi és intézményi jelentései egy új technológiai környezetben. Ebből a nézőpontból az archívumok jövője nem elsősorban azon múlik, hogy képesek-e felismerni a szintetikus dokumentumokat, hanem azon, hogy hajlandók-e újragondolni saját szerepüket egy olyan világban, ahol az

---

eredet többé nem stabil kategória, a teljesség elérhetetlen, a szelekció pedig elérhetetlen. Az archívum nem a múlt igazságának végső letéteményese, hanem annak dokumentálója és értelmezési kerete lesz – egyre nyíltabban normatív módon. A kérdés így végső soron nem technikai, hanem társadalmi: milyen múltat tartunk megőrzésre érdemesnek, és milyen eljárások mentén tesszük ezt meg egy szintetikus dokumentumokkal telített korban?

---

**Dessewffy Tibor** szociológus, az ELTE TáTK egyetemi docense, a Digitális Szociológia Kutató Központ vezetője. Érdeklődési területei a digitális társadalom, az új kommunikációs formák és a politika kapcsolata, valamint az AI okozta társadalmi kihívások, lehetőségek és veszélyek.

**Így hivatkozzon erre a cikkre:**

*<https://dx.doi.org/10.22503/inftars.XXVI.2026.1.2>*

## A történetkutatásnak kell kifejlesztenie az MI korára szabott forráskritikai eszköztárat

*Hozzászólás „A szintetikus dokumentumok és a jövő archívumai” vitához*

### **Az emlékezetőrző intézmények képesek lesznek-e (képesnek kell-e lenniük) a szintetikus dokumentumok felismerésére?**

Levéltárosként a levéltári terület speciális problémájára koncentrálnék. Én – a vitaindító megközelítésének kicsit ellentmondva – levéltárakról beszélnék, és nem archívumokról általában. Igaz, hogy a levéltár szó kimondva a hagyományos írott dokumentumok világát idézi fel, de a hazai intézményrendszerben és jogszabályi környezetben ma már egyértelmű, hogy az „irat” fogalom, hétköznapi jelentésétől függetlenül, megfelel annak, amit a vitaindító a dokumentumfogalom „tág meghatározásaként” értelmez – amennyiben az valamely szerv működése vagy személyi tevékenysége során keletkezett. Ez utóbbi szempont az, amely a levéltári anyagot egyértelműen elkülöníti az egyéb emlékezetőrző intézményekétől. A könyvtár, múzeum, filmarchívum, hangarchívum, fotóarchívum világában a dokumentum vagy mű önmagában teljes értékű, önállóan kezelhető, önálló nyilvántartást, leírást kívánó entitás, s a gyűjtemények, gyűjteményi egységek ezekből épülnek fel. A levéltári irat viszont, lévén egy iratképző (akár szerv, akár család vagy személy) tevékenységének „mellékterméke”, lenyomata, csak az iratképző anyagának (levéltári fond) részeként, keletkezésének és használatának kontextusában értékelhető. Forrásként való használatának és értékelésének nélkülözhetetlen része ennek a kontextusnak a megértése. Nem csak gazdagítja, és teljesebbé teszi azt – egy eredeti, de kontextusából kiszakított levéltári irat lehet éppolyan megtévesztő, és vezethet félreértelmezésekhez, mint egy hamisítvány. A levéltárnak tehát a dokumentumok megőrzése mellett ezt a kontextust is minél inkább csorbíthatatlanul fenn kell tartania, és láthatóvá kell tennie.

Amennyiben tehát a levéltári iratátvétel és megőrzés fő szempontja az, hogy az iratképző működéséről kontextusában megőrzött képet adjon, és az iratképző anyagának kialakulása, felhalmozódása során a szintetikus dokumentumok annak részévé váltak, illetve hatást gyakoroltak, akkor ezeket nem lehet a megőrzendő dokumentumok sorából kirekeszteni, hiszen éppen ez eredményezne a valóságtól eltérő képet. De miről is beszélünk, amikor a dokumentumoknak a „valósággal való kapcsolatát” kérjük számon? A levéltári anyag hitelessége papíralapú, vagy az MI kora előtti digitális világban sem az iratok külső valóságra vonatkoztatott igazságtartalmán alapult, tehát ezt eddig sem garantálta semmi. A történeti kutatás számára ugyanakkor valamely irat nem kevésbé értékes forrás attól, hogy téves, torzult vagy akár szándékosan hamis információkat tartalmaz. Ha ezeket megfelelő forráskritikával sikerül feltárni, akkor a pontos, tényszerű adatokhoz képest nem kevésbé fontos ismeretekhez juthatunk a korabeli társadalom és az intézmények működéséről, az iratok társadalmi használatáról. A tartalmi igazmondástól meg kell különböztet-

---

ni a levéltári értelemben vett hitelességet, amelynek lényege, hogy az irat akkor és azok által keletkezett, amit „állít magáról”, másrészt az, hogy amit a levéltár átvett, annak az integritását és kontextusát megőrizte, és ezt dokumentálni is képes.

Ami ezen belül a szintetikus dokumentumok helyét illeti, nyilván az lenne az ideális megoldás, hogy a levéltári leírás tartalmazza, hogy a dokumentumok létrejöttében ki (mi) működött közre, így adott esetben a humán közreműködés hiányát, vagy nem megállapítható voltát is. Ahhoz, hogy a levéltári nyilvántartás és leírás ezt eleve rögzítse, ahhoz ennek az információnak az irat levéltárba történő befogadásakor rendelkezésre kellene állnia – utólagos technikai vagy tartalmi elemzéssel ezt aligha lehet hiánytalanul és megbízhatóan megállapítani. (A levéltárak vagy kutatóik persze ehhez is igénybe vehetik az MI-t...) A szintetikus dokumentumnak a vitaindítóban adott meghatározása egyébként eleve nehezen megfogható: kérdés, hogy a humán közreműködésnek vagy hiányának milyen foka szükséges szintetikus és nem szintetikus dokumentumok elválasztásához. Annál a pontnál kezdődik a szintetikus dokumentum, ahol például a kiinduló feladatot humán cselekvő adja, de azt az MI sok folyamatlépésen át és komplexen közvetlen emberi beavatkozás nélkül oldja meg? Vagy akkor számít teljesen szintetikusnak, ha a feladat kitzúése is emberi közreműködés nélkül történik? Ennek jól felismerhető jegyeit a dokumentumok jelentős része nyilván nem fogja magán hordozni, és az archiváláskor rendelkezésre álló kísérődokumentáció sem fogja tartalmazni, már csak ezért sem lehet arra számítani, hogy a levéltárak, archívumok ennek felismerését megnyugtatóan megoldják, és a felhasználók erre támaszkodva közelíthetnek a dokumentumokhoz.

### **Az archívumoknak, ha felismerik, meg kell-e őrizniük a szintetikus dokumentumokat? Ha igen, hogyan?**

Ha azt az esetet tekintjük, hogy a mesterséges intelligencia akár emberi feladatkitűzéssel, akár anélkül összetett feladatsort önállóan hajt végre, és ezt olyan kontextusban végzi, amely illeszkedik egy irat- és dokumentumkezelési rendszerbe, akkor miért ne tudna a saját termékének archiválásáról is dönten? Tehát – legalábbis az esetek számottevő részében – aligha a levéltárosok lesznek döntési helyzetben. Amikor igen, és fel is ismerik a dokumentumok szintetikus voltát, az első kérdésre adott válaszban jelzett szempontok szerint dönthetnek igennel. Nem kérdés, hogy ilyen dokumentumok be fognak kerülni a levéltárak anyagába.

Ha ezek tömegesen termelődnek, és eljutnak a levéltárakba, akkor bizonyára arra is kifejlesztenek MI-eszközöket, hogy tartalmi és technikai elemzéssel segítsenek a szintetikus eredetet megállapítani. Ezzel azonban vélhetően hasonló lesz a helyzet, mint általában a kibervédelemmel, azaz e területen is állandó lesz a napi küzdelem és a versenyfutás a rosszindulatú MI-vel szemben, sőt a rossz- és jóindulatú folyamatok, entitások felismerése is nagy kihívás lesz.

A tapasztalat az, és ez aligha fog megváltozni, hogy a digitális iratok, dokumentumok, információk hiteles és jól értelmezhető megőrzésére a társadalom (állam, üzleti szféra stb., tetszés szerint behelyettesíthető) addig szánja rá a szükséges, igen komoly erőforrásokat, ameddig ezek gyakorlati célja belátható. Csak úgy általában a

jövőnek szolgáló megőrzésre nem. Ha ez így marad, akkor arra sem lehet számítani, hogy a levéltárak, archívumok lesznek a leginkább robusztusan ellátva a rosszindulató MI-felismeréséhez szükséges eszközökkel...

### **A szintetikus dokumentumok elszaporodása megváltoztatja-e majd az archívumok „hiteleshely” mivoltát a közfelfogásban?**

Mivel a mesterséges intelligencia arra is alkalmas, hogy elmúlt korok forrásait tömegesen hamisítsák vele, első ránézésre a szakemberek számára is nehezen megkülönböztethető módon, az eredetieket őrző levéltárak hiteleshelyi szerepe akár fel is értékelődhet.

Másrészt, ha általánosságban nem is fogjuk tudni biztosítani annak megállapítását, hogy mi készült humán közreműködéssel, és mi szintetikus (ami, újfent hangsúlyozom, nem feleltethető meg a valós/hamis tengelynek), lehetnek olyan projektek, állományrészek, amelyek esetében ez sikerülni fog, és akkor ezek transzparens folyamat eredményeként, jó minőségű leírással és dokumentációval maradnak az utókorra. Az is lehet, hogy ez a hiteles, illetve megbízhatóan hitelesíthető állományrész épp olyan töredéke lesz az összes keletkező iratnak/információnak, mint amennyire töredékes a mi megbízható információnk a történelem sötét korszakairól, mondjuk, a népvándorlás koráról. Ettől még lehetséges a népvándorlás korára vonatkozóan is tudományos érvényű megállapításokat tenni...

Ha a levéltárak nem is tudják majd eleve megmondani minden anyagukról, mi az, ami keletkezését tekintve szintetikus dokumentum és milyen mértékben, ha tudnak olyan szakértelmet koncentrálni, amely arra azért képes lesz, hogy bizonyos anyagokra nézve megalapozottan kijelentse, hogy ismerjük az eredetét és előállítási módját, bizonyíthatóan megőriztük az integritását, az már érték lesz.

Biztosan lesznek jó szelekciós elvek és módszerek is, amelyek ma is vannak, viszont a létező intézményi és társadalmi környezetben ezeket erősen részlegesen sikerül alkalmazni, és attól tartok, ez a jövőben, az MI meghatározta korszakban sem lesz másképp. Minden értékesnek tartott anyag megőrzéséért érdemes küzdeni, mert lehet, hogy éppen ez lesz sikeres, és akkor ez nagyon fontos lehet az utókorok számára – éppen azért, mert szerintem a siker erősen részleges lesz. Tehát – a jelenhez képest régi korokhoz hasonlóan – a sors fogja eldönteni, mi marad meg olyan formában, hogy a hitelességét és az integritását hosszú távon is igazolni lehet.

Hozzátenném, hogy a megőrzési probléma súlyossága nem az MI-vel kezdődik, hanem magával az elektronikus irattermeléssel, a digitális információ általánosság válásával. Ezt a kérdést sokszor arra redukálják, hogy lesz-e elég tárhely, és hogy fogjuk a fájlokat megnyitni, elolvasni. Holott azzal, hogy elolvastuk, még szinte semmit sem csináltunk. Egy analóg iratnak számos olyan külső és belső jege van, amely alapján a hitelességéről évszázadok múlva is mondani lehet valamit, ezt kellene elérni elektronikus környezetben is.

Erre eszközök és megoldások is rendelkezésre állnak, szabvány, jó gyakorlat ma már bőségesen van, tehát a módokat illetően nincs akadály. A digitális információ hosszú távú hitelesítésére nem találtak ki jobb megoldást, és valószínűleg nem is

---

fognak, mint azt, hogy mindent dokumentáljunk arról, amit a levéltár átvett, és a levéltári kezelésének minden mozzanatát addig a pillanatig, amíg a kutató – aki nem humán aktor is lehet – találkozik vele. A mindezekre vonatkozó metaadatok a megőrzendő állománnyal együtt alkotják az úgynevezett archív információs csomagot, tehát nem csak az elsődleges irat, de ez is a ez a megőrzés tárgyát képezi. Ezzel az a legfőbb probléma, hogy ezek erőforrásigényes dolgok, és azok is maradnak. És mint azt az előző kérdésnél említettem, az információ megőrzésére nemigen szán erőforrást a társadalom. Lehetnek tehát elveink arról, hogyan szelektáljunk, de valójában sokféle véletlen tényező összejátszása fogja szelektálni azt, ami végül tényleg hiteles és kontextusával együtt jól értelmezhető formában az utókorra marad. Az én nem túl optimista jövőképem szerint, ami hosszú távon, mondjuk, több száz év múlva is ilyen formában hozzáférhető lesz arról a korról, amikor már szinte minden irat és információ digitálisan keletkezik – és analóg módon teljes komplexitásában nem is reprodukálható –, az annyira töredékes lesz, mint amennyit mi birtokolunk a történelem azon korszakairól, amelyekre nem a forrásbőség jellemző.

### **Milyen társadalmi következményekkel járhat a szintetikus dokumentumok tömegessé válása és mesterséges intelligencia általi felhasználása?**

Ehhez először azt a kérdést kellene tisztázni, hogy ahol jellemzően szintetikus dokumentumok tömeges felhasználásával betanított mesterséges intelligencia használja fel tömegesen a levéltári dokumentumokat, ott mennyiben beszélhetünk még emberi társadalomról és kultúráról? Ennek megválaszolására most nem vállalkoznék.

Az előző kérdésekre adott válaszaimból kitűnik, nem számítok arra, hogy a levéltáraknak megnyugtató megoldása lesz arra, hogy a kutatók számára minden esetben átláthatóvá, felismerhetővé tegyék a dokumentumok szintetikus voltát. A történetkutatásnak kell kifejlesztenie az MI korára szabott forráskritikai eszköztárat. Ha ez nem sikerül, a történettudomány nem fog tudni fennmaradni abban a formában, ahogy ma ismerjük. Bár a történettudományos üzem működése sem jelent feltétlen garanciát arra, hogy a társadalom reális alapokon nyugvó és a társadalmi integráció kívánatos szintjét hathatósan előmozdító múltképpel rendelkezzen, azért ennek mégiscsak esélyét és alapját jelenti, tehát felbomlásának következményeit e helyütt talán nem szükséges tovább fejtegetni.

---

**Sipos András** az ELTE BTK történelem-levéltár szakán végzett, 1988 óta dolgozik Budapest Főváros Levéltárában. Fő kutatási területe a 19–20. század várostörténete. Számos levéltári digitalizálási, online közzétételi és elektronikus levéltári projektben vett részt.

**Így hivatkozzon erre a cikkre:**

<https://dx.doi.org/10.22503/inftars.XXVI.2026.1.3>

## Az archívumok nem az „igazságot” őrzik

Hozzászólás „A szintetikus dokumentumok és a jövő archívumai” vitához

A kérdésekre adott válaszaimban az alábbi fogalommeghatározásokra támaszkodom. (A játék kedvéért MI-definíciókat is idemásolok, mégpedig amit a hazai fejlesztő HUN-REN *ParancsPULI* generált.)

### Dokumentum

A dokumentum egy vagy több gondolat (információ) megőrkített ábrázolása – írásban, hangban, (mozgó)képben, adatokban<sup>1</sup>, akár ezek többféle ábrázoláskeverékében is. (A jelen kérdéssor kontextusa miatt érdemes felidézni, hogy régebben volt ilyen tartalma: „valamilyen írásos bizonyíték jelölése”.)

*ParancsPULI: A dokumentum egy rögzített hosszúságú, rögzített helyen tárolt szöveg, amely a dokumentum típusától függően lehet szöveg, számadat, kép, hang, videó vagy egyéb típusú adat. A dokumentum lehet szöveges, numerikus, grafikus, audiovizuális, multimédia.*

### Szintetikus dokumentum

*Itt és most: A szintetikus dokumentum az információk mesterségesen létrehozott reprezentációja, amely a valódi dokumentumok bizonyos szerkezetét és jellemzőit utánozza.*

*ParancsPULI: A szintetikus dokumentum egy olyan dokumentum, amely egy másik dokumentumból származik, és amelyet a dokumentum eredeti létrehozója nem ismer.*

### Generatív mesterséges intelligencia („Gen AI”)

A generatív MI (Gen AI) a mesterséges intelligencia egy ága, amely új tartalmakat (például szöveget, képet, hangot, audiovizuális tartalmat, adatokat képes létrehozni meglévő tartalmakból vett minták elsajátításával.

*ParancsPULI: Generatív mesterséges intelligencia alatt olyan mesterségesintelligencia-rendszereket értünk, amelyek képesek a bemeneti adatokból tanulni, és a tapasztalatokból új, kontextuálisan relevánsabb döntéseket hozni. A generatív*

---

<sup>1</sup> A vitaindító is a dokumentum fogalmának tág értelmezését vezette be. Ha esetleg valaki vitatná, hogy az ábrázolás adategyüttes is lehet: dokumentum-e egy számla, amit egy vállalkozás valamely szolgáltatásának eladásáról kiállít? Igen. Történelmi múltunk hiteles emlékeként tárol-e számlát egy memóriaintézmény? Úgy vélem, igen. Az EU ViDA irányelve alapján néhány év múlva általános lesz az a gyakorlat, hogy a számla meg sem jelenik a megszokott „látványként”, papíron vagy képernyőn. A számla egy bizonyos szerkezetben rögzített adatállomány is lehet majd. Ismétlem, amit esetleg soha nem is formáznak a ma ismert látható megjelenésbe, s ami még fontosabb: a számla egyetlen hitelesnek elfogadott formája az adat lesz. A megjelenítést, a „vizualizációt” a jog ebben az esetben nem ismeri majd el hitelesnek.

---

*mesterséges intelligencia a természetes nyelvi feldolgozással és a természetes nyelvi feldolgozással kapcsolatos.*

## **1. Az emlékezetőrző intézmények képesek lesznek-e (képesnek kell-e lenniük) a szintetikus dokumentumok felismerésére?**

Az intézmények nem lesznek képesek 100%-os bizonyossággal felismerni a szintetikus dokumentumokat. Több oka is van ennek.

- 1.1. A megkülönböztethetőség technikai korlátossága. Az úgynevezett generatív MI-modellek (közül a legnagyobbak) által előállított dokumentumok statisztikai tulajdonságai a kizárólag ember által előállított szövegek tulajdonságaihoz nagyon hasonlóak lehetnek. (E helyütt nem megyek bele a statisztikai hasonlóságmetrikák mibenlétébe.) Vannak módszerek a statisztikai hasonlóság mellett a forrásdokumentum extremitásjellemzőinek figyelembevételére is. Ezzel információelméleti értelemben a megkülönböztetés egy osztályozási probléma, de olyan, amiben nincsenek egyértelmű elválasztó jellemzők. (Nincs olyan invariáns jel, amely egyértelműen azonosítaná a mesterséges intelligencia által generált tartalmat.)
- 1.2. Egyre jobb eszközök jelennek meg a (legalább részben) generált dokumentumok felismerésére, ám a generatív modellek és eszközök is fejlődnek, a fejlesztők célja éppen a „természetesség”.
- 1.3. Egyre több dokumentum hibrid eljárással készül (ember és gép/gépek koprodukciójaként): például MI-vázlatok, nyelvi fordítások, -összefoglalók, gépi „feljavítások” (adott – például régies – stíluselvárással meghatározásával). Nem ismerem egyértelmű elvi küszöbértéket (az emberi és a gépi szerzőség valamely arányát), ami eldöntené, hogy emberi vagy szintetikus dokumentumként fogadjuk el az ilyen tartalmat.
- 1.4. A származás bizonyíthatóságának bizonytalansága. A dokumentum egy archívumba gyakran hosszú idővel a létrehozás után kerül, esetleg az eredeti kísérő adatoktól megfosztva, másolatban, újraformázva stb. Információelméleti értelemben ez egy feltört kontextus.
- 1.5. Jogi eszközökkel, szabályozással lehet és szerintem kell is előírást adni a legális dokumentumgeneráló-eszközök számára, ami megkülönböztető adatot (például vízjelet) kever a tartalomba. Hibátlanul betartott jogi elvárással az emberi civilizáció történetében még nem találkoztunk.

A szintetikus dokumentum felismerésében tehát az abszolút bizonyosság nem érhető el. Ez nem „jelenlegi”, hanem strukturális korlát. Az MI-eszközök ugyanazon dokumentumtípust állítják elő, a generált kimenetben – éppen mert emberi kulturális tartalmakon tanítják a rendszereket – általánosságban nincs ontológiai különbség sem.

## **2. Az archívumoknak, ha felismerik, meg kell-e őrizniük a szintetikus dokumentumokat? Ha igen, hogyan?**

A jelennek részei a generált dokumentumok, ezek is hozzátartoznak a mai valósághoz. A jövő történései számára is értékesek lehetnek. Elnyomásuk vagy elvetésük önmagában is meghamisítaná a jelen történelmi feljegyzéseit. Ebből a szempontból a mesterséges intelligencia által generált dokumentumok alapértelmezés szerint nem szennyező anyagok.

Nézzünk egy kitalált példát, egy dokumentumot, amit 2026-ban emberi utasításokkal (promptokkal) úgy kér előállítani egy ember, hogy az 1990-ben keletkezettnek tűnjön, 1990-ben aktuális témában. Ez nem lesz 1990 bizonyítéka, ám tanúsítja azt, hogy 2026-ban valaki hogyan rekonstruálja, képzelet el vagy instrumentálja, ami 1990-ben történt. Egy-egy ilyen dokumentum (a keletkezés körülményeinek ismeretében) forrás lehet több kérdés kutatásában, például kollektív emlékezet, mítoszteremtés, politikai narratívák, a tudás technológiai közvetítése, a korszak ismeretelméleti normái stb.

Ez az elv, ám a gyakorlatban nem lesz erőforrás arra, hogy egy archívum minden látóterébe kerülő dokumentumot megőrizzen, még kevésbé, hogy kontextusba helyezzen. Elkerülhetetlen a mintavételezés, ahogyan az volt a múltban is. A teljességre nincs és nem lesz erőforrás.

Meg kell jelennie az Archívumban tehát annak a ténynek, hogy vannak ilyen dokumentumok. Gyűjteni kell konkrét példákat, lehetőleg „reprezentatív” példákat. Az én szakmai műveltségemen kívül esik annak a kérdésnek megválaszolása, hogy mit jelen a reprezentativitás, és hogy mennyiben ültethető a gyakorlatba egy ilyen elv. A tökéletlen megvalósítás is jobb, mint annak hiánya.

Azzal sem tudok mit kezdeni, hogy a kiszelektált, meg nem őrzött dokumentumok később új, akár kritikusan fontos jelentőséget kaphatnak. A földi erőforrások végesek.

### **3. A szintetikus dokumentumok elszaporodása megváltoztatja-e majd az archívumok „hiteleshely” mivoltát a közfelfogásban?**

Az archívumok korábban is találkoztak a hamisított levelek, szellemírásos emlékiratok, retrospektív naplók, a személyes tanúvallomásként bemutatott propaganda problémáival. A nehézségeket korábban sem sikerült pusztán felismerési kísérletekkel megoldani, az igazi megoldást a tartalomkritikai módszerek jelentik. Természetesen szükséges marad a származást bizonyító megoldások fenntartása és korszerűsítése (digitális aláírás, vízjel), a hivatalos dokumentumok kibocsátóinál az intézményi bizalmi keretek ápolása, a felügyeleti lánc dokumentálása. Ezek nem feltétlenül tartoznak magához a dokumentumhoz, hanem társadalmi, infrastrukturális jellegűek. Gyakran opcionálisak, hiányosak, illetve sebezhetőek.

A lényeg szerintem, hogy az archívumok nem az „igazságot” őrzik. Hanem dokumentumokat, jó esetben kísérő adatokkal (például származásról, hitelességről). Az archívum foglalkozzon a dokumentumok kontextusának kutatásával is.

Az archívumoknak a rendelkezésre álló eszközökkel arra kell törekedniük, hogy mesterséges intelligencia által generált dokumentumként őrizzék meg az oda bekerült ilyen anyagokat. Ez osztályozási feladat. Továbbra is a tételek pusztá őrzésén túl a származás és a létrehozási kontextus dokumentálására kell összpontosítaniuk.

---

A származás technikai felismerésén túl történetírói értelmezés is szükséges. A hi-telesség ebben a munkában fokozatos állítás, nem pedig bináris igaz/hamis tulaj-donság.

#### **4. Milyen társadalmi következményekkel járhat a szintetikus dokumentumok tömegessé válása és mesterséges intelligencia általi felhasználása?**

A szintetikus dokumentumok generálása önmagában nem jelent társadalmi ve-zsélyt. A veszély a félrevezetés, ami a kontextust írja át. Ez nem újdonság. A kontex-tus megváltoztatásának mértéke és sebessége azonban nagyon megnőhet. A Gen AI nagyon erős és gyors eszköz, teremtésre és rombolásra, elemzésre és manipulációra is. Ezért a veszélyt jelentősnek gondolom.

A ma és a jövő mesterségesintelligencia-tartalomgenerátorai képesek lesznek régebbinek, korabelinek bemutatható dokumentumok jó minőségű előállítására. Képesek lesznek fiktív szereplő korabeli emlékiratának megírására, fiktív szereplő digitális lábnyomának előállítására (például podcast vagy videós történetmesélés, vagy egy úgynevezett közösségi alkalmazásban valóságosnak látszó személyes profil kitalálása), a valóságban is élt szereplő nyomainak (irat, profil, üzenetek, csevegé-sek, posztok) átalakítására.

Nem kerülhető meg a generált dokumentumok nagy mennyiségének kérdése. A „tartalomgyártó gépek” nagy teljesítményűek és fáradhatatlanok. Megjegyzem: kérdés, hogy akár középtávon is megmarad-e ingyenesnek, illetve olcsónak az ilyen szolgáltatás. (Jelenleg a versengő beruházások és a felhasználók korai rászoktatá-sának fázisában vagyunk, valamint a felhasználói aktivitás serkentése a modellek tanítását szolgálja.) A probléma elvi jelentőségét ez nem csökkenti, de az aktuális „pánikhangulatot” talán moderálja.

Számít tehát az ember által készített és a (részben-egészében) generált doku-mentumok aránya a múlt meghamisítása szempontjából, de az aránynál a dömping idején is fontosabb marad a keretezés. Vajon azt kérdezték-e a történészek a múlt egy darabjáról, hogy „a középkori krónikák hány százaléka kitalált?” Talán inkább ilyesmit: „ki írta, milyen korlátok között és milyen közönségnek?”

Nem vagyok sem archívumi szakember, sem történész. Úgy vélem, hogy sok tor-zítás lehet jelenleg is egyes korok történeti értelmezésében. A feljegyzések, geszták, legendák írásában kitüntetett szerepe volt az aktuális elitnek, esetleg más narratíva nem is maradt fenn emiatt. Erős lehetett sokszor a hatalmi ellenőrzés, a propagan-disztikus célú (emberi) tartalomgenerálás.

Nem feltétlenül a mennyiség a perdöntő. Kis számú, de ravaszul elhelyezett ha-misított dokumentumok hatása jelentősebb lehet, mint nagyon sok, de „átlátszó” szintetikus anyagé.

Nem múlhat el az archívumok és a társadalomtudomány azon feladata, hogy be-sorolják a dokumentumokat: például egykorú feljegyzések-e, retrospektív narratí-vák-e, szintetikus rekonstrukciók-e, analitikus szimulációk-e? Ellátják-e (egyre több gépi segítséggel) nem bináris metaadatokkal (például mikor és ki – személy, intéz-mény – hozta létre, milyen célból)? Az archívumok mennyiségi túlterhelése kétség-

telenül akadályt jelent. Mégsem bízhatok másban, mint abban, hogy az intézmények végül képesek lesznek lépést tartani a változásokkal, a szakemberek és a laikus felhasználók továbbra is képezik magukat arra, hogy a dokumentumokat kontextusokba ágyazott állításokként, s nem a valóság nyers tükreként kezeljék. A veszély nem az, hogy a mesterséges intelligencia meghamisítja a múltat, hanem ha azt várjuk el az archívumoktól, hogy inkább az igazság szűrőjeként működjenek, mintsem a kontextualizált bizonyítékok őrzőjeként.

A bizonytalanságok ellenére is az emberi civilizáció történetében többnyire elhittük, amit láttunk. Ennek vége. A röviden „MI-forradalomként” hivatkozott változások mostanában szivárognak be a megértés csatornáiba. Az, hogy a rögzített látványt (és beszédet, hangot) már nem lehet automatikusan (vagy legalábbis nagy valószínűséggel) bizonyítékként elfogadni, hatással van az információs térre. Ez nemcsak a múlt egyértelműségéről szól, hanem a jelen, a mindennapok különböző aspektusairól. Nem vagyunk abban a helyzetben, sem magánszemélyként, sem csoportosan, hogy minden médiatartalom hitelességét könnyen, gyorsan ellenőrizni tudjuk, eszközök vagy kritikai érzék segítségével. Vannak és fejlődnek az erre szolgáló eszközök. A pesszimisták szerint a hamisítók mindig lépéselőnyben lesznek az igazságőrzőkkel szemben. Ez utóbbi persze nem bizonyosság, és a társadalom vitális érdeke, hogy megőrizze a hitelesség bizonyíthatóságának legalább jelenlegi szintjét.

Ez nem csupán technológia kérdése. Generációkon átívelő képzésre és változásra lehet szükség ahhoz, hogy ne automatikusan, reflexből higgyünk a látottakban. Hogy készségi szinten védekezzünk a manipulációval szemben.

Mindennapi tapasztalatunk, hogy fragmentált világképek alakultak ki. Attól tartok, hogy az MI-tartalomgenerálás érdekelt a töredezettségben. A személyre szabottság hatékonynak bizonyul a fgyelem mint üzleti érték megragadásában.

---

**Magyar Gábor** az adattudomány egyetemi oktatója és kutatója, a BME c. egyetemi tanára, a NAV Mesterséges Intelligencia Munkacsoport elnöke, a Hírközlési és Informatikai Tudományos Egyesület (HTE) tiszteletbeli elnöke, a Mesterséges Intelligencia és Jog Egyesület (MI-LEX) alelnöke. Nagy mennyiségű és változatos adat mérnöki kezelésével és elemző feldolgozásával foglalkozik, „hogyan lesz adatokból tudás”. Jelenleg elsősorban mesterségesintelligencia-megközelítéssel keres valamilyen emberi felhasználás számára tipikus vagy extrém mintázatokat az adatokban.

**Így hivatkozzon erre a cikkre:**

<https://dx.doi.org/10.22503/inftars.XXVI.2026.1.4>

## Ide nekem a nagyit!

*Hozzászólás „A szintetikus dokumentumok és a jövő archívumai” vitához*

A 20. Század Hangja Archívum nem gyűjt, és egyelőre nem is szándékozik szintetikus dokumentumokat gyűjteni. Egy olyan rekordtípusra specializálódott, amely azonban a legfrissebb technológiák és az MI kitüntetett figyelmét élvezi. Miért is? Mi interjúkat gyűjtünk: korábbi párbeszédék írásos, hangzó- vagy videós rekordjait. Ezek a számítástudomány (computational science) szemében olyan komplex adatgyűjtemények, amelyek a „valósághoz” nagyon közel esnek, és azt szokatlanul árnyaltan – szemben, mondjuk, egy TikTok-bejegyzéssel vagy egy YouTube-reelsszel – képesek bemutatni. Mivel ezek általában hosszú, gyakran több órás elbeszélések/beszélgetések, az érzelmektől a gesztusokon át a nyelvi és diskurzív sajátosságokig kincseshányái a mai modern technológiáknak.

A (szintetikus) beavatkozásnak számos megjelenési formájával lehet találkozni, először vegyük át ezeket. Kezdjük azokkal a beavatkozásokkal, melyeket mi magunk, azaz az Archívum végezhet el ezeken a fizikai forrásokon. Először is ezeket digitalizáljuk, s ezzel egy korábban csak helyben kutatható forrást teszünk globálisan megoszthatóvá – másfelől, ezzel máris megfosztottuk a forrást a saját aurájától (már akinek ez számít, lásd Walter Benjamin szép esszéjét a fotográfiáról). Hogy a kutatást elősegítsük, az elhangzottakat AI segítségével leírjuk, ezzel máris egy új, hibrid rekordot hozunk létre, amely nem az interjúval keletkezett. Ezzel általában senki sem törődik, és ettől a pillanattól fogva „írott forrásként” tekint az interjúra. Az OCR-es PDF-ekben már mindenre rá lehet keresni: kezdetben ez a klasszikus *cherry-picking*-logika szerint működött, azaz tetszőleges interjúrészek kerültek bele a tudományos publikációkba, elsősorban azon elv szerint, hogy az adott kifejezés szerepelt-e a szövegben. A kutatók többsége egyáltalán nem vette a fáradságot, hogy reflektáljon a saját eljárására, azaz arra, hogy mit jelent egy egykori dialógus (amelynek hossza, dinamikája van) szavakra bontása. Egyáltalán nem volt szélsőséges az a felhasználási mód sem, amelyben az elbeszélő maximum a lábjegyzetben jelent meg, és ott is csak annyi, mikor vették fel vele az interjút – magáról az interjúról mint egészről nem esett szó.

Az elmúlt évtizedben a természetesnyelv-feldolgozás, az NLP szakadatlan fejlődése egyre nagyobb szövegegységek komplex elemzését teszi lehetővé, itt látok egy kicsi esélyt arra, hogy az MI előbb-utóbb olyan összefüggésekre világít rá, amelyekkel a történészek, szociológusok, nyelvészek stb. a hagyományos módszerekkel nem boldogultak. Mondok egy példát nem az interjú források köréből: ma már szinte az összes nemzeti bank történeti archívuma digitalizálva van. Feltételezem, hogy ha az 1929–1933 közötti jegyzőkönyveket a számítástudomány szakértőinek a kezébe adnánk, olyan összefüggésekre mutatnának rá a nagy gazdasági válságról, amelyek a történészek számára mindeddig láthatatlanok voltak.

De térjünk vissza az archívumunkhoz: egy felhasználóbarát archívum sokat ad arra, hogy a kollektívái jól kereshetők legyenek. Ehhez olyan metaadatokra van szüksége, melyeket eddig egyéni kurálással, kézzel hozott létre. A mai technológiák kedveznek a hibrid megoldásoknak: az MI egyre „okosabban” szűri le egy-egy interjúból a lényeges tárgyszavakat, ezek megfelelő ellenőrzés után is hatékonyabb és vélhetően semlegesebb metaadatokra nyújtanak lehetőséget, mint eddig. Kevésbé vagyok optimista a rövid összefoglalások esetében: ott éppenséggel az egyes interjú sajátos zsánere veszik el a vegytiszta összefoglalásban. Ugyancsak a felhasználónak tudunk segíteni azzal, ha a saját gyűjteményünket más gyűjteményekkel automatizált formában tudjuk összekötni (itt nem csak a geoadatok, személyek, intézmények stb. összekapcsolására gondolok, hanem beszédmodok, kulturális kifejezési formák és normák összekapcsolására is). Egy bizonyos időszakban az egész keleti blokkban készültek például nagy volumenű, szociológiai interjúk kutatások, melyek rekordjai többnyire fennmaradtak: ezek összekapcsolása, „egy korpuszként” kezelése ma még talán kihívás a számítástudománynak, de valószínűleg lehetséges. Az így létrejövő hibrid vagy szintetikus szövegek (a szegénység, a kulturális azonosságok, a munka, a család stb. elbeszélései) egészen biztosan gazdagítanak szociológiai tudásunkat.

Végül az archívumunknak – és tágabban minden, *testimony* gyűjtő archívumnak – szembe kell néznie azzal, hogy adományozóink is vonzódnak az MI-hez és a legfrissebb technológiákhoz.

A USC Shoah Foundation volt az első, amely virtuális konverzációs platformot hozott létre, amelyben a hologramszerűen kivetített Pinchas Guttert faggathatjuk (immár virtuálisan is) a holokausztban megélt tapasztalatairól (Iwitness). S noha születése óta óriási szakmai vita kíséri ezeket a technológiai fejlesztéseket, vitathatatlan, hogy a túlélők örömmel ültek be napokra a zöld szobába, hogy legyártsák a több tízezer kérdésre a választ, és a múzeumok is gombamód veszik át ezt az edukációs technológiát. Ez ugye hibrid abban az értelemben, hogy lekövethető az emberi szándék a keletkezéstörténetben, abban azonban teljesen szintetikus, hogy ilyen dialógus a való életben soha nem zajlott le. A technológia iszonyatosan sok pénzbe kerül, de annyira vonzó, hogy elképzelhető, hogy hamarosan egy kedves családtagunkkal készítünk majd ilyen virtuális beszélgetést, hogy aztán, amikor már nem lehet közöttünk, meginvitáljuk a vasárnapi ebédhez, hogy meséljen az unokáknak. Így válik aztán egy teljesen szintetikus rekord a valós családi emlékezet részévé. Feltételezem, ha ez divatba jön, a 20. Század Hangja Archívum lesz az első, amely ezeket a „hologramokat” gyűjteni fogja.

## Hivatkozások

Iwitness. University of Southern California Shoah Foundation. Utolsó hozzáférés: 2026. március 26.

<https://iwitness.usc.edu/dit/pinchas>

---

**Kovács Éva** kutatóprofesszor az ELTE TK Szociológiai Intézetében és megbízott tudományos igazgató a bécsi Wiesenthal Intézetben. A 20. Század Hangja Archívum és Kutatóműhely alapítója, az EHRI (European Holocaust Research Infrastructure) szakértője. Főbb kutatási területei: 20. századi történelempolitika és társadalmi emlékezet. Emellett oktatja és kutatja a kvalitatív társadalomkutatási módszereket, különös tekintettel az interjú technikákra.

**Így hivatkozzon erre a cikkre:**

*<https://dx.doi.org/10.22503/inftars.XXVI.2026.1.5>*

## Frankenstein és Drakula az archívumban

*Hozzászólás „A szintetikus dokumentumok és a jövő archívumai” vitához*

A vitaindító kérdés arra készlet, hogy az elszabadult frankensteini szörny, az alkotóját messze maga mögött hagyó, mesterséges teremtmény nyomába eredjünk. Ám a szintisztán szintetikus dokumentumok értékelése bajos, mivel ilyenek egyelőre nincsenek. A humán ágencia – létrehozói szándékok vagy felhasználói döntések formájában – detektálható a mégoly emberidegen képződmények létrejöttének, alakváltozásainak folyamatában. Amíg nem tudunk példát hozni arra, amikor kizárólag gépi, szuperhumán intelligencia állít elő és kezel adatokat, csak közelítő esetekre, analógiákra hivatkozva vizionálhatjuk, milyen kihívásokkal szembesít (majd) minket egy ilyen szép új világ (amely, meglehet, afféle párhuzamos univerzumként már létezik, csak emberi beavatkozások és ellenőrzés híján nem tudunk róla).

Az új technológiák nem önmagukban, hanem a világban és annak értelmezésében érzékelhető tendenciák vonatkozásában okoznak fejtörést. A mesterséges intelligencia használatáról egy társadalomtudományi archívumban – a gyűjteménygondozás praktikus szempontjai, valamint a (szerzői, adatvédelmi) jogi aspektusok mellett – a kutatásetikai és -módszertani normák felől is érdemes elgondolkodni. Egyrészt, mert miközben önállósulni látszik a digitális dokumentumok repozitálásra való előkészítésén fáradozó adatgazdászok mint szakma, az is világos, hogy olyan szakemberek képesek megfelelően ellátni ezt a feladatot, akik jártasak a kutatásban, és ismerik az adott diszciplína kereteit, elveit. Másrészt pedig azért, mivel a jelenlegi szakmai-intézményes elvárások adatkezelési tervek készítésére és a kutatási dokumentumok rendszerezett megőrzésére és közzétételére sarkallják (vagy kényszerítik) a kutatókat, akik ezáltal az archiválásban közreműködő adatgazdaként lépnek fel. Az adatfeldolgozás folyamatában – ideális esetben – keverednek egymással a kutatói és archivista szempontok, kompetenciák, szemléletmódok.

Ami egybe fűzi az adatokat, az integritást, az koherenciát biztosít nekik, ezáltal követhetővé téve az eljárásokat, hitelesítve azok eredményeit, az mindkét területen a közös referenciák és egyezményes eljárási szabályok együttese. Kérdés, hogy az olyan normákat, mint hogy mi tekinthető társadalmilag relevánsnak vagy tudományosan megalapozottnak, mennyire forgatja fel a mesterséges intelligencia. Az MI egy technológiai vívmány, amely fordulatot hozott az adatok jellegében, előállításában, kezelésében, értelmezésében. Már voltak ilyen váltások az információs történelemben (sokszorosítás, digitalizáció, internet stb.). Ám az, hogy ez a mostani éppen ennyire fókuszba került, elhomályosítja az előző fordulatok tanulságait és időnként feledtetni a kialakult értelmezési szokásokat. Talán emiatt is tűnik olyan radikálisan újnak.

Holott azok a kutatói szándékok, értelmező eljárások, felhasználói igények, amelyek a mesterséges intelligencia alkalmazásával társíthatók, részben már korábban megjelentek, például a statisztikai szoftverek bevezetése, a digitalizáció vagy

---

a big data hatására. Egy szóval adatközpontúságként (dataism) jellemezhető az a szellemi irányzat, amelyik a kutatási nyersanyagokat (például interjúkat, képeket, survey-válaszokat) kisebb-nagyobb jelentéstartalmú egységekre, kódokra bontva az eddigieknél határozottabban kiemeli őket az eredeti kontextusukból, hogy azután a lecsupaszított töredékeket különféle kritériumok, hasonlóságok, affinitások alapján új összefüggésekbe helyezve állítson elő belőlük adatot. A transzponálás szerencsés esetben átlátható, szakmailag indokolt és revelatív következményekkel jár, ám az eredeti egységek, összefüggések szétzilálásának problémája akkor is ott kísért. Születhetnek értékes kutatási eredmények, megannyi alternatív világmagyarázat, de elvész a megfigyelések, megnyilatkozások egyedisége, beágyazottsága, történetisége.

A helyzet emlékeztet a valóság ismeretlen eredetű, szintetikus dokumentumok általi elidegenedett, széttöredezett reprezentációjának víziójára – annyi kiegészítéssel, hogy itt a fragmentáció, mondhatni, a dokumentumon belül megy végbe. Az újraértelmezett adatokat a kontextusvesztésen kívül az új kötések gyengesége teheti sérülékennyé és egyúttal idegenszerűvé, kvázi mesterségesé. A feltörekvő technológiák bűvöletében az ember hajlamos eltekinteni alapvető módszertani elvárásoktól, ismeretelméleti elvektől. Az eredeti összefüggéseiből kiragadott, kutatói kérdésfeltevéstől, elméletektől függetlennek vélt és ekként tárgyiasított (objektívnek tekintett) adatból mintha nem is kellene következtetéseket levonni, hiszen magában hordozza, emanálja a jelentését. Legfeljebb gondozni, tisztogatni, strukturálni szükséges, de az értelmezésére nincs feltétlenül igény.

A problémát tehát abban látom, hogy a gépi megoldások előtérbe kerülése nem teljesen új keletű, egészében véve mégis rendhagyó módszertanokat inspirál, olyanokat, amelyek alapján a kutató a hagyományos eljárásokat, bevett igazolási mechanizmusokat, hermeneutikus értelmezési köröket megtörve ízekre szétszedi a vizsgálat tárgyát, majd az elemeket adatmenedzsment eszközökkel valamilyen rendbe rakja, analógiákat keres, tükröz, sablonokkal operál. Leltárba veszi a dolgokat. Megrázva a kaleidoszkópot az új rend különféle alakzatokat vesz fel. A kontextus, amely egyben tartja, immár maga az eszköz: a henger és a prizma. Nem kell ahhoz mesterséges intelligencia, hogy az adatot és így a világot kiforgassa a sarkából: az ember is képes rá.

Úgy gondolom, hogy a mostani bizalmi (és ismeretelméleti) válságra az adatok keletkezését övező és az adatkezelési eljárások háttéréül szolgáló kontextusok helyreállítása, adott esetben a személyesség visszanyerése jelenthet gyógyírt. Némileg hasonlóan ahhoz a politikai elnyomás által előidézett állapothoz a kritikai társadalomkutatás kezdetén, amikor a (személytelen) adatok megbízhatatlansága, torzításai, hiányossága váltotta ki azt a kutatói igényt, hogy terepre járva, személyes beszélgetések útján (Losonczi Ágnes szavaival) az „adatok mögé nézzenek”, feltárják az azokat létrehozó összefüggéseket. A korszak jelentős interjú vizsgálatának anyagát őrző 20. Század Hangja Archívum és Kutatóműhely<sup>11</sup> munkatársai a gyakran publikációig el sem jutó projektek nyersanyagaiból, töredékeiből rekonstruálják a kutatásokat, életműveket, iskolákat, ehhez kutatásokat végeznek, interjúznak, leír-

---

<sup>1</sup> <https://20szadhangja.tk.hu/>

sokat készítenek, metaadatolnak. És persze bőszen digitalizálnak, konvertálnak és adattisztítanak. Azt hiszem, egy webes tartalmakra, mondjuk, mémekre, álhírekre specializálódott archívum is lényegében hasonlóan kell, hogy eljárjon, ha értelmet akar adni a válogatásának.

A hangsúly nem önmagában a megőrzésre (annak spekulatív szükségességére) kerül, hanem a felhasználás elősegítésére. Ehhez össze kell szedni az értelmezést segítő kontextuális tényeket, mintegy életre kelteni a dokumentumokat olyan, a létrejöttükre, előtörténetükre vonatkozó információk megadásával, melyeket, mint valami Drakula, kiszívott belőlük az idő. A történeti rekonstrukció mellett az összegyűjtött és közzétett adatok másik funkciója, hogy egyáltalán megtalálhatóvá tegyék az anyagokat, tudni lehessen a létezésükről, gépíleg össze lehessen őket kapcsolni másutt tárolt dokumentumokkal.

Voltaképpen ezek a tartalmat, formát, terjedelmet leíró metaadatok tükrözik az adott archívum profilját, szelekciós elveit. Az eredetről azt gondolom, hogy nem feltétlenül perdöntő, és nyilván gyakran nem is kideríthető. Sok tekintetben (de nem mindegyikben!) legalábbis mindegy, ki készítette a fotót Brezsnyev és Honecker érzelmes csókjáról. A szerzőség szellemi alkotásoknál érdekes, de semmire sem garancia, ami a lelet valóságosságát, igazságtartalmát illeti. A relevancia mint olyan inkább a következményeken múlik, a társadalmi, szellemi hatásra vonatkozik, és bár előre nem megjósolható (és ezért nyilván vannak és lesznek is veszteségek), úgysis a jelenből nézve számít, mit kívánunk átmenteni a múltból a jövőnek: ilyen a kulturális örökség természete.

Kérdés persze, hogy továbbra is társadalomtudományból és információtudományból egyaránt kiképzett, felkent archivisták töltik-e majd be a kapuőr szerepét. Amennyiben nem, a válogatás kritériumainak metaadatokban rögzített szempontjai akkor is tovább élnek, ha az archívumok gépi szüreteléssel gyűjtenek adatokat online repozitóriumokból vagy a weben ügködő „mikroarchivistáktól”. De vajon elszabadulhat-e a metaadat, hogy láncait letépvé, szintetikussá átlényegülve random szippantson fel tartalmakat az archívumba, szétfeszítve annak fizikai és szellemi határait?

Mennyiségi okokból és a technológiai fejlesztések következtében egyre erősebb a készítés az archívumi munka legalább részleges automatizálására. Egy nemrég az ONTOLISST projekt keretében (ONTOLISST) folytatott vizsgálatunkból azonban az derült ki, hogy nagy európai társadalomtudományos archívumok még éppen csak a kísérletezés fázisánál tartanak, ami a mesterséges intelligencia bevonását illeti a metaadatolásba, különös tekintettel az állomány tartalmi feltérképezését lehetővé tévő, mélyreható és sűrű tárgyszavazásra. A szakértelem hiányán túl a késlekedés annak is betudható, hogy nem állnak rendelkezésre olyan összehangolt sztenderdek és széles körben elfogadott, ellenőrzött szókészletek, amelyek révén általánosan kimutathatóvá lehetne tenni a tematikus relációkat. Márpedig enélkül a célkitűzés nélkül bele sem érdemes vágni a dologba. Mit ér a saját állományban rendet vágni, ha az azután zárványként elérhetetlen vagy legalábbis tökéletesen felderítetlen marad a gépi keresőmotorok számára? A jövő (és a jelen) archívumától elvárható, hogy kielégítse az adatok láthatóvá tétele és összekapcsolhatósága (interoperabilitása) iránti felhasználói igényeket, ezzel is előmozdítva az átjárhatóságot, átláthatóságot,

---

a tudomány nyitottságát. Ez a törekvés azonban csak részlegesen valósul meg, és ennek oka talán a mesterséges intelligenciától való idegenkedés. Lehetne szimplán bizalmatlanságnak, maradiságnak tekinteni, hogy az archívumok őrei nem tudnak vagy nem akarnak lemondani a humán kontrollról. Érzésem szerint viszont ennél többről van szó: azt akarják, hogy értelmezési (és ezáltal szelekciós) ügyekben az övék maradjon az utolsó szó.

Nincs kétségem afelől, hogy a tematikus metaadatolásban mutatkozó restanciát vészes gyorsasággal leküzdének az archívumok, mihelyt kizárólag gépi módszerekre hagyatkoznának. Elvégre léteznek annotálásra kiválóan megfelelő szöveg- és képelemző szoftverek, és bizonyára egy-kettőre kerülne olyan jolly joker fogalomrendszer is, amelyik alkalmas a világ feltérképezésére. Csakhogy amíg emberek és intézmények is részt vesznek a munkálatokban a maguk előéletével és előítéleteivel, szokásaival, hagyományaival, elképzeléseivel és törekvéseivel, addig egyezkedések, küzdelmek terepe marad az értelmezés, és sokrétű a jelentés. Márpedig egyelőre úgy tűnik, nem szállnak ki a történetből. A standardizációval, mechanikus megoldásokkal kapcsolatos várakozásokat, igényeket ellentételezi az emberi sokszínűség, a reprezentációs harc. A valóság és annak képe tagolt és egyszersemind kohézív marad: egyfelől jelenségek partikuláris emberi érdekek által vezérelt, részrehajló megjelenítéséből, másfelől statisztikailag megalapozott és fényesre csiszolt, de ugyancsak tökéletlen, gép által létrehozott információmorzsákból tevődik össze. Ugyanez a kettség jellemzi a teljes adatsiklust is, amelybe a kutatás, az archiválás és a további felhasználások egyaránt beletartoznak. A művi megoldásokkal, hamis látszatokkal teli világ, legalábbis az a része, amelyikről tudomást szerzünk, már csak ezáltal, a kogníciónk révén is mélyen emberi.

## Hivatkozások

ONTOLISST. „Thematic ontologies in social science research data.” Utolsó hozzáférés: 2026. március 26.

<https://oscars-project.eu/projects/ontolisst-thematic-ontologies-social-science-research-data>

---

**Vajda Róza** az ELTE-n angol szakos diplomát, majd a New York-i New School for Social Research szociológia tanszékén MA-fokozatot szerzett. Jelenleg az ELTE TK Kutatási Dokumentációs Központban működő, a magyar társadalomtudományos kutatások digitális repozitóriumát kezelő és fejlesztő 20. Század Hangja Archívum és Kutatóműhely munkatársa. Számos hazai és nemzetközi projektben működött közre kutatóként. Fő területei a gender, etnicitás, a kisebbségek kutatása, az egyenlő bánásmód politika, társadalmi mozgalmak, valamint a hazai szociológia története.

**Így hivatkozzon erre a cikkre:**

<https://dx.doi.org/10.22503/inftars.XXVI.2026.1.6>

## A hitelesség fogalma új jelentésrétegekkel bővül

*Hozzászólás „A szintetikus dokumentumok és a jövő archívumai” vitához*

### **Az emlékeztető intézmények képesek lesznek-e (képesnek kell-e lenniük) a szintetikus dokumentumok felismerésére?**

Mivel az emlékeztető intézmények, mint a könyvtárak, levéltárak, múzeumok és más archívumok, nem egységesen kezelik, hogy miről is van szó, először célszerű meghatározni, mit értünk szintetikus dokumentumokon. Ezek lehetnek mesterséges intelligencia (MI) által generált szövegek, képek, hangok, videók, valamint szimulált források, azaz soha nem létezett levelek, naplók, fotók, fiktív történeti iratok. A két csoporton kívül ide tartoznak még a részben szintetikus dokumentumok is, mint például ember által írt, MI által szerkesztett szövegek.

Az intézmények elvileg és technikailag részben és ideiglenesen felismerhetik ezeket a dokumentumokat, teljességgel és biztonsággal viszont nem. A digitális vízjelek, a tartalom-hirdetési szabványok, a mintázatok és az anomáliákat kimutató forenzikus elemzések, a keletkezési metaadatok és a verziótörténetek, a hiteles forráslánc és az intézményekbe vetett bizalom segíthet. Másrészt viszont a generált tartalmak minősége folyamatosan és gyorsan javul, a vízjelek eltávolíthatók, analóg hordozókra „visszamentett” szintetikus anyagok felismerhetetlenné válhatnak, és a történelemben visszatekintve az autentikáció soha nem volt tökéletes.

Mivel bizalmi intézményekről van szó, és a forráskritika a történeti kutatás alapja, jelentős mértékben ezeken az intézményeken múlik a társadalmi emlékezet hitelessége. Jogi, politikai és identitásképző dokumentumoknál ez kiemelten fontos, ugyanakkor a szintetikus eredet nem lehet automatikusan kizáró ok. Paradigmaváltás is végbemehet, és a felismerésről a leírásra és a kontextualizálásra tevődhet át a hangsúly. Így az elsődleges kérdés nem az lesz, hogy az adott dokumentum valódi vagy hamis, hanem hogy miért és milyen körülmények között jött létre. A jelen és a jövő emlékeztető intézményeinek összességében nem a szintetikus dokumentumok bekerülésének megelőzése, hanem értelmezhető állapotban történő megőrzésük, a keletkezési mód láthatóvá és a forráskritika lehetővé tétele a feladatuk.

### **Az archívumoknak, ha felismerik, meg kell-e őrizniük a szintetikus dokumentumokat? Ha igen, hogyan?**

Legtöbb esetben meg kell őrizniük, de nem ugyanúgy és nem ugyanazzal a besorolással, mint a nem szintetikusakat. Ha intézményi vagy társadalmi funkciót töltenek be, akkor minden esetben megőrzendők, és itt megint nem az a fontos, hogy az adott dokumentum igaz vagy sem, hanem hogy használatával befolyásolt-e közigazgatási döntést, nyilvános diskurzust, gyakorolt-e jogi, politikai és kulturális hatást, része

---

volt-e szervezetek működésének. Ha egy intézmény MI-vel készítette elő a döntéseket, automatikus szöveggenerálást használt, algoritmikus rendszerrel dokumentált, akkor szintén meg kell őrizni, mert nem melléktermék, hanem a keletkezési folyamat szerves része. Azokban az esetekben viszont nem kell megőrizni, amikor funkció nélküli tömeges tartalom, ha az MI kimenetének nincs egyedi kontextusa, és ha sehol nem használt, nem publikált próbaverziókról van szó.

Szintetikus dokumentumok többféleképpen őrizhetők meg: megkülönböztetett státusszal, megtartva a kontextust (például a promptokat), verzióként, összességében viszont el kell kerülni, hogy bármikor is természetes forrásként kezeljük. Az MI-használat elterjedésével, a szintetikus adatok térnyerésével egyértelművé válni látszik, hogy ha az archívumok nem őrzik meg ezeket a dokumentumokat, akkor a huszonegyedik századról lényegesen kevesebb információ marad fenn, mert – mivel egyre nagyobb részük szintetikus – azok zöme nyomtalanul eltűnik.

### **A szintetikus dokumentumok elszaporodása megváltoztatja-e majd az archívumok „hiteleshely” mivoltát a közfelfogásban?**

Rövid távon bizalmi zavar alakulhat ki, olyan kérdések merülhetnek fel, mint „ha ez is MI, akkor mi van az archívumban?”, „honnan tudjuk, mi az igazi?”, „az archívum is relativizál?” A kérdések tágabb kontextusban viszont azt is jelzik, hogy a forráskritika kilép az akadémiai térből, és a szélesebb közönség is szembesül azzal a ténnyel, hogy a hitelesség nem feltétlenül azonos a „természetességgel.” Közép- és hosszú távon megváltozik az archívum hitelességéről alkotott kép, mások lesznek az elvárások, sőt maga a hitelesség fogalma is új jelentésrétegekkel bővül: már nem csak ember által létrehozott dokumentumokra fog vonatkozni.

Ha az archívum mindig megjelöli egy anyag szintetikus mivoltát, ha információt tesz közzé a keletkezési körülményekről, és ha felvállalja a bizonytalanságot – és nem kínál abszolút bizonyosságot –, akkor hitelesnek fog tűnni. Ha viszont eltitkolja a szintetikus anyagokat, tagadja azok jellegét, kevésbé tartják majd hitelesnek.

### **Milyen társadalmi következményekkel járhat a szintetikus dokumentumok tömegessé válása és mesterséges intelligencia általi felhasználása?**

A szintetikus dokumentumok tömegessé válása amellet, hogy információs, infokommunikációs problémákat vet fel, az emlékezetet, a hatalmat, a jogot, a politikát és az önértelmezést is érintő társadalmi átalakulással is jár. Ha jól kezeljük ezeket az adatokat, akkor hozzáférhetőbbé válik a múlt, erősödhet a kritikai gondolkodás, „demokratizálódhat” az emlékezet. Ha viszont nem, akkor a bizonyítékok státuszának megrendülésével elhúzódhatnak jogviták, elkenhetőbb a politikai felelősség, tovább erősödhet a történelem egyébként is egyre „divatosabb” relativizálása, nehezedik a konszenzusalkotás. Ha az MI generálás mellett válogat, összefoglal és narratívákat is kidolgoz, a múlt értelmezésében fontos szerephez jut, optimalizálhat, hozzájárul a történelmi pluralizmus látszólagossá válásához, hihetőnek tűnő és optimalizált tör-

ténelmi „bizonyítékok” kampányeszközökként használhatók. Több adatot birtokló, jobb modelleket futtató, narratívákat gyorsabban előállító csoportok monopolizálhatják a történetmesélést.

A múlt értelmezését tovább nehezíti, hogy – mivel az MI a jelen adataiból tanul, és a gyakori mintázatokat erősíti – az tovább homogenizálódik, a dokumentumalkotásból eltűnhetnek az eltérő és ritka tapasztalatok. A hiteles és „bizonytalan” archívum ellenezheti mindezeket, azaz ellenpontként szolgálhat, így pedig felértékelődik a jelentősége.

A forrás és a szintetikus fabrikálás, az eredeti és a generált dokumentum, a dokumentum és a narratíva közötti különbségtétel képességével és annak hiányával, a digitális analfabetizmus jelentése is megváltozik, tovább mélyítve a társadalmi szakadékot.

---

**Kömlődi Ferenc** az ELTE bölcsészkarán tibeti-magyar szakon végzett (1985), dán filmfőiskolán filmes (1995), prágai UNIDO-tanfolyamon (2006) jövőkutató képzést szerzett. Elsősorban az ember-gép viszonyról, gépi kreativitással foglalkozik. Ebben a témakörben számos írása, könyvei jelentek meg, több IT-témájú tanulmánykötet társszerzője.

**Így hivatkozzon erre a cikkre:**

<https://dx.doi.org/10.22503/inftars.XXVI.2026.1.7>

## Az értéket a szelekció és a benne lévő szaktudás adja

Hozzászólás „A szintetikus dokumentumok és a jövő archívumai” vitához

### Milyen társadalmi következményekkel járhat a szintetikus dokumentumok tömegessé válása és mesterséges intelligencia általi felhasználása?

Válaszomban megfordítom a kérdések sorrendjét, az utolsót veszem előre, így logikusabb talán megágyaznom annak a gondolati halmaznak, amelyben a válaszomban mozgok. A mesterséges intelligencia társadalmi hatásait felsorolni is meghaladná a terjedelmet, ugyanez igaz a szűkebb halmazra: a generatív mesterséges intelligencia szolgáltatások hatása is nagyon sok van. Néhányat kiemelek, melyeket a jelen kontextusban lényegesnek tartok.

*A szóbeli írásbeliség problémája:* a digitális kultúrával együtt megjelent a szóbeli írásbeliség problémája, az írás és a beszéd összemosódik (chatkultúra, online és e-mailes kommunikáció mennyiségének növekedése), ez a generatív mesterséges intelligencia szolgáltatások szövegtermelő képességével megnövekszik, sokkal több, hosszabb, kiterjedt digitális szöveg jön létre (itt most csak azokat emelem ki, amelyeket gépek írnak emberek helyett). A generált szövegek a szóbeli írásbeliség egy új szintjét hozzák.

*A utánzás problémája:* mindig is használtunk eszközöket az alkotás folyamatának segítségére, eszközhasználó faj vagyunk. Most egy olyan technológia jelent meg, ami nagy (várhatóan majd teljes) sikerrel utánozza az emberi viselkedéseket a digitális térben (később a robotokban a fizikai térben) és szövegeket. Nem egyszerűen arról van szó, hogy eszközökkel támogatjuk az alkotást, létrehozást, hanem erre a célra létrehozott tömeges szolgáltatás jelenik meg.

*A kölcsönvett tudás problémája:* a generatív mesterséges intelligencia saját tudás nélküli használata nemcsak forráskritikai, vagy tudatossági problémákhoz vezet el, nem is beszélve az önismeret megbicsaklásáról, hanem hosszú távon azt okozhatja, hogy a használó terméké válik. A jó stratégia a kölcsönvett tudás beépítése, az őszinte, tudatos és kíváncsi használat. A szintetikus dokumentumok megítélésénél zavaró lehet, hogy nem tudjuk, a szerző milyen tudásszinten van a témában, mennyi ebből az ember, és mennyi ebből a kölcsönvett tudás. Nem fogjuk tudni. De azt, hogy hitelesíti a kontextust, a szándékot, az időt, a lokációt, tudjuk azonosítani. Kisebb lépésekben már találkoztunk ezzel a jelenséggel, az íródeák a királyi udvarban vagy a jó tollú titkárnő egy felsővezető mellett vagy egy politikus beszédírója, hasonló helyzet volt. Itt hiúságunkat sérti, hogy esetleg ez lehet egy gép, és szakmaiságunkat zavarja, hogy léptékváltozásról van szó.

*A beépülés problémája:* a szintetikus dokumentumok azonosítását nyilvánvalóan megnehezíti, sőt véleményem szerint lehetetlenné teszi majd az, hogy – amellet, amikor egy chatbottal vagy MI-ügynökkel közösen hoznak létre dokumentumot

ezek beépülnek a szolgáltatásokba: automatizált helyesírásellenőrző, vagy szebb stílust adó, különböző országokba, különböző nyelveken automatikusan leveleket küldő szolgáltatások, szerződéseket előkészítő szolgáltatások stb. – millió olyan szolgáltatás van és lesz, ahol a mesterséges intelligencia (hasonlóan az internethez) elbújik. Nem mondjuk internetezésnek, amikor útvonalat tervezünk vagy levelezünk vagy chatszolgáltatáson keresztül telefonálunk. Nem is fogjuk érzékelni, amikor sok kisebb-nagyobb módosítást generatív eszközök fognak tenni.

Lehetne beszélni a dezinformációról, lehetne beszélni a tudatosságról, az ősforráshoz nyúlás igényéről, a kritikus gondolkodásról, az őszinteségről, az érzelmi torzulásokról, a digitális tér valóságképző hatásának növekedéséről, a kényelmes igazságválasztás világáról, de talán a fentiek vonatkoznak leginkább a témánkra.

### **Az emlékezetőrző intézmények képesek lesznek-e (képesnek kell-e lenniük) a szintetikus dokumentumok felismerésére?**

Nem. A jó minőségűeket, az értő emberek által készítetteket biztosan nem, természetesen lesznek olyan minőségű vagy igényességű/igénytelenységű anyagok, amelyek egyértelműek lesznek. Lehet gépi megoldásokat is használni gépi megoldások ellen, mellett – itt az látszik, hogy ezek hatékonysága a szöveg terjedelmének növekedésével növekszik, tehát csak hosszú szövegek esetében működnek jól.

Az alapprobléma véleményem szerint nem a felismerés technikai mikéntje. A valódi kérdés az, hogy eddig mit tároltunk és miért? Azért tároltunk, mert megőrizni, illetve kutathatóvá akartunk tenni valamit. Ez az alapcél most, a mesterséges intelligencia korában sem változott. De mi változott pontosan? Az, hogy a technológia miatt kezelhetetlenül több lett a szöveg, és nem tudjuk biztosan, ki a szerző, és mi járt a fejében.

Ami drasztikusan megváltozott, az az egyszer használatos szövegek mennyisége. Úgy látom, hogy a szóbeli írásbeliség világában a generált szövegek valójában csak egy újfajta szóbeliséget jelentenek. Mi az archívumban az írást, a maradandót, és nem a beszédet akarjuk rögzíteni. Csináljuk ezt tovább. A jövőbeli szelekciós döntéseim alapja tehát nem az lesz, hogy gép írta-e, hanem hogy funkcionális, eldobható szövegről van-e szó, vagy megőrzendő értékről.

Nem aggódom annyira a hallucinációk miatt, egy technológia kezdeti szakaszának a jellemzője, minél több és minél funkcionálisabb mesterséges intelligenciánk lesz, ezek lecsökkennek az emberi társadalomban megszokott szintre.

Képesnek kell lenniük az igénytelenül kivitelezett (adathiány, ellenőrzéshiány, formai inkonzekvencia stb.) szintetikus dokumentumok felismerésére, és ebben pontosan segítséget nyújthatnak majd a jól fejlesztett archiváló MI-k az emberi szak tudás mellett.

### **Az archívumoknak, ha felismerik, meg kell-e őrizniük a szintetikus dokumentumokat? Ha igen, hogyan?**

---

Talán a változás az, hogy most már elsősorban nem az eredetiség/szerző, hanem a szelekció a kulcstudás. Mindent lehetetlen, és nem is kell. A kontextussal magyarázott szelekció igen izgalmas szakmai vitákat és adattárakat eredményezhet.

Ugyanúgy dokumentumokat kell őrizni az archívumoknak, kiszűrni az igényteleneket, és kontextus, felelősség, hatás, szándék, felhasználás és más változók mentén megítélve tárolni. Úgy gondolom, hogy nem annak kell változnia, hogy szintetikus-e a dokumentum, vagy sem, hanem a szelekciós szempontoknak kell összetettebbé válniuk.

De hogyan szelektáljak? A döntésnek számos tényezője van, amelyeket mérlegelni nem kell:

- Az időpillanat: mikor jött létre a dokumentum?
- A hitelesítő személy: ki az, aki magáénak vallja, aki a nevét adja hozzá?
- A kontextus: milyen körülmények között született?
- Egyszer használatos dokumentum?
- Van hatása? Kapcsolódik más dokumentumokhoz vagy emberekhez?

Itt merül fel a már jól ismert kérdés: a tipikust vagy a kiemelkedőt tároljuk? A múzeumi analógia szerint a hétköznapi tárgyak is válhatnak 20 év múlva fontos üzenetekké a jövőnek. Ugyanez igaz a digitális térre is.

### **A szintetikus dokumentumok elszaporodása megváltoztatja-e majd az archívumok „hiteleshely” mivoltát a közfelfogásban?**

Szerintem igen, és pozitív irányban. Ha bizalmi válság van a generált tartalmak miatt, akkor még jobban megnő az értéke annak, ha én mint archívum garantálni tudom az „ősforrást”. Úgy látom, hogy az archívum legértékesebb elemeivé az emberi beavatkozás (szelekció), a szakértői tudás és az időpecsét válnak. Nem védekezésbe kell szorulnunk, hanem felismerni, hogy a hitelességünk az új eszközökkel (például kontextuális adatok, statisztikák mentése) elképesztően pontosá válhat. Azt tudom mondani: garantálom, hogy ez a könyv vagy irat az adott időpillanatban létezett és pontosan így nézett ki. El tudom mondani a történetet, miért ezt, miért így, és miért akkor szelektáltam. Ennek ugyanolyan értéke lesz (ha nem több), mint magának a megőrzésnek.

Úgy látom, hogy átíródnak az értékrendszerek. Ha a gép segítségével bárki könnyen ír sok cikket, akkor a mennyiség értéke csökken, és más mérőszámok, például a terepmunka vagy a személyes jelenlét értéke nő meg. Hiszek abban, hogy ami technológiailag mindenki számára elérhető, annak az értéke nulla; az értéket a szelekció és a benne lévő szaktudásom adja. Nem az archívumok értéke változik meg, sőt az növekedni fog – de az üzenetük, amit maguknak magukról, illetve másoknak magukról mondanak, illetve az eddig mért ipari társadalmi értékek közül néhány nem lesz annyira fontos. Ez minden szakmában lejátszódik az MI miatt. Jönnek új, fontos értékek ezek mellé.

---

**Rab Árpád** információs társadalom kutató, kutatásai során a digitális technológiák és a társadalom egymásra hatását vizsgálja. Elméleti kutatásai és oktatói munkássága mellett konkrét fejlesztéseket vezet (jelenleg mesterséges intelligencia és humanoid robotok területén), üzleti tanácsadást végez, illetve a tudománykommunikáció elkötelezett híve, számos konferencián és ismeretterjesztő műsorban szólal meg.

**Így hivatkozzon erre a cikkre:**

*<https://dx.doi.org/10.22503/inftars.XXVI.2026.1.8>*

## Szintetikus dokumentumok: generált összefoglalók a webes keresőkben

*Hozzászólás „A Szintetikus dokumentumok és a jövő archívumai” vitához*

Talán a legnagyobb dokumentumcsoport, amely a Székely Iván vitaindítójában definiált szintetikus dokumentum kategóriába tartozik, az úgynevezett „AI Overviews”, avagy MI-vel készült összefoglaló. Ezekkel az összefoglalókkal a felhasználók leggyakrabban a webes keresőkben találkoznak. A webes kereső mellett, hogy a rég megszokott módon kiírja a legrelevánsabbnak vélt weboldalak listáját, a lap tetején egy összefoglalóval is szolgál a felhasználó számára. Amennyiben ezek az összefoglalók kellően jók, a webkereső megspórol a felhasználónak egy-két kattintást, ugyanakkor tönkreteszi a legalább részben hirdetésből élő weboldalak – például hírportálok, magazinok – üzleti modelljét, mivel a felhasználó soha nem jut el a weboldalra, a weboldal által előállított tartalmat maga a webkereső szolgálja ki.

A Google esetében egyes kísérletek szerint ez megszüntette a találatra kattintás (click-through-rate, CTR) 34.5%-át egyetlen év alatt, ami egészen elképesztő (Law és Guan 2025). Ha ez a szám csak 3.45%-os csökkenés lenne, már akkor is el kellene képednünk, hiszen az internet felhasználóinak száma és az eszközök száma is egyre nő; másfelől sejthetjük, hogy a sok CTR-re építő vállalkozásnál, nevezetesen: hírportáloknál, magazinportáloknál egy kisebb egyszámjegyű százalék lehet a haszonrátája. Ennek a tízszereése tehát azonnali piaci diszrupciót jelent, és 2023-ban már lehetett sejteni, hogy ez a folyamat beindul (Withorn 2025).

Az MI bevett műszaki meghatározása szerint, de ugyanígy az Európai Unió MI-rendeletének definíciója alapján is egyébként a Google-kereső a legelterjedtebben használt MI globálisan, már a találati oldal összeállítása és a weboldalak alá kiírt minikivonatok algoritmusai okán is. Könnyű ezt elfelejteni, mivel a technológia nem új, és erre jön rá a generatív MI-vel készített, a forrásweboldalak tartalmából komponált promptválasz. Évi 5.01 milliárd egyedi felhasználóval a bolygón, valamint évi 5900 milliárd keresésnél MI-összefoglalók gyártásába kezdeni – ez egy olyan változás, aminek hatásai beláthatatlanok, a környezeti lábnyom, digitális média üzleti modelljei és a generáló algoritmus esetlegesen tendenciózus hibáinak vagy részrehajlásának kérdésében is.

A Google-ben a Gemini működik, de a versenytárskeresők is hasonló megoldásokkal élnek, és van olyan felhasználó, aki eleve egy promptalapú generatív MI-verzióra (például ChatGPT) cserélte a webes keresőt – ez még a fenti CTR csökkenésre adódik! Ezért áll szerzői jogi perben a *New York Times* az OpenAI céggel (Allyn 2025). A ChatGPT-t még „csak” 700 millióan használják, de a trend sokáig erős felfutást mutatott. Ezekkel a méretekkkel minden itt említett MI az EU Digitális Piacok rendelete szerint nagy platformnak (VLOP) minősül, így emelt szintű jogi követelményeknek kellene megfelelnie.

Az archívumokra nézve az óriási kihívás az, hogy alkalmas új megoldások híján nem fogjuk tudni, hogy a történelem egy adott pontján a felhasználók milyen információknak voltak kitéve. Kis szerencsével a weblapok, hírportálok cikkei száz év múlva is hozzáférhetőek lesznek (ez sem magától értetődő, például az Internet Archive/WayBackMachine vagy ekvivalens megoldás fenntartása szükséges egyre nagyobb kapacitással), de az nem, hogy ha egy felhasználó rákeresett egy politikus nevére vagy valamilyen ügyre, akkor milyen összefoglalót kapott.

Ráadásul pontosan úgy és ugyanolyan motivációval, ezek a válaszok testreszabottak lesznek, ahogy a webes keresések találati listái is azok. Tehát attól függően, hogy ki kérdezi, más és más generált összefoglaló válasz állhat elő ugyanarra a kérdésre. A jóindulatú működés az volna, hogy a keresőmotor az anyanyelvemen, az életkoromhoz, a tudásomhoz választott szókinccsel kivonatol a számomra. A kevésbé jóindulatú verzióban a sütiben tárolt politikai nézeteim alapján leginkább hízelgő választ adja, vagy éppen attól függ a válasz, hogy éppen ki fizet egy kampányt.

## Perszónaalapú archiválás

Erre a problémára véleményem szerint a szoftver tervezésnél és tesztelésnél használatos perszónaalapú megközelítés adhat rész megoldást. A perszónaalapú tesztelés lényege, hogy meghatározunk különféle elképzelt, ideáltipikus felhasználótípusokat – ezek lesznek a perszónák –, amelyekhez elképzelt, de tipikus előtörténetet és paramétereket társítunk, majd ezek mindegyikével teszteljük a szoftvert. A generált MI-összefoglalók dokumentálásánál ez azt jelentené, hogy a társadalomtudomány módszereivel meghatározunk számos különféle perszónát úgy, hogy minél reprezentatívabban képezze le a számunkra érdekes valós felhasználók halmazát. Ezekkel a tesztfelhasználókkal rákeresünk az adott időpontban gyakran feltett keresőkérdésekre, és dokumentáljuk a válaszokat, így később meg tudjuk becsülni, hogy milyen dokumentumot láthatott egy adott felhasználó egy adott pillanatban. A megközelítés számos kihívást tartogat, például a keresőkifejezések kiválasztása a gyakorlatilag végtelen halmazból; a kutatásetikai probléma, ami abból fakad, hogy a nem valós felhasználókat (botokat) általában tiltják a platformok; valamint az egész költsége. Alternatív megoldás lehet a crowdsourcing, egy olyan megoldás, amelyben valós felhasználók, például egy böngészőplugin segítségével, a magánszférájuk kellő védelme mellett beküldik az archívumnak ezeket a szintetikus dokumentumokat. Sajnos egyik megoldás finanszírozási modelljére sincs javaslatom. Ugyanakkor tudományos kutatási és publikációs potenciált rejt magában az az információ, hogy eltérő felhasználók ugyanazokat a válaszokat kapják-e ugyanarra a kérdésre, és ha nem, akkor mikor milyen jellegű és mértékű az eltérés?

Az új technológia megtapasztalása néha összpontosítja elménket olyan problémákra, amelyek valójában korábban is fennálltak. Például bármilyen dinamikus weboldal, például egy rosszindulatú álhír- vagy propagandaportál is képes arra technikailag, hogy más tartalmat mutat az archívumnak (az archívum letöltő ágense

---

egyértelműen azonosítja, hogy ő egy archívumhoz tartozik), mint az egyes felhasználóknak (például korrektebb vagy vadabb tartalom), akár MI-mentes, „manuális” technikákkal is, amit utólag sehogyan sem lehet bizonyítani. Ez egy ellátásilánc-támadás, vagy *supply chain attack* lenne (az informatikai biztonság nyelvén) az archívumok ellen, amelyeket szintén „fedetten” dolgozó ágensekkel, tesztfiókokkal lehetne tetten érni a legegyszerűbben.

## **Digitális aláírás vs. szintetikus dokumentumok**

A digitális ellátási lánc támadásról eszünkbe juthat a digitális aláírás mint megoldás. A deepfake társai miatt eléggé felértékelődött a WITNESS-program és az ehhez hasonló megközelítések, amelyek arról szólnak, hogy a fotózáskor már a fotós eszközében ott a digitális aláírókulcs, és minden kiadott kép vagy videó alá van írva. Ha okostelefonról van szó, ezt ma ProofMode néven használhatjuk (Proofmode), és a lakossági újságírás (citizen journalism) fontos építőkövének tekinthetjük.

Rögtön az elején fontos leszögezni, hogy egy rosszindulatú szereplő képes manipulált vagy generált képeket hasonlóan aláírni, ha kellően magas a műszaki tudása, de ekkor is egyértelmű lesz, hogy ki írta alá (vagy az, hogy a kulcshoz nem tartozik ismert tulajdonos, így a hitelesség már eleve kérdőjeles). A megoldás arra szolgált, hogy jóindulatú szerzők az aláírt képekkel a reputációjukat építhessék, esetleg egy olyan közösségben, amely magas újságírói sztenderdekot követ, ezáltal létrejöhesse nek olyan képek és videók, amelyek az aláírásukkal együtt megbízhatónak tekinthetők az aláíró előélete alapján.

A kapcsolódás a szintetikus dokumentumokhoz annyi, hogy amennyiben a nem szintetikus dokumentumoknál elterjedt volna a digitális aláírás a deepfake és manipuláció elleni küzdelem érdekében, úgy az archívumok ezeket kiemelt megbízhatósági címkével láthatnák el, megkülönböztetve a potenciálisan szintetikus dokumentumoktól. A felhasználó pedig dönthetne úgy, hogy csak az egyik vagy csak a másik tartalmat akarja megtekinteni. Itt számos műszaki részprobléma felmerül, azonban már a jelenlegi pilotrendszerek is bizonyították, hogy ezek a problémák áthidalhatók. Egy más fajta probléma az, hogy a megnövekedett műszaki és reputációs követelmények kirekesztően hathatnak jóindulatú, de például még új újságírókra/riporterekre, ám erre a problémára is számos megoldás kidolgozható, például a juniorok digitális elismerése nagy bizalmat szerzett kollégák által, gyakornoki programok stb.

## **Szintetikus dokumentumok tárolása és tömörítése**

Amikor egy fotót készítünk (hagyományos módon, fényképezőgéppel), akkor a CCD minden egyes képpontja néhány tízezer, vagy akár csak ezer foton hatására szaturálódik (ezek a korábbi technológiákhoz képes fantasztikusan kicsi számok, amelyek fantasztikusan nagy felbontást eredményeznek), és így készül a nyers kép. Itt minden képkocka korrespondenciában áll a fotonoknak ezen eloszlásával, amit azután

a fizikai világ egy erre általunk kijelölt másik részében, egy digitális számítógépben tárolunk. Így a tárolt, sokszorosított kép egyértelmű megfeleltetésben áll az elmúlt valósággal. Egy ilyen kép veszteségmentesen 1.5-2.5-szörösen tömöríthető lényegében csak azért, mert a szomszédos pixelek között hasonlóság áll fenn, ám ha sikerül tökéletesen zajt fotózni, akkor a kép nem tömöríthető.

Egy brit bírósági rajzoló műve (közismert, hogy a brit bírósági eljárások egy részén nem szabad fotózni) ugyancsak korrespondenciában áll egy jelenettel. Persze a valóság több mint fotonok és vizuális jelenetek összessége, például egy szöveges beszámoló ugyancsak korrespondenciában áll a valóság valamilyen tényeivel, elvárásaink szerint, és a természettudomány törvényeinek leírása is így értelmezendő általában.

A „szintetikus”-„nem szintetikus” megkülönböztetés magával vonni látszik egy ismeretelméleti és egyben információelméleti érdekességet is: ugyanaz a prompt, a véletlenszerű működést befolyásoló *seed*, és egyéb, kimenetet befolyásoló változók értékei, valamint a generatív MI tudásbázisa együttesen mindig ugyanazt a generált tartalmat eredményezi (legalábbis sok architektúránál, ha nem is mindegyiknél). Ez azt is jelenti, hogy erre tömöríthető, és minél több tartalom készül ugyanazon a bázison, úgy ez a tömörítés globálisan nézve egyre hatékonyabb – a nagy tudásbázis méretét osztják a rajta készült képek. Egyszerűbben fogalmazva, ha adottnak vesszük, és ezáltal egyes tartalmak esetén nem kalkulálunk a hatalmas adatmodellel – és ez egy racionális felfogás –, akkor a bármilyen tartalom, például nagy felbontású kép tömöríthető a pár szavas promptrá+néhány nagy számra.

A prompt visszafejtését hívják *reverse prompt engineering*-nek (Kuka 2025). Ez annyit jelent, hogy mutatok egy generált képet, a reverse prompt engineering algoritmus feladata pedig azt kitalálni, hogy mi volt a prompt. A fentebb írt feltételek teljesülés esetén (főleg: a *seed* ismeretében determinisztikus működés, ezáltal reprodukálhatóság) egyben tömörítési eljárás is.

A jelentősége az archívumok szempontjából az, hogy amikor egy képet vagy szöveget egy nagy modell segítségével generálok, az nem egy nehezen tömöríthető külvilággal áll korrespondenciában, hanem csak a modellel. Amíg a modellt nem törlik végleg, addig elegendő a promptot és a véletlen *seed*-et, és a generálást nem determinisztikussá tevő külső rendszerbehatásokat tárolni (néhány bájt), és így a nagy felbontású kép/video tízmillió szorososan vagy még jobban tömöríthető, így olcsóbban tárolható.

Mindez felvet egy további érdekes lehetőséget: mi történik akkor, ha egy valós, nem szintetikus fotót adunk a reverse prompt engineering megoldásnak? Ekkor is kaphatunk egy promptot, amelyet lefuttatva az eredetihez némileg hasonló képet generálhatunk. Fontos tehát: ez szintetikus kép lesz, de mégis halványan és kutatásra méltó módon, de korrespondenciában áll a valósággal.

Azonban az eltérés – a tömörítésből adódó hiba – nem úgy fog megjelenni, ahogy a szokásos tömörítéseknél megszokhattuk (pixeles, homályos kép), hanem úgy, hogy a valóságos részleteket az MI által generált részletek váltják majd le. A szintetikus dokumentumok és a reverse prompt engineering lehetőséget adnak az MI-vel foglalkozó filozófusoknak, hogy új, friss példákkal kutassák és értelmezzék az igazság korrespondencia-elméletét és más igazságelméleteket. Az archívumok számára

---

nagy kérdés, hogy a teljes fikciót, illetve az igazsággal némi korrespondenciában álló fiktív tartalmat akarják-e archiválni.

## Hivatkozások

Allyn, Bobby. „The New York Times’ takes OpenAI to court. ChatGPT’s future could be on the line.” *NPR*. Utolsó megtekintés: 2026. március 27.

<https://www.npr.org/2025/01/14/nx-s1-5258952/new-york-times-openai-microsoft>

Kuka, Valeriia. „Reverse Prompt Engineering (RPE)” Utolsó megtekintés: 2026. március 27.

<https://learnprompting.org/docs/language-model-inversion/reverse-prompt-engineering>

Law, Ryan és Xibeijia Guan 2025. „AI Overviews Reduce Clicks by 34.5%”. *Ahrefs blog*, April 17, 2025. Utolsó megtekintés: 2026. március 27.

<https://ahrefs.com/blog/ai-overviews-reduce-clicks/>

Proofmode. „Media and reality, verified.” Utolsó megtekintés: 2026. március 27.

<https://proofmode.org/>

Withorn, Tessa. „Google AI Overviews Are Here to Stay. A Call to Teach AI Literacy.” *C&RL News*, 2025 May. Utolsó megtekintés: 2026. március 27.

<https://crln.acrl.org/index.php/crlnews/article/viewFile/26790/34702>

---

**Héder Mihály** a BME Filozófia és Tudománytörténet Tanszék habilitált egyetemi docense, a SZTAKI tudományos főmunkatársa. Mérnök-informatikusként végzett 2009-ben, a mesterséges intelligencia területén belül szemantikus annotációkkal és nyelvfeldolgozással foglalkozott. Ugyanebben az évben a BME Tudományfilozófia és Tudománytörténet Doktori Iskolájába iratkozott be, így 2014-ben filozófia fokozatot szerzett.

### **Így hivatkozzon erre a cikkre:**

<https://dx.doi.org/10.22503/inftars.XXVI.2026.1.9>

---

Z. KARVALICS LÁSZLÓ

## Csapajev naplója, avagy a szintetikus dokumentumok és az archívumi világ

*Hozzászólás „A Szintetikus dokumentumok és a jövő archívumai” vitához*

A Vörös Hadsereg frontkiadójának lektora lerúgja a csizmáját, bebújik az ágyba, és felüti a hős Csapajev vaskos naplóját, amit aznap kapott meg kiadáselőkészítésre. Nagy ákombákom betűkkel indul a szöveg: „Ezerkilencszáztizennyolc október 3-án még alig virradt, én máris felkaptam jó Mirza lovam hátára, hogy elinduljak a több mint húsz versztányira lévő hadosztályparancsnokságra”. A lektor, ahogy szokta, unott mozdulattal az utolsó oldalra ugrik, a bejegyzések végéhez: „és szerencsésen meg is érkeztem”. Döbbsenten kezdi lapozgatni a kéziratot, hogy ugyan mi is történhetett közben, és 150 oldalon keresztül ezt látja leírva: „gyí, gyí, gyí, gyí...”

A szintetikus dokumentumok kapcsán nem véletlenül jutott az eszembe a sok kiváló Csapajev-vicc közül éppen ez, amit az Oreate AI segítségével vizuálisan is átélhetővé tettem (azzal a kis csavarral, hogy vágózás közben nem napló, hanem egy szintetikus dokumentum születik, s azzal a megjegyzéssel, hogy lám, a bölcs MI a magyar szerző angol nyelvű kérését magától, kontextushelyesen, orosz nyelven, bár több csúnya helyesírási hibával teljesítette).



*Oreate AI által generált kép*

---

Most tételezzük fel, hogy a kép életre kel, megjelenik, valaki felfigyel rá, megosztja, online vándorútra indul, és előbb-utóbb elszakad a szerzőségemtől, kielégítve Székely Iván munkadefinícióját a szintetikus dokumentumokról.<sup>1</sup>

Az első kérdés az, hogy vajon *létezik-e olyan felhasználási-kutatói igény, amely archiválási kényszert* teremthet a képpel mint dokumentummal kapcsolatban?

## Az affordanciák hatalma

Próbáljunk tehát azonosítani potenciális érdeklődésközösségeket.

Alapvetően egy Csapajev-vicchez kapcsolódó, ahhoz kiegészítő jelentést másodlagos humorforrásként rendelő „tartalomformáról” van szó. Vele kapcsolatban érintettek lehetnek például a *Csapajev-viccek gyűjtői* (vannak ilyenek, különösen Oroszországban számosan, de ismerek magyar lelkitársakat is), akik egy (talán) több mint száz éve gyarapodó korpuszt megfrissítő friss adalékként tekinthetnek rá.



*Csapajev egy korabeli képen (Majláth 2025)<sup>2</sup>*

Csakhogy a Csapajev-motívum kulturálisan sokkal mélyebb kisvilágokhoz vezet. Itt most nincs idő kitérni arra, hogyan teremtette meg az Ural folyóba fulladt vörösparancsnok kultuszát egykori komisszárja, Dmitrij Furmanov egy róla írt re-

<sup>1</sup> A mesterséges intelligencia (MI) által, autonóm módon, közvetlen humán kezdeményezés vagy közreműködés nélkül született adatok, iratok, képek, videók, tudományos vagy irodalmi művek, hírek stb. (összefoglalóan: dokumentumok), amelyeknek a valósághoz, *humán entitásokhoz való viszonya külső szemlélő számára nem ellenőrizhető, nem visszafejthető* (Idézet forrása EBBEN A LAPSZÁMBAN). Ha ez a definíció el is fogadható, az nem tűnik szerencsésnek, hogy a szintetikus dokumentumokról homogén kategóriaként beszélünk. Ez olyan, mint amikor azt mondjuk, hogy *tévészés*, és közben a sportközvetítéstől kezdve a szappanoperán át a természetfilmekig iszonyú sok lehetséges tartalom van, és mindegyikre más attribútumok lesznek érvényesek. Vagy amikor azt mondjuk, hogy a gyerek *kütyüzik*: a tanulástól a játékon keresztül ez is nagyon sok tevékenységet takarhat. Ha a szintetikus dokumentumoknak vannak fő osztályai, és ezeknek különböző funkciói, akkor nevezzük meg ezeket a területeket, és egyesével keressünk választ az archiválási igény kérdésére.

<sup>2</sup> Látható, hogy az AI képének Csapajev-arca erősen hasonlít az eredetire. A későbbiek szempontjából fontos adalék, hogy a „hivatalos” portréfotó mint dokumentum nem archívumból, hanem egy cikk illusztrációjaként került elő (Majláth 2025). Ez nem zárja ki, hogy a fotó eredetije valamikor egy muzeális gyűjteményből kelt vándorútra.

gényben. A lényeg: a nem különösebben eszes, faragatlan, de hithú harcos gyorsan folklorizálódott, 1934-ben film készült róla, amit egy év alatt 30 millióan néztek meg. Népdalok ihletője lett,<sup>3</sup> s mivel szinte fikciós hőssé vált, alkalmas volt arra, hogy rajta nevetve vezessék le a feszültséget akár a legsötétebb sztálini időkben is.

Am itt még nincs vége. Az egész Csapajev-mitológéma új életre kelt Viktor Pelevin besorolhatatlan műfajú *Az agyag géppuska* című regényében<sup>4</sup>, és ez is mind semmi a Jelcin-érában megjelent eszement kalandjátékhoz képest (Red Comrades Save the Galaxy),<sup>5</sup> amelynek nyolc folytatása jelent meg, de túl későn törte át a nyelvi korlátokat ahhoz, hogy a világ más pontjain is popkulturális ikonná váljon.<sup>6</sup>

Am nemcsak a kép „csapajevsége”, hanem „mémsége” is lehetne kutatói érdeklődés tárgya. A közösségi média, a hétköznapi ikonológia, a tömegkultúra bűvárai előszeretettel nyúlnak a mémekhez, akár illusztratív, akár meghatározott jelenségek elemzésének szándékával.

S természetesen a mém megszületését lehetővé tévő technológiának magának is akadhatnak bűvárai, akik az MI-képgenerálás használatával, elterjedésével, a felhasználói szokásokkal foglalkozva igénylik a vizsgálódásra kiválasztott tartalomtípus egyfajta sokaságát.

Végül – csakis logikai lehetőségként – az alkotó személye is érdekessé válhat, ha nagy kisugárzó hatású gondolkodóként (luminary) nemcsak a tudományos vagy irodalmi életműve, hanem annak rekvizitumai is biográfiai jellegű megközelítés tárgyává válnak.

Ötféle lehetőséget mérlegeltem, ötféle érdeklődésközösséget írtam körül. Akár ebben a tárgykörben is találhatnánk még további lehetőségeket, de azt szerettem volna bemutatni, hogy minden tartalomforma (és ezek dokumentumreprezentációja) egy sokelemű *affordanciater*ben helyezkedik el. A potenciális kapcsolódások más elemekhez (és az ezeken keresztül meghatározható érdeklődésközösségek világa) csak részlegesen tárható fel a tartalmak születésekor.

Egy pillanatra képzeljük el, még a preszintetikus dokumentumok világában, hogy a 19. század elején vagyunk, és egy szobát föl kell szabadítani egy skandináv levél-tárban, amelyik tele van hajónaplókkal, amiket a 17–18. század balti- meg északi-

<sup>3</sup> Hogy mást ne mondjunk, az óbudai Mókus (majd később: Miklós) utcai zenetagozatos Általános Iskola hetedikes diákjaként, 1974 őszén a legendás Fodor tanár úr énekóráján mi még harsogtuk a Csapajev-indulót („száz dal zengi vörös hadak dicsőségét / Csapaj hősi népét).

<sup>4</sup> Cserna-Szabó András egyszerre nevezi ultraskizofrén örületnek és fontos műnek, s nehéz szó nélkül elmenni amellett, hogy melyik gondolatot illeszti elénk afféle központi üzenetként: *Csak egyetlen szabadság van: amikor az ember megszabadul attól, amit az értelem épít. Ezt a szabadságot hívják úgy, hogy „nem tudom”*. <https://litera.hu/irodalom/netnaplo/meg-ez-a-nincs-sincs.html> Ez a maxima ugyanis, bármilyen furcsán hangzik is, nem más, mint amire épp most szeretnék a mérnökök a nagy nyelvi modelleket megtanítani.

<sup>5</sup> <https://ipon.hu/magazin/cikk/red-comrades-2-for-the-great-justice-reloaded> A cselekményről elég annyit mondani, hogy Csapajev és tisztiszolgája sikerrel akadályozzák meg a Föld lerohanására készülő idegeneket ördögi tervük végrehajtásában, de Csapajev nem tud megszabadulni a fejébe helyezett chiptől és félig ember, félig gép terminátorként kénytelen élni.

<sup>6</sup> Am egy fontos, témánk szempontjából is kiemelkedő jelentőségű kérdéshez jól elvezet. Abban feltehetően nincs vita, hogy a játék maga, minden folytatásával együtt, *digitális játék-archívumokba* kívánkozik. De vajon az *egyedi lejátásások* közül érdemes archiválni bármit? Vajon mi különbözteti meg lényegileg a kalandjáték *egy* lejátásását a sok közül az LLM-nek feltett *egy* kérdésre adott *egy* választól?

---

meg más tengeri hajóútjaikról a kapitányok följegyeztek. Döntést kell hoznunk, hogy szelektáljuk, kidobjuk vagy megőrzésre érdemesnek gondoljuk az unalmas hajónaplókat? Azt, hogy a hajónaplók elsődleges klímatorténeti források lehetnek, csak 200 évvel később tudtuk meg, amikor számunkra problémává vált, hogy kellene megbízható, idősoros, dátumhoz lehorgonyozható adatok. Másképp: ez az affordancia csak jóval később nyilvánult meg.<sup>7</sup>

A nagy kérdés az tehát, hogy létezik-e archívumi módszer, technológia, megközelítésmód, filozófia, amellyel a megőrzési igény jó előre kimondható, akár még nem ismert affordanciákra való tekintettel is? Úgy vélem, ehhez találhatunk megfelelő kiindulópontokat.

### **A kollektív episztémikus többlet keresése**

A hajónaplók esetében azt a kérdést kellett volna egykor feltenni, hogy a dokumentum mint kimenet szolgálhat-e megismerő aktusban bemenetként. Egyszerűbben: létezik-e olyan információs többlet, tudástöbblet, amely kizárólag innen érhető el, egyedinek mondható, túlmutat létrehozója individuális cselekvési terén és bármilyen csekély mértékben is, de jelenthet-e nyersanyagot kumulatív természetű kultúránk bármely feldolgozó rendszere számára? Másképp: hiánya jelentene-e erőforrásvesztést az affordanciakapcsolt episztémikus közösségek számára.

S mivel az adott időben, adott útvonalon az adott hajók egyedülként közlekedtek, rögzített megfigyeléseik máshogyan el nem érhető adalékok, amelyek mindenképp megőrzésre érdemesek.

De vajon mi mondható el a különböző mesterségesintelligencia-platformok kimeneteivel kapcsolatban?

Amit a grafikák, karikatúrák, fotorealisztikus képek, nagy festők stílusában készült alkotások, a Studio Ghibli vagy a Disney formavilágát hűen előállító képgeneráló alkalmazások „kiköpnek”, nem mutatnak túl saját magukon, nem hoznak létre megőrzendő értéket. Hiszen az a nyersanyag, amiből építkeznek, az hordozza a kollektív episztémikus többletet. A generált képek meg nem őrzése semmilyen erőforrásvesztést nem okoz – és ugyanez igaz természetesen a zenekészítő-szövegíró programokra, meg a dolgozatokat, publikációs kritériumoknak megfelelő szövegeket előállító MI-eszközökre.<sup>8</sup> Egy egyedi lekérdezés mögött van egyedi episztémikus érték, mert az LLM hozzásegíti a felhasználót egy új ismerethez. De ez az ismeret jelen van, visszakereshető módon, az LLM bázisául szolgáló szövegtérben. Bármely lekérdezés eredménye eldobható – annál is inkább, mert bármikor újragenerálható.

Rádásul, ha az archívumok lelkiismeret-furdalás nélkül negligálják a szintetikus dokumentumokat, akkor is kétszeresen lehetnek nyugodtak. Egyrészt maga a

---

<sup>7</sup> Az affordanciaprobléma tipikus helyzete a megfigyelőkameráé. Ha nincs „esemény”, akkor meghatározott időszakonként a (szintetikus) állomány törlődik. Ha azonban történik valami (lopás, tűz stb.), akkor az időablakon belül még kinyerhető a fontos információ. A törlés egyetlen kockázata, hogy valami az időablakon túl válik jelentésselivé az egykori felvételből. De ez pontosan olyan helyzet, mint saját humán percepciók kapacitásunk limitáltsága.

<sup>8</sup> Úgy is mondhatnánk: nagyjából olyanok, mint Csapajev naplójában a sok „gyí”.

Web működik úgy, mint az archívumok archívuma,<sup>9</sup> tehát ha senki nem teljesít archívumi küldetést, a dokumentumok meghatározott hányada akkor is (kereshetően és sok affordanciakapcsolattal) a digitális örökkévalóság része marad. Másrészt az érdeklődésközösségek saját tartalomhasználata nemcsak szaporítja a példányok számát, hanem reflektálja, szövegekkel, másodlagos tartalmakkal vonatkozik rájuk. Adatolja, kiegészíti, kontextusba helyezi őket. Ha a mesterséges intelligencia által generált Žižek–Herzog beszélgetést egy egyetemi professzor tananyagként használja az óráján, és oktatási modulként sikeres, akkor hosszú lábnyomot növeszt, más is felhasználja, írnak róla, hivatkoznak rá. Vagyis: nem egy független memóriaintézmény felelőssége az archiválás, hanem elsősorban a dokumentum létrehozójáé.

Jogi dokumentum született MI-segítséggel? Repozitáld te magad, jogi szereplő, majd dönts el egy idő után, hogy hogyan használod az állományodat. Az általam ismert „legsztetikusabb” dokumentumtípus a szenzorok millióinak adatait gyűjtő és továbbító cunamidetektáló riasztórendszer – hiszen itt az adattermelésben végképp nincs azonosítható emberi szereplő. De az így képződő hatalmas adattárak kezelése, gondozása szintén nem archívumi feladat: ha a geológusok, oceanográfusok a riasztást nem igénylő jelsorokat más episztémikus többlet elérésére (például a hullámmintázatok monitoringjára) akarják használni, megtalálják a módját, miképp férhessenek hozzá a valahogyan tárolt adatokhoz.

Minden egy irányba mutat: a digitálisan képződött és a szintetikus dokumentumok kapcsán az archívumi világnak nem azt kell keresnie, hogy miképp „nőhet fel” hagyományos intézményként egy új feladathoz, hanem azt, hogy miképp változott meg a szerepeknek, a környezeteknek és a platformoknak az a világa, amelyben az archiválást mint tevékenységet elgondoljuk.

## Az új archívumi paradigma – meg a régi

Arkánium. Muemlekem.hu. Fortepan. Egy tartalomdigitalizáló magáncég, egy közösségi épületállapot-monitoring gyakorlat, egy fényképmentő- és digitalizáló, misszióvezérelt mini-magánmanufaktúra. Folytathatnánk a sort, végtelenségig. Magyar Zoltán archívuma az ELTE-n. Hankiss Eleméré Kőszegen. A Wang folyó blogon összegyűlt elképesztő vizuális kultúrtörténeti kollekció. Falvak, kistelepülések, városok saját örökséggyűjteményei.

Közös jellemzőjük, hogy nem hagyományos archívumok. Nem központosított, bürokratizált, állami fenntartású kulturális intézmények<sup>10</sup> – és mégis, küldetésük és munkájuk egy decentralizáltabb és közösségibb archívumi világ felé visz. Sőt, ez az új archívumi tér minden korábbinál személyesebb is. Részben azért, hogy nemcsak a már említett luminaryk, hanem bármely individuum érdemesülhet arra, hogy életének strukturálható digitalizált dokumentumai afféle vertikális portálként

<sup>9</sup> “Web as an archive of archives” (Sentilles 2005)

<sup>10</sup> A “rég”i” hihetetlen erővel áll ellent az újnak. A múzeumok például fogcsikorgatva őrzik a 25-30-40 évvel ezelőtt becsontosodott küldetésnyilatkozataikat. A múzeumi világszervezet 15 éve képtelen megszűlni egy picit korszerűbb mission statementeket azzal kapcsolatban, hogy hogy van jelen a múzeum életében a felhasználó meg az állampolgár.

---

archívumi jelleggel őrződjenek meg. Vajon 30-40-50 digitális év alatt ki mit visz magával folyamatosan, mit gyarapít, mit mentetet át egyik laptopról a másikra? Milyen tanulmányokat töltött le, ami mögött esetleg olvasás is van, milyen képeket néz. Milyen tartalmakat állított elő? Ez egyszerre mikroarchivisztika, milliárdnyi kurátorral,<sup>11</sup> másrészt crowdsourcse, tömeges erőforrásszerzés, kitérítve az archívumi teret, átrendezve a felelősség, munka, erőforrás, szolgáltatás, felhasználás stb. hagyományos logikáját.

A mikroarchivisztikai rezsím egyúttal nagy erejű szelekciós mechanizmus is. Az marad meg a privát rendszerekben, ami jelentésteli, ami információs értéket hordoz. Elvileg el lehetne jutni egy olyan bizarr végkövetkeztetésig, hogy itt az ideje megoldást keresni: ha nincs technológiai akadálya annak, hogy elvileg minden valaha volt felhasználónak az utolsó laptop állományának az eredeti tartalomrészét (levelezés, saját szövegek, saját dokumentumok) meg lehetne menteni, milyen konstrukcióban és hová lehetne feltölteni, megőrizni – természetesen úgy, hogy a „dokumentumgazdák” erről még életükben rendelkezzenek. S mindez egyfajta „episztémikus garancia” is arra, hogy ha valamilyen affordancia intézményi vakfoltként nem került gyűjtési tárgylemezre, egy ilyen állományban bizonyosan ott lehetnek a keresett dokumentumok.

S miközben a szintetikus dokumentumok helyét keressük, egyetlen pillanatra se felejtsük el, mennyi adósságunk van még a predigitális dokumentumkezelésben, amely viszont igényli a szervezett, strukturált, hagyományos archívumi világ figyelmét és energiáit.

A teljesség igénye nélkül:

- az iratként őrzött állomány teljes mértékű feltárása és digitalizálása
- az intézményi világon kívüli családi- és magánarchívumok, gyűjtemények, naplók, fotókollekciók, a kallódó, másodlagos forgalomban keringő dokumentumállomány megmentése, feltárása, digitalizálása – a kulturális mikroörökséggel (Z. Karvalics 2019) kapcsolatos teendők ellátása, az adattartalmak elvesztésének megakadályozása.<sup>12</sup>

Arra a kérdésre tehát, hogy mit csináljanak az archívumok, az a válaszom, hogy majd akkor kezdjenek nagyban szintetikus dokumentumokkal kapcsolatos problémákat generálni maguknak, hogyha az összes többi ezt megelőző problémájukat megoldották. Miközben a „mesterfoknak” a jövőjéről beszélünk iszonyú sokat, az alapfoknak a meg nem oldott jelenével nem foglalkozunk eleget.<sup>13</sup>

---

<sup>11</sup> Számos példa családi és személyi mikroarchívumokra itt: <https://ranke2.uni.lu/a/webarchives/05-Micro-archiving-family/> és itt: <https://www.ehri-project.eu/call-ehri-looking-micro-archives/>

<sup>12</sup> Természetesen sok legjobb gyakorlatot ismerünk, ahol memóriaintézmények (a levéltárak mellett könyvtárak és múzeumok) is „beszállnak” a mikroörökség-őrzésbe, segítenek, metaadatolnak, kiállításokat rendeznek és gyűjteményezik azokat, digitalizálnak stb.

<sup>13</sup> Egy kicsit olyan ez egyébként, mondjuk, az AI kontextusában, mint hogy iszonyú sok szó esik az önvezető járművekkel kapcsolatos etikai problémákról, fejlesztésekről, s közben a legbanálisabb szenzorokkal ellátott okosutak segítségével rugalmassá tett áteresztés-optimalizálás nincs megoldva a lámpás kereszteződésekben. Léteznek, de nem vezetjük be a sok-sok megoldást, amely a vezetésbiztonságot támogatja.

## Hivatkozások

Majláth Ronald. „A hős, akit saját hazájában kinevettek.” *Moszkvater*, 2025. szeptember 08.

Utolsó hozzáférés: 2026. március 26.

<https://moszkvater.com/a-hos-akit-sajat-hazajaban-kinevettek/>

Oreate AI. Utolsó hozzáférés: 2026. március 26.

<https://www.oreateai.com>

Sentilles, Renée M. „Toiling in the Archives of Cyberspace” In Burton, Antoinette (ed.), *Archive Stories: Facts, Fictions, and the Writing of History*. Duke University Press, 2005: 136–156.

Z. Karvalics László. „Élet a cipősdobozon túl, avagy ki őrzi a kulturális mikroörökséget?” *Liget*, 2019/5: 5–62. Utolsó hozzáférés: 2026. március 26.

<https://ligetmuhely.com/liget/elet-a-ciposdobozon-tul-avagy-ki-orzi-a-kulturalis-mikroorokseget/>

---

**Z. Karvalics László** történész, információs társadalom kutató, az MTA doktora, Felsőbbfokú Tanulmányok Intézete, Kőszeg. Kiemelt kutatási témái: digitális kultúra, mesterséges intelligencia, állampolgári tudomány, kulturális mikroörökség.

**Így hivatkozzon erre a cikkre:**

<https://dx.doi.org/10.22503/inftars.XXVI.2026.1.10>

## A szintetikus dokumentumok és a jövő archívumai

### Összefoglalás és további távlatok

2025 októberében a Blinken OSA Archivumban (Archivum) a felkért résztvevők két egymást követő délutánon személyes beszélgetésen vitatták meg a szintetikus dokumentumok és az archívumok viszonyát. A jelen vitarovat szerzői a beszélgetések résztvevői voltak, vagy írásos hozzászólást tettek.

A beszélgetések résztvevői, illetve hozzászólói: Bóné József informatikus, Dessewffy Tibor szociológus, Dobó Katalin könyvtáros, Héder Mihály informatikus-filozófus, Kovács Éva szociológus, Kömlödi Ferenc jövőkutató, Magyar Gábor adatmérnök, Markovics Botond író, Rab Árpád digitális kultúra szakértő, Sipos András levéltáros-történész, Szatucsek Zoltán levéltáros, Vajda Róza szociológus, Zódi Zsolt jogász, Z. Karvalics László információtörténész; moderátor: Székely Iván társadalmi informatikus.

Az írásos vitaindítóban megfogalmazott kérdések: Az emlékezetőrző intézmények képesek lesznek-e (képesnek kell-e lenniük) a szintetikus dokumentumok felismerésére? Az archívumoknak, ha felismerik, meg kell-e őrizniük a szintetikus dokumentumokat? Ha igen, hogyan? A szintetikus dokumentumok elszaporodása megváltoztatja-e majd az archívumok „hiteleshely” mivoltát a közfelfogásban? Milyen társadalmi következményekkel járhat a szintetikus dokumentumok tömegessé válása és mesterséges intelligencia általi felhasználása?

A szerzők ebben a vitában nem tudományos értekezéseket írtak (MI közreműködéssel vagy anélkül), hanem a fenti kérdésekre adott személyes válaszokat, véleményeket, szakmai tapasztalataik és nézeteik alapján. A szerzők többsége az írásos vitaindítóban feltett négy kérdésre válaszolt, illetve azok tagolásában fejtette ki véleményét, mások szabad eszmefuttatásban fogalmazták meg álláspontjukat. Ebben az összefoglalóban azonban nem csupán az írásos hozzászólásokban kifejtett nézeteiket kíséreltem meg összegezni, hanem utalok a személyes vitában elhangzott egyes érvekre is. Ennek célja nem csupán egy leltárszerű összegzés, avagy a legerősebb állítások újbóli kiemelése, hanem az érvek által kirajzolt mintázatok felfedése, illetve az, hogy a vita elindítójaként és a kérdések feltevőjeként néhány helyen saját észrevételeimet is megjeleníthessem – anélkül, hogy bármilyen megítélést tennék a vita résztvevőinek saját álláspontját illetően.

A probléma illusztrálására a beszélgetés elején közösen megnéztük a *The Infinite Conversation* című weboldalt (Infinite Conversation), amelyen Werner Herzog fimrendező és Slavoj Žižek filozófus beszélget egymással. A valóságban meg nem történt, angol nyelvű beszélgetés végtelen, a két virtuális partner gondolatmenete, érvelése, stílusa, sőt kiejtése is megtévesztően idézi a beszélgetőpartnerek jól ismert jellemzőit, az arcukat azonban – akár erőforrás-takarékosság, akár a művi előállítás vizuális hangsúlyozása céljából – az alkotó, Giacomo Miceli nem generálta, csupán egy-egy MI által generált grafikus portré illusztrálta a beszélgetők kilétét.

Leegyszerűsítve tehát csupán két chatbot beszélget, azonban két ismert közéleti ember személyisége és hangja mögé bújva, azt példázva, hogy ha nem művészet- vagy filozófiai projektként, hanem valós dokumentumként archiválják az ehhez hasonló beszélgetéseket, akkor a vitánkban kifejtett dilemmák sajátos példáihoz jutunk. Dessewffy Tibor úgy érvelt írásos hozzászólásában, hogy két MI-chatbot beszélgetése önmagában aligha tartozik az archívumba. Azonban ez a virtuális beszélgetés – kontextusa és az alkotója figyelmeztetése nélkül – alkalmas arra, hogy érvelésének igaz vagy hamis voltától függetlenül újabb következtetések levonását ösztönözze, különösen, ha a felhasználók maguk is MI-entitások.

Az írásos vitaindítóban – csakúgy, mint a beszélgetések elején – igyekeztem tág értelemben definiálni a vitában használt fogalmakat, hogy a meghatározások eltérései ne vigyék különvágányra a beszélgetést, amennyiben a vizsgált kérdések megvitatását ezek az esetleges eltérések nem befolyásolják. Magyar Gábor írásos hozzászólásának elején pontosabb definíciókat adott, egyúttal „a játék kedvéért” összevetve a ParancsPPULI MI-alapú rendszerdefinícióival, a levéltáros kollégák pedig némiképp eltérően értelmezték az irat és a dokumentum fogalmát – Szatucsek Zoltán „információs objektumként” határozta meg ezeket –, azonban a felvetett problémák lényegét ezek a definíciós eltérések nem érintették.

## Felismerhetőség és megőrzés

A vitapartnerek egyetértettek abban, hogy a szintetikus dokumentumokat az archívumoknak meg kell őrizniük, hiszen ezek a ma jellemző lenyomatai, nemcsak tartalmukban, hanem előállítási módjukban, tömegességükben, használatukban is. Az archiválás Dessewffy Tibor megfogalmazásában azonban „szükségszerűen selektív vállalkozás”; szerinte „[N]em az a fő kérdés, hogy milyen dokumentum „hamis”, hanem az, hogy egyáltalán mi számít megőrzésre érdemesnek egy olyan közegben, ahol a releváns és irreleváns tartalmak mennyisége kezelhetetlenné vált.” Többen hangsúlyozták az erőforrások véges voltát, és ezzel összefüggésben a szelekció fontosságát (ezt én MI-től függetlenül is így gondolom, és a „minden” megőrzését – mondván, hogy mindennek lehet jövőbeli relevanciája – a probléma, az értékválasztás és a felelősség megkerülésének tartom). Magyar Gábor szerint „[A]zzal sem tudok mit kezdeni, hogy a kiszelektált, meg nem őrzött dokumentumok később új, akár kritikusan fontos jelentőséget kaphatnak. A földi erőforrások végesek.”

Z. Karvalics László a megőrzés kritériumaként a kollektív episztemikus többletet azonosította, és ehhez a „preszintetikus” korból hozott példát a 17–18. századi balti-tengeri hajónaplók mai klímátörténeti forrásként való felhasználhatóságán illusztrálva. Ezt a gondolatmenetet tovább folytatva az archívumoknak eszerint minden preszintetikus egyedi dokumentumot meg kell (meg kellett volna) őrizniük a keletkezés és megőrzés időpontjában még nem megbecsülhető episztemikus többletük és későbbi felhasználhatóságuk biztosítása érdekében – ami nyilvánvalóan életszerűtlen elvárás. Ugyanakkor – és ez rímel Dessewffy véleményére, aki szerint két chatbot beszélgetése nem megőrzendő a jövő számára – Z. Karvalics szerint az MI-lekérdések, MI-vel generált dolgozatok, grafikák, zenék stb. nem tartalmaznak episztemi-

---

kus többletet, mert bármikor újra előállíthatók, és ezért nem méltók archiválásra. Ez viszont némiképp ellentmond annak, hogy az MI-vel íratott dolgozatok, publikációk, beszédek, még ha azonos prompittal elvileg újra előállíthatók lennének, a nagy nyelvi modellek szövegkorpuszainak (és felhasználási mintázatainak) változása miatt nem lennének azonosak, ráadásul az az információ, hogy milyen szituációban, milyen emberek (vagy MI-entitások) állítatják elő a dolgozatokat, zenéket, képeket stb. és azokat ki (mi) mire használja, milyen hatást keltenek egyedileg és az MI tanítása és jövőbeli képességei szintjén, ez jócskán tartalmazhat episztemikus többletet.

Érdeemes megfigyelni, hogy az ideológiai és főként üzleti okokból hangsúlyozott érvet, miszerint a tárhely gyakorlatilag végtelen, és minden információ örökre megőrződik és bárhol, bármikor elérhető (ezzel közvetve megkérdőjelezve az emlékeztető intézmények létjogosultságát) az információs szuperhatalmak fokozatosan kivezették, belátva, hogy a tárkapacitás nem korlátlan és nem is olcsóbbodik korlátlanul – hasonlóan ahhoz az illúzióhoz, miszerint a papírmentes kommunikáció egyértelműen környezetbarát és a fenntartható fejlődés garanciája, miközben az adatközpontok környezetterhelése, nem utolsósorban az MI energiaigénye miatt, olyan méreteket öltött, hogy komolyan felmerült a világűrbe való kitelepítésük.

Abban egyetértés mutatkozott a vitapartnerek között, hogy a dokumentumok szintetikus voltának, pontosabban az MI-közreműködés mértékének felismerése már ma sem reális elvárás, még MI-segítséggel sem. Kömlödi Ferenc szerint *„Az intézmények elvileg és technikailag részben és ideiglenesen felismerhetik ezeket a dokumentumokat, teljességgel és biztonsággal viszont nem.”* Magyar Gábor sarkosabban fogalmazott: *„A szintetikus dokumentum felismerésében tehát az abszolút bizonyosság nem érhető el. Ez nem „jelenlegi”, hanem strukturális korlát.”*

Más résztvevők a „tisztán humán” és az MI által asszisztált módon létrejött dokumentumok skálájának átmeneteit hangsúlyozták – voltaképpen egy kontinuumról van szó, ahol például a skála alappontján a helyesírásellenőrzőt (még ha bármilyen intelligens is) nem tekintjük a szintetikus dokumentumok meghatározó kritériumának, a szöveg stílusát javító MI-asszisztenciát úgyszintén, és ha egy igazgató teljes egészében MI-vel íratja meg a beszédét, és az nyilvánosan elhangzik, Sipos András szerint *„attól kezdve az az igazgató beszéde, és nyugodtan az általa vezetett szerv anyagát képezheti”*. Azt az ábrát azonban, amelyet ennek a kontinuumnak a fázisait illusztráló rajzoltam fel a beszélgetéseken afféle „Móricza-ábraként”, minden résztvevő kritizálta, mondván, hogy egybemos fontos különbségeket.

Utólag is hangsúlyoznom kell azonban, hogy a vitaindítóban tételezett szintetikus dokumentumok kritériuma éppen az volt, hogy a humán kapcsolat, kezdeményezés, befolyás ne legyen magától értetődően visszafejthető. Szatucsek Zoltán felhívta a figyelmet arra, hogy olyan „szintetikus dokumentumok”, amelyeknek eredeti, humán változata soha nem létezett, voltak az MI előtt is. Példaképpen egy hatóság döntéshozatali gyakorlatát említette, ahol egy adatbázisban szerepeltek a lehetséges döntési kimenetek jogszabályi hivatkozásokkal, az ügyintéző beírta az ügyfél adatait, a gép pedig legenerálta a határozatokat.

A beszélgetésnek ezen a pontján kivetítettem a három MIT-s diák, Jeremy Stribling, Dan Aguayo és Max Krohn tudományos körökben később botrányt okozó, de egyben komoly érdeklődést kiváltó számítógépes programjával, a SCiGen elneve-

zésű cikkgenerátorral (SCIgen) 2005-ben (!) készült egyik áltudományos cikket, a „*Router: A Methodology for the Typical Unification of Access Points and Redundancy*” címűt (Stribling, Aguayo és Krohn 2005), amely társaival együtt meg is jelent nagy presztízsű kiadóknál, tudományos könyvekben és folyóiratokban. Amikor a szerzők leleplezték magukat, illetve a programjukat, amellyel a kiadók és tudományos konferenciák formális lektorálási gyakorlatát és az ebből eredő tudománymetriai felhígulást kívánták demonstrálni, a tudományos fórumok kénytelenek voltak visszavonni a publikációkat, és magyarázkodásra kényszerültek. A teljesen értelmetlen, nonszensz írások lektorai utólag arra hivatkoznak, hogy bár a cikkek mondanivalóját nem értették, a hivatkozások, az ábrák, grafikonok és a tudományos publikációk más standard kellékei mind rendben lévőknek látszottak. Sokáig a program is nyilvánosan elérhető volt, hogy mindenki generáltathasson magának hasonló cikkeket (kínai tudósok állítólag kiterjedten alkalmazták is), de egy idő után – feltételezésem szerint a kiadók nyomására – elérhetetlenné vált. Ennek a korát megelőző, szintetikus dokumentumokat előállító rendszernek a keletkezési körülményeit, használatának következményeit, az ezzel kapcsolatos szakmai vitákat és levelezést is nyilvánvalóan meg kell őrizniük az archívumoknak.

Magyar Gábor elmondta a beszélgetésen, hogy egy 96 millió entitásból (személyből, vállalkozásból) álló adatbázist szintetizáltatott, ahol persze tudjuk a humán kezdeményező kilétét (hiszen elárulta), de a feladat éppen az volt, hogy az adatbázisban szereplő entitások egyáltalán ne hasonlítsanak valós entitásokhoz. Az MI-robotok a metaadatolást is emberi kontroll nélkül végzik, a metaadatok osztályait is ők határozzák meg, felügyelet nélküli tanulással, tehát „*igenis létre tudnak jönni olyan, akár szöveges állományok, amelyeknél a humán eredetet én kockafejű mérnökként nagyon gyengének érzem*”.

## Az archívum mint hiteleshely

A „hiteleshely” funkciónak több értelmezése lehet. Ha például valakinek igazolásra, hiteles iratmásolatra van szüksége annak bizonyítására, hogy valamelyik felmenője rendelkezett egy ingatlannal, és annak valamikori kisajátítása miatt kárpótlásra jogosult, akkor az általam informálisan „adminisztratív” archívumoknak nevezett intézmények valamelyikéhez fordul. Más szóval, a kérelmező a dokumentumok *tartalmáról* kér mások által elfogadott igazolást. Ezzel szemben az általam informálisan „történeti” archívumoknak nevezett intézmények nem felelősek az általuk őrzött dokumentumok tartalmáért, csupán a dokumentumok *integritásáért*. (Természetesen bizonyos értelemben minden archívum „történeti”, hiszen a múlt emlékezetét őrzi, de azért ez lényeges különbség, még ha vannak is átmenetek a két kategória között.) A Blinken OSA Archívum alapító igazgatója, Rév István szívesen nevezte az intézményt ironikusan „a hazugságok archívumának”, amely mint a kommunizmus és hidegháború talán legnagyobb nemzetközi archívuma, híven őrzi mindazokat a propagandacélból keletkeztetett, téves vagy szándékosan hamis információkat tartalmazó dokumentumokat, amelyeket a két világrendszer egymásról állított a vasfüggönyön keresztül.

---

Ezzel együtt a tényszerűen nem igazolható vagy nyilvánvalóan hamis információkat tartalmazó dokumentumoknak is fontos szerepe van a múlt megismerésében – megfelelő forráskritikával. A vitában többen hivatkoztak a levéltárakban őrzött közismert történeti hamisítványokra, mint Constantinus utólag kreált adománylevelére, de hivatkozhatunk a korban és történeti környezetben hozzánk közelebb álló retusált szovjet fényképekre és filmekre is. (Erről szólt például a Stirling Egyetemen 2025. februárjában „Orwell és az archívumok” címmel tartott szeminárium (CRISP), ahol Orwell ezúttal nem a mindent átható megfigyelés és terror, hanem a történelem folyamatos átírásának szimbólumaként szerepelt.) Mindazonáltal az archívumok egyfajta hitelességet és kutathatósági alapot adnak még a hamisított dokumentumoknak is azzal, hogy megőrzik a provenienciájukat, integritásukat, és elkészítik nemzetközi szabványoknak megfelelő – más gyűjteményekkel és dokumentumokkal való összehasonlíthatóságukat lehetővé tevő – leírásukat.

Desseffy Tibor nem a hitelességet (vagy annak illúzióját) nyújtó dokumentumokról és intézményekről, hanem magának a hitelességnek a két rétegeről írt elemzésében. Megfogalmazása szerint – és érezhetően ezt tartotta fontosabbnak – az első réteg a használói hitelesség: „[A]z a mód, ahogyan az olvasó, a kutató, a laikus vagy éppen egy családtag viszonyul az archivált anyaghoz”, vagyis olyanok, akik jelentést, érzelmi súlyt, személyes viszonyt rendelnek a dokumentumokhoz – és ebből a szempontból mellékes az anyag esetlegesen szintetikus volta: az archívum hitelességét a felhasználók szemében az intézmény archiválási, társadalmi és gyűjtési relevanciája adja. (Hozzáteszem, az anyag esetlegesen megtévesztő, netán szándékosan manipulált tartalma és egyéb attribútumai, az intézmény „használói hitelessége” ellenére forráskritikát igényelnek – amit a laikus felhasználók általában nem gyakorolnak.)

A másik réteg a közhitelesség, aminek révén a dokumentumok *tartalma* válik bizonyító erejűvé. Desseffy szerint azonban a hitelesség egyre kevésbé a megőrzött anyagban, és egyre inkább az archiválási eljárásokban jelenik meg: „*Kevesebb lesz a kész igazság, és több az interpretációs munka.*” Ennélfogva az emlékezetörzés hivatalos rendszerei is fokozatosan veszítenek abból a szimbolikus aurából, amely korábban a hitelesség, a „hiteleshely” fogalmához tapadt.

Kömlődi Ferenc megállapítja, hogy a hitelesség fogalma is új jelentésrétegekkel bővül azáltal, hogy nem csak ember által létrehozott dokumentumokra fog vonatkozni. Ha az archívumok mindig megjelölik az anyag szintetikus voltát (és nem kínálnak abszolút bizonyosságot), akkor hitelesnek fognak tűnni, míg ha titkolják a szintetikus eredetet, akkor kevésbé tűnnek majd hitelesnek.

Rab Árpád és Sipos András – más okfejtésből kiindulva – egyetértenek abban, hogy az archívumok hiteleshely szerepe a jövőben felértékelődik. Rab szerint, ha bizalmi válság alakul ki a generált tartalmak miatt, akkor még inkább megnő az értéke annak, ha az archívum garantálni tudja az „ősforrást”. Sipos ugyanakkor arra hívja fel a figyelmet, hogy a jövőben a hiteles, illetve megbízhatóan hitelesíthető állományrész épp olyan töredéke lesz az összes keletkező iratnak és adatnak, mint amennyire töredékes a mai archivált állomány a korábbi történelmi korszakokról. De ha az archívum bizonyos állományrészek tekintetében ismeri azok eredetét és előállítási módját, bizonyíthatóan megőrzi az integritását, az érték lesz a jövőben is.

Magyar Gábor szerint az MI által generált dokumentumokat az archívumoknak a rendelkezésükre álló eszközökkel ennek az információnak a megőrzésével kell tárolniuk, és a származás és a létrehozási kontextus dokumentálására kell összpontosítaniuk. Ez nemcsak technikai, hanem történetírói feladat is. Megfogalmazása szerint „[A] hitelesség ebben a munkában fokozatos állítás, nem pedig bináris igaz/hamis tulajdonság”.

## Lehetséges társadalmi következmények

Mint a legtöbb technológiai fejlemény esetében, az MI esetében is a lehetséges társadalmi következmények (és ezek kölcsönös egymásra hatása) elhelyezhetők egy két kutatói attitűd szélsőségei által meghatározott skálán. Az egyik véglet szerint „nincs új a Nap alatt” – minden látszólagos újdonság ellenére a fejlemények besorolhatók egy metaszintű kontextusba, történeti/technológiai fejlődéstörténetbe, alkalmazási gyakorlatba. A másik véglet szerint „mindennap történik egy forradalmi áttörés”, ami egyebek mellett ahhoz a rövidlátó szemlélethez vezethet, hogy a múlt homogén egész, a forradalmi változások mindig csak *most* történnek. Mind a vita, mind az írásos hozzászólások mentesek voltak ezektől a szélsőségektől és a választott sávban árnyalt elemzést adtak a problémahalmaz egyes elemeiről, megközelítéseiről.

Rab Árpád azokat a kulcsproblémákat azonosította, amelyek léte hatással van és lesz a jövőben a szintetikus dokumentumok MI általi (újra)felhasználására:

- a „szóbeli írásbeliség” problémája (amin az efemerális kommunikációs aktusokat és ezek rögzített nyomait érti); ez a probléma már eddig is elérte az archívumokat, de a generált efemerális szövegek szaporodásával az emlékezetőrző intézmények problémáit új szintre emeli;
- az utánzás problémája, vagyis az, hogy az MI-eszközöket nemcsak a humán alkotás támogatására, hanem helyettesítésére is használjuk (ez csak közvetve érinti az archívumi intézmények működését);
- a kölcsönvett tudás problémája, vagyis az, hogy a generatív mesterséges intelligencia saját tudás nélküli használata nemcsak forráskritikai kérdéseket vet fel, hanem hosszabb távon a használót termékké változtatja;
- a beépülés problémája, azt értve ezen, hogy a szintetikus dokumentumok elbújnak a szolgáltatásokban, és ezt nemcsak a felhasználók, hanem az archívumok sem érzékelik.

Vajda Róza szerint – aki az MI emlékezetőrző intézményekre gyakorolt hatását elsősorban a hagyományos levéltári munka hatékonyságának növelésében, például az automatikus metaadatolás lehetőségeiben látja – a standardizációval kapcsolatos várakozásokat, igényeket ellentételezi az emberi sokszínűség, a reprezentációs harc. „A valóság és annak képe tagolt és egyszersmind kohézív marad: egyfelől jelenségek partikuláris emberi érdekek által vezérelt, részre hajló megjelenítéséből, másfelől statisztikailag megalapozott és fényesre csiszolt, de ugyancsak tökéletlen, gép által létrehozott információmorzsákból tevődik össze.”

---

Dessewffy Tibor és Z. Karvalics László kutatói szimpátiája a vita során az információmegőrzés és -felhasználás társadalmasodására irányult, és – bár ennek kifejtésére itt nem került sor – a szintetikus dokumentumok elterjedése erre a doménre is nyilvánvalóan hatással van. Az archiválás, megosztás és felhasználás civil formáinak növekvő fontosságát elismerve meg kell azonban jegyezni – ahogy az a vitaindítóban is elhangzott –, hogy feltett kérdéseink elsősorban az archivumi *intézményekre*, vagyis a nagy „A” betűvel írandó archívumokra vonatkoznak; itt a nagy „A” betű nem az intézmény igazgatási jogosítványait, presztízsét, hanem egyszerűen az intézményi formát jelöli.

Magyar Gábor szerint vitális érdeke a társadalomnak, hogy megőrizze a hitelesség bizonyíthatóságának legalább jelenlegi szintjét. Bár a szintetikus dokumentumok generálása önmagában nem jelent társadalmi veszélyt, az MI-tartalomgenerátorok képesek arra, hogy egy emlékezetőrző intézmény által őrzött dokumentumot más korban, más körülmények között keletkezettnek tüntessenek fel, vagy mai dokumentumokat régebbi korokban, más kontextusban létrejöttek mutassanak, avagy fiktív szereplők életének, társas viszonyainak dokumentum-bizonyítékát állítsák elő, vagy épp ellenkezőleg, valós szereplők életének dokumentumait változtassák meg és tegyék a történelem részévé. Magyar ugyanakkor nem zár ki egy optimista forgatókönyvet sem: a ChatGPT-t három éve vezették be, és ezalatt fordult ekkorát a világ – „Lehet, hogy öt év múlva meg visszafele fordul”...

Annak az elvi kérdésnek a taglalásához, hogy vajon az egyes, önmagukat erősítő, a valósághoz ellenőrizhetetlenül viszonyuló szintetikus dokumentumok és a bennük tükröződő nézetek hosszabb távon nem vezetnek-e teljesen inkompatibilis, fragmentált világképek kialakulásához, ami megnehezíti vagy megakadályozza a használói csoportok értelmes kommunikációját, sem a személyes beszélgetésekben, sem az írásos hozzászólásokban nem jutottunk el – talán túl absztrakt volt a kérdésfeltevés.

## **További gondolkodnivalók, tennivalók**

Egy ilyen vita hozadékát többféleképpen lehet értelmezni és felhasználni. Lehet tisztán intellektuális értéknek, a résztvevők gondolkodását megtermékenyítő mentálhigiénés aktusnak tekinteni, lehet publikálható, további gondolatokra ösztönző strukturált állításokként megjeleníteni (mint amilyen az Információs Társadalom jelen vitarovata), illetve olyan intézkedések katalizátorának tekinteni, amelyek az archívumokat ösztönzik a szintetikus dokumentumok megjelenése és tömegessé válása által indukált változások felismerésére, felkészítik a szükséges koncepciók kidolgozására, technikai és szervezeti intézkedések gyakorlati implementálására.

A személyes beszélgetések elején három egyszerű kérdést tettem fel a jelenlőknek: ebben a problématerben mit tegyenek az archívumok felhasználói, mit tegyenek maguk az archívumok, és melyek lesznek mindennek a hosszabb távú társadalmi következményei. Az írásos vitaindítóban csak a harmadik kérdés szerepelt explicit módon, az első kettőre csak közvetett választ adnak a hozzászólások. A nem kellőképpen kifejtett kérdéseket (például hogy mit tegyenek az archívumok felhasználói)

nálói a gyakorlatban, illetve hogy elképzelhető-e a társadalmi tudat fragmentálódása) további viták során kell elemezni.

A vitáról és a kérdésfeltevésekről külső szemlélőként értesülő egyes kollégáim a kérdéseket és az azokra adott válaszokat archívumi szempontból nem tartották relevánsnak, mondván, hogy a levéltáraknak napi problémáik vannak, ehhez képest a kérdésfelvetés túl futurisztikus. Az emlékezetőrző intézményeknek elsősorban a megőrzött dokumentumok felhasználására, afféle alkalmazott történeti kutatásokra kell koncentrálniuk, nem ehhez hasonló elméleti problémákra.

Z. Karvalics László szerint előbb az egyéb adósságait törlesszék az archívumok és a rokon emlékezetőrző intézmények – például küldetésnyilatkozataik modernizálását, a gyűjtés és feldolgozás társadalmisítását –, csak utána foglalkozzanak a szintetikus dokumentumokkal. Ehhez csöndes ellenetesként azt fűzhetjük, hogy az archívumi feladatok lineáris teljesítésére a tapasztalatok szerint soha nincs elég idő és erőforrás, és ha most nem foglalkozunk a szintetikus dokumentumok kérdéseivel, legalább gondolat kísérlet szintjén, akkor a lemaradás egyre nő.

Bár én alapvetően optimista vagyok – legalábbis középtávon – a nagy „A”-val írandó archívumok és általában az emlékezetőrző intézmények fennmaradását illetően, Szatucsek Zoltán és Sipos András egybehangzóan állították, hogy a digitális dokumentumok megőrzésében, gyűjteménygyarapításban, metaadatolásban a csatát a levéltárak elveszítették, és ebben csatában a kegyelemdőfést az MI által generált dokumentumok adják.

Niels Bohr sokat idézett ironikus mondása szerint jósolni nagyon nehéz, különösen, ha a jövőről van szó. Hozzá szoktam tenni, hogy a mi régiókban és korunkban jósolni akkor is nagyon nehéz, ha a múltról van szó – ki tudja, milyen lesz a múlt holnap? Az viszont biztos, hogy ennek alakításában a szintetikus dokumentumoknak és az archívumoknak megkerülhetetlen szerepük lesz.

## Hivatkozások

Archivum. A Blinken OSA Archivum honlapja. Utolsó hozzáférés: 2026. március 26.

<https://archivum.org/hu>

CRISP. „Orwell and Archives: Recording now available”. Utolsó hozzáférés: 2026. március 26.

<https://www.crisp-surveillance.com/event/306/orwell-and-archives-recording-now-available>

Infinite Conversation. Utolsó hozzáférés: 2026. március 26.

<https://www.infiniteconversation.com/>

Stribling, Jeremy, Dan Aguayo és Max Krohn. „Rooter: A Methodology for the Typical Unification of Access Points and Redundancy.” Utolsó hozzáférés: 2026. március 26.

<https://pdos.csail.mit.edu/archive/scigen/rooter.pdf>

---

**Székely Iván** társadalmi informatikus, a Blinken OSA Archivum (CEU) kutatóprofesszora és tanácsosa. Kutatói érdeklődése és publikációi a nyilvánosság és titkosság, a magánélet, az identitás, a megfigyelés és reziliencia, az emlékezés és felejtés, valamint az archivisztika területeire irányulnak.

**Így hivatkozzon erre a cikkre:**

<https://dx.doi.org/10.22503/inftars.XXVI.2026.1.11>

## Az Internet jövője: egység vagy széttagol(ód)ás?

Sokan azok közül, akik részt vesznek az internet irányításában, aggodalmukat fejezik ki, mert szerintük veszélyben van az internet egysége. Az államok és a nagy technológiai cégek, a „Big Tech” döntései arra vezetnek, hogy a hálózat különböző felhasználói nem ugyanazt látják attól függően, hogy melyik országban tartózkodnak, milyen szolgáltatónál vannak csatlakozva, és milyen szoftvert futtatnak a gépükön, vagy milyen közösségi hálózaton van fiókjuk. A gazdasági és politikai folyamatok, amelyek esetleg, végső soron az internet széttagolásához vezethetnének, még messze nem érték el ezt a pontot. De így is komolyan lehet korlátozni az internet egyetemeségét. A tanulmányunk eredeti célja – az Európai Parlament felkérésére – ezeknek a folyamatoknak a feltárása és elemzése, beleértve az Európai Unió tevékenységének a hatását ezen a téren. Nem minden centrifugális tendencia kerülhető el – vagy akár kerülendő el. Így végül az alapvető jogok prizmáján keresztül elemeztük ezt az alakuló közproblémát. E cikkben a tanulmányunk főbb következtetéseit találják.

**Kulcsszavak:** *Internet szabályozása, geopolitika, cenzúra, transznacionális közszférák*

### Köszönetnyilvánítás

A cikkben bemutatott kutatási eredmények az Európai Parlament STOA Bizottság, az Internet Society France, a CNRS Internet, Mesterséges Intelligencia és Társadalom Kutatóhálózat Internet Irányítását és Szabályozását kutató Munkacsoport és a Párizs 8 Vincennes Egyetem Média, Technológiák és Internacionalizáció Kutatóközpontja (CÉMTI) által támogatott kutatási projekt keretében jöttek létre. Székely Ivánnak különösen köszönjük a segítségét a cikk nyelvi lektorálásában.

### Szerzői információ

Rossi, Julien, Párizs 8 Egyetem,

<https://orcid.org/0000-0003-3715-9720>

Perarnaud, Clément, Vrije Universiteit Brussel,

<https://orcid.org/0000-0002-6491-1466>

Musiani, Francesca, Centre Internet et société – CNRS,

<https://orcid.org/0000-0001-8343-6122>

Castex, Lucien, Afnic,

<https://orcid.org/0000-0002-1849-8308>

### Így hivatkozzon erre a cikkre:

Rossi, Julien, Clément Perarnaud, Francesca Musiani, Lucien Castex. „Az Internet jövője: egység vagy széttagol(ód)ás?”. *Információs Társadalom* XXVI, 1. szám (2026): 66–80.

==== <https://dx.doi.org/10.22503/inftars.XXVI.2026.1.12> ====

*A folyóiratban közölt művek*

*a Creative Commons Nevezd meg! – Ne add el! – Így add tovább! 4.0*

*Nemzetközi Licenc feltételeinek megfelelően használhatók.*

## The Future of the Internet: Unity or Fragmentation?

Many actors in the field of Internet Governance fear that the unity of the Internet may be at risk. The decisions of both states and “Big Tech” corporations lead to a situation where different users of the network do not see the same thing, depending on which country they are in, which service provider they are connected to, what software they are running on their computers, or which social network they have an account on. The economic and political processes that could eventually lead to the fragmentation of the Internet have not yet reached this stage. But the unity of this network can still be seriously limited. The original aim of our study – at the request of the European Parliament – was to explore and analyse these processes, including the effects of the European Union’s actions in this field. Not all centrifugal tendencies can – or should – be avoided. Thus, we finally analysed this emerging public problem through the prism of fundamental rights. In this article, you will find the main conclusions of our study.

**Keywords:** *Internet governance, geopolitics, censorship, transnational public spheres*

---

## Bevezetés

Egy felhasználó szemében az internet egy globális közszféra, amely átível a nemzetállamok és a nagy techvállalatok határain. Bármelyik országból hozzá lehet férni bármilyen más országban készült és tárolt tartalomhoz. Ezt akármilyen számítógéppel meg lehet tenni, teljesen függetlenül attól, hogy melyik cég fejlesztette azokat az applikációkat, amelyeket anet böngészésére használunk. Ezek a tartalmak egy olyan “kibertérben”, adott esetben „felhőben” (*cloud*) vannak, amiről úgy tűnik, mintha az anyagi, földrajzi világon kívül létezne; így esik gyakran szó a „dematerializációról”, amikor egy eredetileg fizikai helyen elérhető szolgáltatás a neten válik elérhetővé. Ezen a nem letéző helyen, ami csak az internetfelhasználó élményében válik területté, egyesek szerint anarchia uralkodik. Ott valósulhatna meg a „globális falu” utópisztikus ígérete. John Perry Barlow amerikai író és aktivista, aki részt vett az Electronic Frontier Foundation civil szervezet alapításában, 1996 februárjában egy „Kibertér Függetlenségi Nyilatkozatot” írt, amelyben a következőt követelte az állami hatalmaktól:

*Ipari világ kormányai, fáradt hús-acél óriások! A kibertérből jövök, az Elme új otthonából! A jövő nevében arra kérem a múltat, hogy hagyjon minket békén! Nem látunk szívesen közöttünk. Nincs szuverenitásokat ott, ahol összegyűlünk!*  
(Barlow 1996).

Így szólt a szabadságról és az egyetemes emberiségről az az utópia, amely többek között Ted Nelson (1974) *Computer Lib/Dream Machines* című könyvében bontakozik ki, amelyről több, számítástechnikával foglalkozó történész számolt be (Musiani és Schafer 2011; Russell 2006; Turner 2008; Flichy 2001), és amiről Félix Tréguer 2019-ben állította, hogy “elesett” (Tréguer 2019). Az egyik oka ennek a csalódásnak az – főként, de nem kizárólagosan –, hogy a tekintélyelvű államok egyre hatékonyabban gyakorolják a hatalmukat a kibertérben is, sokszor a technológiai vállalatok együttműködésével.

Így a szilícium-völgyi utópiák bukásának az egyik oka, hogy valótlan az az állítás, ami szerint az internet a földrajzi világon kívül létezne. Kábelekből, gépekből, valamint műholdakból áll össze – aminek nem mellesleg komoly környezetszennyező hatása van (Flipo, Dobré és Michot 2013). Ezek a tárgyi eszközök a földrajzi valósághoz vannak kötve, nemzetállamok területén, amelyek mégis gyakorolják a hatalmukat (Firmino, Melgaço és Kloza 2018). Tény, hogy az interneten keringő adatok nem tartják be az államhatárokat. Ez nehezíti az állami szuverenitás gyakorlását. Így 2020-ban még az orosz hatóságok is elismerték a kudarcukat, amikor nem sikerült hatékonyan kitiltaniuk a Telegram titkosított csevegőapplikációt az ország területéről (Ermoshina és Musiani 2021). De 2024-ben Franciaországnak sikerült előzetes letartóztatás alá vonni Pavel Durovot, a Telegram alapítóját. A francia nyomozók azzal vádolják, hogy bűnrészes a platformon folytatott illegális cselekményekben, amelyeket többek között pénzmosásra, kábítószer-kereskedelemre és más bűncse-

---

<sup>1</sup> Szerzők fordítása az angolból.

lekményekre használtak (Kaufmann 2024). Ugyanebben az országban a hatóságok, Gérald Darmanin belügyminiszter telefonon adott utasítására, 2024 májusában kikapcsolták a TikTokot Új-Kaledóniában arra hivatkozva, hogy az ezen a közösségi médián keresztül terjesztett tartalmak gerjesztették az erőszakos függetlenségpárti lázadásokat a szigetcsoporton (Rosson 2024). Így nem csak a tekintélyelvű rezsimiek döntenek az internet egyetemességének korlátozásáról, hanem liberális demokráciák is, beleértve az Európai Uniót (EU) és annak tagállamait. Céges, gazdasági érdekek is szerepet játszhatnak. A 2000-es évek eleje óta rendszeresen korlátozzák a szellemi tulajdonjog által védett tartalmak forgalmát úgy, hogy azok ne –vagy csak nehezebben – legyenek elérhetőek azokon az országokon kívül, ahol a közvetítési jogok ezt engedélyezik (Lenert 2004). Továbbá a nagy techbirodalmak, mint a Meta vagy az Alphabet, érdekeltek abban, hogy a felhasználói minél inkább a saját zárt kertjükben maradjanak, aminek az az eredménye, hogy az egyik cég felhasználója nem mindig férhet hozzá egy másik cégnél tárolt vagy közvetített tartalomhoz.

Mindez azt az aggályt veti fel, hogy veszélyben lehet az internet egysége. Ezt a folyamatot nem lehet visszafejteni egyetlen központi akaratra. Bár részben bizonyos szereplők tudatos döntéseiből ered, sokszor számos, egymástól független tényező keresztüzében alakul, ezért bár angolul vagy franciául mindenképpen a „fragmentation” szóval lehet leírni, a magyar nyelv lehetőséget ad arra, hogy azt állítsuk, hogy egyszerre széttagolásról és széttagolódásról van szó, ami akár több, egymástól teljesen szétszakadt, úgynevezett „Splinternet”-hez<sup>2</sup> vezethetne.

Bár maga a szó 2001-ben jelent meg először a *Forbes* magazinban (Wayne Crews 2001), leginkább a 2010-es évek eleje óta jelennek meg újságírói és tudományos publikációk, amelyek a „Splinternet”, azaz a széttagolt-internet veszélyét tárgyalják (például Ananthaswamy 2011; Malcomson 2016; Drake, Cerf és Kleinwächter 2016; Mueller 2017; Lemley 2020). Tényleg széttagolódhatna különböző összeférhetetlen nemzeti vagy magáncéges „Splinternetekké”? Erre a kérdésre kereste a választ az Európai Parlament Testülete a Tudomány Jövőjéért<sup>3</sup> (röviden: STOA Testület), amikor a kutatócsoportunkra bízta a feladatot, hogy írjunk jelentést a témáról, amiben arra is kértek, hogy fordítsunk figyelmet az Európai Unió (EU) politikáinak erre a jelenségre gyakorolt hatásaira. Ez lett a kezdőpontja egy többéves projektnek, amely a Francia Nemzeti Tudományos Kutatási Központ (CNRS) „Internet, Mesterséges Intelligencia és Társadalom Kutatóhálózat Internet Irányítását és Szabályozását kutató Munkacsoportja” keretében bontakozott ki. A kutatás eredményei először a STOA Testületnek egy 2022-ben átadott jelentésben jelentek meg (Perarnaud et al. 2022), amit később egy 2024 szeptemberében kiadott könyvben frissítettünk (Perarnaud et al. 2024). Ennek a munkának a főbb következtetéseit igyekszünk itt megfogalmazni.

Még mielőtt ezek szóba kerülhetnének, fontos az internet múltjából megérteni, ahogy egységes közszféraként formálódott meg. Ebből kiindulva pontosítjuk, hogy mit eredményezne az internet „széttagolása”, mivel ez akár a szakirodalomban is vitatott kérdés. Egyesek (például Mueller 2017) nagyon szűk technikai szemszögből definiálják ezt a folyamatot, ami teljesen figyelem kívül hagyja azokat a társadalmi

<sup>2</sup> Ez a szó az angol „to splinter” (széttagolni) ige és az Internet tulajdonnévből áll össze.

<sup>3</sup> Angolul: STOA Panel on the Future of Technology.

---

tényezőket, amelyek ugyanúgy hatnak a felhasználó lehetőségeire, hogy ország- és nagyvállalati határtól függetlenül tudjon hozzáférni egy egységes online közszférához. Ebből kiindulva felvázoljuk, hogy milyen geopolitikai és gazdasági folyamatok hatnak az internet infrastrukturális irányítására úgy, hogy valóban egyre nagyobb feszültség alá kerül annak egyetemessége – anélkül, hogy eddig valóban lehetne elszakadt „Splinternetekről” beszélni. Záró fejezetként az EU szerepét említjük, megmutatva azt, hogy a 2020-as évek első felében az internet széttagolása még csak egy alakuló közprobléma volt. Végül kimutatjuk, hogy végeredményben a vita arról szól, hogy egy állam meddig mehet el azért, hogy érvényesítse szuverenitását a „kibertérben”. A liberális alapjogi és alkotmányjogi hagyomány követése szerintünk azt eredményezheti csak, hogy az állam elfogadja, hogy akár a „fizikai” világban, akár az internet saját világában korlátozza a hatalmát annak érdekében, hogy óvja az alapvető szabadságokat a teljhatalom veszélyeitől, és ne tegye tönkre az internetet.

## A „Splinternet”: kísérlet egy épülő közprobléma definíciójára

Az első példa, ami valószínűleg bárkinek az eszébe jut, amikor az internet széttagolásáról hall, az a kínai vagy az orosz. Kína a 2000-es évek eleje óta üzemelteti a „Nagy Kínai Tűzfalat”, és rendszeresen kísérletezik a globális internetszabványok helyett saját fejlesztésüket bevezetni a saját területén, ha nem sikerül nemzetközi szinten (Kim, Lee és Kwak 2020; Nanni 2022; Hoffmann et al. 2020). A lakosság nagyobb része helyi szolgáltatásokat használ, mint a Weibo vagy a QQ, részben azért, mert nem könnyű hozzáférni a nagyobb nyugati cégek szervereihez. Oroszországban is épül a helyi „Ru-Net”. A VKontakte nagy vonalakban a Facebook szerepét játssza, míg a Yandex a Google-ét. Az orosz hatóságok csak később kezdtek komolyabban foglalkozni az internet szabályozásával és korlátozásával. Az elején kudarccal jártak, és 2020-ban feladták a kísérletüket a Telegram blokkolására (Ermoshina és Musiani 2021), de az utóbbi években egyre hatékonyabban sikerül az orosz netcsendőrségnek (a *RosKomNadzornak*) blokkoló- és megfigyelőtechnológiákat telepíteni a nemzeti netes infrastruktúrára (Ermoshina, Loveluck és Musiani 2022).

Mindezek ellenére Milton Mueller szerint nem lehet az ilyen példánál valódi széttagolásról beszélni, mivel a bevezetett cenzúra nem teszi teljesen lehetetlenné a kommunikációt két IP-csomópont között. Ráadásul az internet soha nem volt *egyetlen* hálózat, hiszen rengeteg úgynevezett autonóm rendszerből – tehát egymástól független hálózathoz – áll össze, amelyek mind ugyanazokat a protokollokat használják annak érdekében, hogy tudjanak egymással kommunikálni. Így:

“Az internet hozzáférhetősége valójában nem bomlik szét és nem gyengül, hanem éppen hogy virálisan terjed. Bár mindegyik autonóm rendszer azzal a kapacitással és joggal rendelkezik, hogy szabályozza a kapcsolatát az internethez, a nyitottság a világ többi számítógépéhez továbbra is alapbeállítás ebben a környezetben. Nagy erőfeszítést követel egy autonóm rendszertől, ha korlátozni kívánja a hozzáférhetőségét a hálózathoz”<sup>4</sup> (Mueller 2017, 25).

---

<sup>4</sup> Szerzők fordítása az angol eredetiből.

Tény, hogy ha egy ország hatósága a helyi domainnév-szervereket egy adott domain törlésére kényszeríti, akkor még mindig lehet kapcsolatot teremteni, ha valaki tudja az adott célnak az IP-címét, vagy ha úgy módosítja a gépe konfigurációját, hogy az egy külföldi domainnév-szerverről kérje az adatot. Megoldást nyújtanak a virtuális magánhálózatok (VPN), valamint a TOR-hálózat is.

A számítógépes hálózatok működése réteges architektúrát követ, amit eredetileg az ISO fejlesztett és "OSI-modellként" határozott meg a 80-as években (Russell 2006): az alkalmazási rétegnek (például a web, az e-mailezés stb.) szüksége van az alsóbb rétegekre: a szállítási rétegre (ami két alkalmazás között kommunikációs munkamenetet hoz létre), a hálózati rétegre (ami minden adatot IP-csomagban szállít) és egy fizikai rétegre (maguk a kábelek vagy rádióhullámok). Vannak, akik Muellert követve úgy vélik, hogy csak abban a pillanatban van széttagolás, ha az alsó rétegek nem tudnak egymásnak üzenetet küldeni. Mivel a domainnév-rendszer (*Domain Name System*, DNS) az alkalmazási réteg része, ha azon a szinten történik cenzúra, az önmagában nem lehetetleníti el teljesen a kommunikációt... Az egyik megkérdezett válaszadónk – aki egy nemzeti domainnyilvántartónál mérnökként dolgozik – egy vele készített interjúban különbséget tett két jelenség, a széttagolás (franciául: *fragmentation*) és a súrlódás (franciául: *friction*) között. A súrlódás csak nehezíti a felhasználó életét, amikor hozzá akar férni egy adott szolgáltatáshoz, míg a széttagolás ezt teljesen ellehetetleníti. De van-e ebben igazi különbség társadalomtudományi – és politikai – szemszögből nézve?

Bár az internet technikailag internetprotokollt használó számítógépek hálózatainak a hálózata, az emberi felhasználók szemében egy virtuális globális közzféra (Abbate 2017). Így mindegy, hogy műszakilag miért nem tud valaki hozzáférni az internet valamelyik részéhez. Az a lényeg, hogy eltűnik egy kapcsolat, néha akkor is, ha elméletileg még megmarad ennek a lehetősége egy bizonyos szinten. Ahogy egy másik válaszadó – aki informatikus mérnökként részt vesz az internet szabványosítási folyamataiban – leszögezte: „sokak szerint a Facebook az internet, vagy a Google az internet, pedig ezek csak magántulajdonban lévő platformok, amelyek az internetre épültek”. De ennek semmi technikai szükségszerűsége nincsen. Ezért úgy döntöttünk a jelentésünkben, valamint a könyvünkben, hogy nem teszünk radikális különbséget a „széttagolás” és a „súrlódás” között. Az internetes közzféra széttagolása egy technikai és társadalmi jelenség. Egy nagy kontinuum van a teljesen globális és egységes hálózat, és a teljesen széttagolt, különböző, egymással egyáltalán nem kommunikáló részekből álló „Splinternet” között.

Két tényező kategória hat negatívan az internet egyetemessége szempontjából ezen az íven: politikai és gazdasági. Mindkettő nyomást gyakorol az internet műszaki rétegére, legalábbis egy bizonyos szintig. Az Európai Parlament felkérésére fel kellett mérnünk a „Splinternet” jelenségnek a mértékét, az EU hatását azonosítani, és javaslatokat tenni az STOA Testület tagjai számára, hogy hogyan kezeljék azt. Ehhez eredetileg azt terveztük, hogy az Ügykoalíciók Keretrendszer (Sabatier és Jenkins-Smith 1993) követve sikerül majd feltérképeznünk azokat az érdekképviseleti szereplőket, akik követeléseket fogalmaznak meg a témával kapcsolatban. Összesen 23 szereplővel beszéltünk a témáról, 20 interjú és egy rögzített workshop

---

során<sup>5</sup>, valamint 62 *policy papert* olvastunk át. De hamar arra a következtetésre kellett jutnunk, hogy amikor 2021 és 2022 között véghez vittük a kutatásunkat, az internet szétagolása még csak egy alakuló közprobléma volt (Gusfield 1994 kifejezése szerint); a „Splinternet”-et egyes szereplők inkább érvelési fegyverként használták bizonyos törvényjavaslatok ellen, mondván, hogy ezek kockáztatják az internet egyetemességét. De nem fűződtek hozzá pozitív követelmények, és nem létezett semmilyen koordinált stratégia vagy vita azon, hogy mit kellene tennie az EU-nak annak érdekében, hogy ezt a közproblémát megoldja. Így a joghoz fordultunk: igyekeztünk elemezni az akkor még vitatott európai törvényjavaslatokat, mint a NIS 2 irányelv vagy a digitális szolgáltatásokról szóló rendelet. De a sokszor egymásnak ellentmondó kezdeményezések sokaságával szembesülve így sem sikerült világos tendenciákra és törésvonalakra mutatni. Ezért a munkánk egy elméleti fordulatot vett: igyekeztünk elemezni, hogy miként lehetne jogilag megfogalmazni az internet szétagolását, és azt, hogy így milyen jogi keretek között tudnak politikai döntést hozni az ügyben a választott döntéshozók az EU-ban.

## A szétagol(ó)dás politikai és gazdasági okai

Mivel, ahogy láttuk, az internet mindig is különböző független hálózatok összekapcsolásából állt össze, amelyek nyílt protokollok és egyéb szabványok betartásának köszönhetően tudnak egymással egy egységes, transznacionális és nagy cégeken átívelő közszférát létrehozni, egyúttal mindig is létezett feszültség a hálózatok egyetemessége és szétagolása között. Az utóbbi években, és különösen a 2010-es évek közepe óta a szakirodalom és az internet irányításával foglalkozó fórumok elkezdtek foglalkozni az internet szétagolásának veszélyével (Drake, Cerf és Kleinwächter 2016; Mueller 2017; Lemley 2020). Általában három tényezőt azonosítanak, amelyek az egyetemesség-szétagolás ív közötti feszültségre hatnak: (geo)politikai, gazdasági és műszaki tényezők. A könyvünkben átértelmeztük ezt a tipológiát: mivel a technika egy emberi és társadalmi tevékenység (Bijker 1995; Ellul 1954), nem lehet élesen elválasztani a műszakit a politikaitól és a gazdaságitól. Így azt vizsgáltuk, hogy a politikai és a gazdasági tényezők, amelyek a szétagolás irányába vihetik az internetet, láthatóak-e a hálózat műszaki rétegeiben. Egy cikk keretében nincs hely minden egyes tényezőt átfogóan áttekinteni, még azokat sem, amelyeket a jelentésben (Perarnaud et al. 2022), majd a könyvben (Perarnaud et al. 2024) taglaltunk. Ha az olvasó teljesebb leírásra lenne kíváncsi, ezekben a forrásokban megtalálja.

Lássuk először a politikai oldalt. Tunézia és Oroszország jó példa arra, hogy milyen hatásai lehetnek a korai politikai döntéseknek a hálózati nyitottság hosszabb távú rezilienciájára. Az első példában Zín el-Ábidín ben Ali diktatúrája alatt épült ki a helyi internet a 90-es évek végén. A hatóságok akkor arra kényszerítették az épülő internetszolgáltatók mérnökeit, hogy kizárólag egy pontnál kapcsolódjanak a külföldi autonóm rendszerekhez, egy a Belügyminisztérium felügyelete alatt lévő épületben (Goupy 2014). Ez nagyban megkönnyítette a helyi internet központosított

---

<sup>5</sup> A válaszadók listája a jelentés 9. oldalán található (Perarnaud et al. 2022, 9).

vezérlését, megfigyelését és cenzúráját. Ezzel ellentétben az orosz internet Borisz Jelcin elnöksége alatt épült, viszonylag nagy szabadságban. 2020-ban még több mint 3 000 aktív internetszolgáltató üzemelt az országban. Ez nagyban megnehezítette a RoszKomNadzor munkáját, amelynek egy decentralizált megoldást kellett fejlesztenie a cenzúra és a megfigyelés alkalmazásához, és minden – sok ezer – szolgáltatót arra kényszerítette, hogy együttműködjön vele (Ermoshina, Loveluck és Musiani 2022). De IP-szinten nincsen széttagolás az orosz internet és a külvilág között, bár egyre nagyobbak azok a „súrlódások” amelyek a gyakorlatban azt eredményezik, hogy egyre nehezebb és kockázatosabb Oroszországból hozzáférni a globális nethez. Minden erőfeszítés ellenére nem lehet még teljesen elszakítani az orosz netet a külföldi hálózatoktól, mivel nagyon sok szolgáltatás és fontos források (szerverek, alkalmazások stb.) csak külföldről érhetőek el.

Erre a problémára igyekeznek megoldást találni az iráni hatóságok, amelyek a 2010-es években egy „Nemzeti Információs Rendszer” nevű stratégiát fejlesztettek. A cél az, hogy a rezsím számára se legyen negatív mellékhatása, ha a globális internetről lekapcsolják a helyi autonóm rendszereket, mint ahogy idén meg is történt, amikor az ország rövid háborúba keveredett Izraellel és az Egyesült Államokkal (Golshiri és Untersinger 2025). Ehhez, amellet, hogy drasztikusan korlátozták a fizikai összekapcsolási pontokat a külvilággal – gyakorlatilag csak három iráni hálózat van közvetlen kapcsolatban a külfölddel (Salamatian et al. 2021) –, egy nagy belső intranetet építettek. Kötelezővé tették a 10.x.x.x IP-címtartomány használatát az országon belül. Ezek az Internetmérnöki Munkacsoport (*Internet Engineering Task Force*, IETF a továbbiakban) RFC 1918 normája szerint helyi címek: csak a helyi hálózaton belül érhetőek el (Anderson 2012). Egy külföldön lévő felhasználó nem tudja ezeket a címeket elérni anélkül, hogy hozzáférne egy belső VPN-szerverhez, ami hidat nyújt a belső hálózathoz. Ennek a politikai döntésnek a másik következménye az, hogy sokkal könnyebb kikapcsolni a külső internetet: egyszerűen csak le kell tiltani azoknak a címeknek az elérését, amelyek nincsenek a 10.x.x.x tartományban. Amint sikerül függetlenné válni a külföldi szervereken lévő forrásoktól, és azokat például helyileg lemásolni vagy lecserélni iráni szolgáltatásokra, ez lehetővé teszi, hogy a rezsím lekapcsolhassa a helyi hálózatokat a külföldtől anélkül, hogy ez a lépés működésképtelenné tenné a helyi szolgáltatásokat, beleértve a helyi pénzügyi rendszereket.

Ahogy a bevezetésben említettük, a liberális demokráciák is néha korlátozzák az internet egyetemességét, ezek a döntések akár annak a műszaki rétegeire is hatnak. A szellemi tulajdonjog már a 2000-es évek elején elérte, bírói döntések után, hogy egyes tartalomszolgáltatók új technológiákat fejlesszenek ki, hogy ki tudják szűrni, melyik országból jönnek a látogatói. Ez lehetővé teszi, hogy csak azoknak továbbítsanak egy adott tartalmat, akik olyan országban vannak, amelyekhez megszerezték a közlési jogokat. Így jött létre a „geo-blocking” (Lenert 2004). Igaz, hogy ez viszonylag könnyen megkerülhető – például egy VPN-nel –, de ez mégis jelentősen a netes közszféra széttagolásának irányába hat. Egy másik gyakran említett példa az eredetileg európai – de egyre szaporodó (Greenleaf 2013) – adatvédelmi szabályok. Amikor 2014-ben az Európai Unió Bírósága (EUB) az elfeledtetéshez való

---

jogról szóló döntését meghozta<sup>6</sup>, sok kritika érte, amely szerint ez azt eredményezi, hogy onnantól fogva bizonyos keresőmotor-találatok nem lesznek elérhetőek az EU-ból (Tummarello 2016). Az Általános Adatvédelmi Rendelet (*General Data Protection Regulation*, a továbbiakban: GDPR) elfogadása is egyes kritikusai szerint széttagolást eredményezhet (Smolenskiy és Levshin 2021), hiszen az adatvédelmi jog szabályozza a személyes adatok továbbítását harmadik országok felé, ha azok nem rendelkeznek megfelelő garanciákkal. Így történt már több alkalommal, hogy Max Schrems, egy ausztriai aktivista, és a *None of Your Business* (az általa alapított civil szervezet, NOYB) kérelmére az EUB betiltotta a személyes adatok exportálását az Egyesült Államokba<sup>7</sup>. Ennek következtében számos amerikai felhőszolgáltató kezdett műszaki és jogi megoldásokat keresni ahhoz, hogy az EU-n belül tárolja az ottani ügyfeleinek az adatait.

Azonkívül az EU a közelmúltban több döntést hozott azzal a céllal, hogy az internet infrastruktúráját is szabályozza. Így a eIDAS 2 rendelet<sup>8</sup> arra kényszeríti a webböngészőket, hogy elismerjék az EU-által minősített weboldal-hitelesítő tanúsítványokat. Ez eltér attól a gyakorlattól, amely szerint ezt a hitelesítőmechanizmust kizárólag magánszereplők (elsősorban böngészőfejlesztők és hitelesítő hatóságok) működtették annak érdekében, hogy ne legyen olyan centrális szereplő, aki egyedül hamisított tanúsítványt tud érvényesíteni. Egy másik példa a DNS4EU projekt, amivel az EU egy európai domainnév-szervert akar finanszírozni, amibe többek között „törvényes szűrési” kapacitás lenne beépítve<sup>9</sup>.

A vállalatok gazdasági okokból is hozzájárulhatnak a széttagolási tendenciához. Sok példát lehetne felsorolni, de a rövideg kedvéért csak két példát fogunk itt említeni: az úgynevezett “*zero-rating*”-szolgáltatások, és a csevegőprogramok interoperabilitásának a hiánya.

A *zero-rating*-szolgáltatás egy olyan ajánlat, ami abból áll, hogy bizonyos feltételek mellett a felhasználónak nem kell fizetnie az egyes online szolgáltatásokért. A Facebook Free Basics ehhez a kategóriához tartozik. Ez több országban lehetővé teszi, hogy egy bizonyos partner telefon- vagy internetszolgáltató ügyfelei ingyen tudjanak hozzáférni a Facebook és a cég által választott szolgáltatásokhoz, de nem az egész internethez. Ezt egyesek hevesen kritizálták, mivel teljesen ellentétes a netsemlegesség elvével, ami szerint maga a hálózat nem diszkriminálhat különböző tartalmak között (Szűts és Yoo 2015), így bizonyos országok, mint például India, be is tiltják ezt a gyakorlatot (Prasad 2018). Ha valaki csak egy *zero-rating*-szolgáltatáson keresztül juthat online szolgáltatáshoz, ez komolyan korlátozza az online lehetőségeit, és bezárja egy magáncég által választott információs tartományba, aminek kevés köze van ahhoz a szabad közszférához, amit az internet modellje ígért (Turner 2008; Tréguer 2019).

---

<sup>6</sup> EUB 2014. május 13., Google Spanyolország, C-131/12 sz. ügy.

<sup>7</sup> EUB 2015. október 6., Schrems 1, C-362/14 sz. ügy; EUB 2020. július 16., Schrems 2, C-311/18.

<sup>8</sup> 1. cikk 44. bekezdés, 2024/1183 rendelet a 910/2014/EU rendeletnek az európai digitális személyazonosságai keret létrehozása tekintetében történő módosításáról.

<sup>9</sup> Lásd a DNS4EU pályázati felhívást, CEF-DIG-2021-CLOUD-DNS-WORKS:

<sup>h</sup><https://ec.europa.eu/info/funding-tenders/opportunities/portal/screen/opportunities/topic-details/cef-dig-2021-cloud-dns-works>

A nagy techvállalatok abban érdekeltek, hogy a felhasználói minél több időt töltsenek a saját felületükön, és minél kevesebbet a konkurenciánál. A hegemonikus pozíciójukat annak köszönhetik, hogy egy bizonyos ponton sikerült kritikus nagyságú tömeget rávenni, hogy az ő szolgáltatásain keresztül tartsák a kapcsolatot, és így elkerülhetetlenné válhatnak. Bárki küldhet e-mailt bárkinek függetlenül attól, hogy ki birtokolja a szervereket, amelyeket az egymással levelezők használnak, mert mindenki közös nyílt és interoperábilis protokollt használ: SMTP, IMAP, POP... De akinek nincs Facebook-fiókja vagy X- (Twitter-) fiókja, nem tud üzenetet küldeni egy Facebook- vagy egy X-felhasználónak. Muszáj belépnie az adott cég zárt kertjébe, és elfogadnia a felhasználási feltételeit. Ez pedig nem mindig volt így. 2015-ig például a Facebook csevegőprogramja az XMPP-szabványt használta (Perarnaud et al. 2024, 32), ami lehetővé tette, hogy bárki, aki egy fiókkal rendelkezett egy másik XMPP-szerveren (mint például Jabber vagy Google Talk), csevegni tudott egy Facebook-felhasználóval anélkül, hogy belépett volna a Facebookba. Az XMPP elhagyása tisztán műszaki döntésnek tűnhet, de nem az: gazdasági döntés, ami bezárta a Facebook felhasználóit egy zárt kertbe, ezzel szűkítve a lehetőségeiket abban, hogy a cég közösségi hálózatán kívül tartsanak kapcsolatot. Ez is egy olyan „súrlódás”, ami a széttagolás felé lendít.

Ahogy említettük, akár a politikai oldalon, akár a gazdaságin, sok egyéb példát lehetne még sorolni, és ezek a jelentésünkben és a könyvünkben találhatóak. Ezek együttvéve olyan képet festenek, hogy bár amióta van internet, létezik a feszültség a kibertér egyetemessége és a széttagolása között, egyre nagyobb nyomás hat az utóbbi irányába. Így sem lehet igazi „Splinternetekről” beszélni, mert a legtöbb esetben az általunk jelentett akadályok megkerülhetőek. Még az iráni hálózat sem vált még teljesen szét a globális hálózattól, bár az ottani rezsim igyekszik ezt lehetővé tenni. De ahogy a „súrlódások” felhalmozódnak, a gyakorlatban sok felhasználó csak az internet egy töredékéhez juthat hozzá.

## A széttagolás jogi értelmezése

E megfigyelésekből kiindulva azt kellett elemeznünk, hogy milyen lehetőségei vannak az EU-nak a beavatkozásra ebben a témában. Ez egyből egy normatív kérdéshez vezetett: valóban (mindig) rossz dolog a széttagolás? Mivel a jog mégis egy normatív tudományág, és ráadásul a STOA Testület arra kért, hogy fogalmazzunk meg ajánlatokat, kénytelenek voltunk a kérdéssel foglalkozni. Egy paradoxonnal kellett szembenéznünk: ha egyetértünk az EUB Schrems 1 és 2 döntéseivel – amelyek megsemmisítették az EU–Egyesült Államok egyezményeit a személyes adatok szabad áramlásáról –, mert fontosnak tartjuk, hogy ne lehessen elkerülni a adatvédelmi alapjogot védő szabályokat, és eközben minden esetben rossz dolognak tartjuk az internet széttagolásához vezető tényezőket, akkor ez egymásnak ellentmond.

Három forгатókönyvet elemeztünk:

- A status quo fenntartása, a jelenlegi uniós jog számos ellentmondásával és következetlenségével a széttagolás jelenségéhez való hozzáállásban;

- 
- Az internet széttagolásának felkarolása: az EU nem korlátozná magát abban, hogy akadályokat állítson fel maga és harmadik országok között, és beavatkozna a helyi hálózatok infrastruktúrájába, hogy a saját érdekeit és politikai döntéseit érvényesítse, anélkül, hogy ezeket meg lehessen kerülni;
  - A következetes küzdelem a széttagolás ellen: ebben a forgatókönyvben az EU-nak felül kellene vizsgálnia számos jelenlegi politikáját annak érdekében, hogy szabályai semmilyen széttagolási hatást ne gyakoroljanak, miközben biztosítaná, hogy megtörje azokat a monopóliumokat, amelyek lehetővé teszik bizonyos vállalatok számára, hogy zárt kertekbe zárják be a felhasználóit, ezzel megtörve az internetes közsféra egységét.

Megállapításaink szerint egyik forgatókönyv sem felelt meg a jogi kereteknek, amelyek az EU tevékenységét szabályozzák. Vannak például egyes, a széttagolást erősítő tényezők, mint például a GDPR-ban szereplő adattovábbítási szabályok, amelyek az alapvető jogok hatékony alkalmazásának biztosítását szolgálják. Ezek az EU jogrendjében nem képeznek opciót. Így kidolgoztunk egy negyedik, az emberi jogokon alapuló megközelítést.

Az internet egysége és szabadsága szorosan kötődik a szólásszabadsághoz való joghoz. Ezt jól jelzi az Emberi Jogok Egyetemes Nyilatkozata 19. cikke:

“Minden személynek joga van a vélemény és a kifejezés szabadságához, amely magában foglalja azt a jogot, hogy véleménye miatt ne szenvedjen zaklatást, és hogy **határokra való tekintet nélkül** kutathasson, tájékozódhasson és terjeszthessen információkat és eszméket **bármilyen kifejezési módon**.”

A „bármilyen kifejezési módon” kifejezés, ami az Egyesült Nemzetek Szervezetének a nyilatkozat hivatalos magyar nyelvű fordításában szerepel, nem jól fejezi ki az eredeti szövegben található „through any media” (angolul), „por cualquier medio de expresión” (spanyolul) vagy „par quelque moyen d’expression que ce soit” (franciául) kifejezést, ami jobban hangsúlyozza a médiatípus szabad megválasztását. Így az internet választása egy vélemény kinyilvánításához, és annak a véleménynek a szabad áramlása a határokon át, része az egyetemes nyilatkozat által védett szólásszabadságnak. Ezt a szabadságot Európában, többek között az Emberi Jogok Európai Egyezménye (EJEE) 10. cikke, valamint az EU Alapjogi Chartája (Charta) 11. cikke tartalmazza, hangsúlyozva, hogy a véleménynyilvánítás jog, országhatárokon való tekintet nélkül. Eszerint a jogi vagy hatósági intézkedések, amelyek korlátozzák az internet egyetemességét, a véleménynyilvánítást korlátozzák, ami csak akkor jogszerű, ha – az EJEE szavait használva – „szükséges intézkedéseknek minősülnek egy demokratikus társadalomban”. Ezt a bíróságok tudják felülvizsgálni.

Vannak így esetek, amikor a szólásszabadság korlátozása legális. Így az EU Törvényszéke már jóváhagyta azokat a szankciókat, amelyek az orosz médiumokat sújtották, amikor Oroszország támadást indított Kijev ellen 2022 februárjában<sup>10</sup>. Ezeknek az intézkedéseknek a megfelelő végrehajtása beavatkozásokat igényelt az

---

<sup>10</sup> EU Törvényszéke 2022. július 27., RT France, T-125/22 sz. ügy.

infrastruktúrába. Az internetszolgáltatóknak különféle (néha többé-kevésbé hatékony) eszközökkel kellett konfigurálniuk hálózataikat, hogy blokkolják a szankcionált médiaszolgáltatótól származó tartalmakat (ten Oever et al. 2024).

Másrészt az emberi jogi megközelítés lehetőséget ad az államoknak, hogy ne csak negatív szabadságként (Berlin 1969) kezeljék a felelősségüket a szólásszabadság – beleértve az internet egyetemessége – iránt, hanem pozitív szabadságként is. Ezt tette az EU többek között a digitális szolgáltatásokról szóló rendeletével, amely több rendelkezést tartalmaz, elismerve, hogy „a közvetítő szolgáltatók felelősségteljes és kellően gondos magatartása elengedhetetlen [...] ahhoz, hogy az uniós polgárok és más személyek gyakorolhassák az Európai Unió Alapjogi Chartájában [...] biztosított alapvető jogokat, különösen a véleménynyilvánítás és a tájékozódás szabadságát” (digitális szolgáltatásokról szóló rendelet, 3. preambulumbekzdés).

## Összegzés

„Splinternet” még nincs, de egyre inkább felhalmozódnak azok a feszültségek, amelyek gyengítik az internet nyitottságát és egyetemességét. Ezekért nemcsak a tekintélyelvű államok felelősek – bár azok gyakran a jelenség élén állnak –, hanem a liberális demokráciák és a nagy techvállalatok is. Ez nem egy politikailag és jogilag semleges jelenség: ahogy láttuk, az internet egyetemességének korlátozása egyben a véleménynyilvánításnak is gátat vetett. Ebből kiindulva, ennek az alakuló közproblémának a kezelésében az EU az emberi jogok hagyományaira és eszközeire építhetne nagyobb koherenciát.

A társadalmi problémákra adott pusztán technikai megoldások sokszor illúziók (Morozov 2013). Ennek ellenére sok állam ebben a disztópikus küldetésében, hogy minden problémát technikai csodaeszközökkel győzzön le, akár a szabad online közsféra felbomlásához is vezethet. Egy olyan rohamnak vagyunk tanúi, amely először a DNS-rendszer szintjén vezet be cenzúrát, majd megakadályozza a közvetlen kapcsolatokat bizonyos IP-címekhez, végül betiltja a titkosítást vagy a VPN-eket, vagy akár egyfajta országos helyi hálózatot hoz létre, mint Iránban. Ez a féktelen rohanás szerintünk részben abból fakad, hogy képtelenek elfogadni, hogy bármilyen jogi és technikai intézkedést is hoznak egy jelenség – beleértve a komoly bűnözést is – leküzdésére, mindig lesznek hibái és megkerülési módjai ezeknek a technikáknak. Ez a folyamat arra vezethet, hogy az online szférában még a liberális államok is totális kontrollra hajtsanak, ami alapvetően és radikálisan ellentétes a jogállami alkotmányosság elvével, amely szerint magának a szuverénnek kell elfogadnia, hogy fékekkel és ellensúlyokkal korlátozza a saját hatalmát a szabadságok virágzása érdekében. Az internet decentralizált és nyitott koncepciója talán egy olyan fék- és ellensúly-mechanizmus az online közszférában, amit óvni kell a „megoldásfetisizta”<sup>11</sup> csábításoktól. Az emberi jogi kereten belül, ahogy már hosszú évtizedek gyakorlata bemutatta, még így is sokat lehet tenni annak érdekében, hogy „egy demokratikus társadalomban szükséges” intézkedéseket tegyen az

<sup>11</sup> Itt lefordítottuk Evgeny Morozov “solutionism” angol kifejezését.

---

állam fontos egyéb érdekek, például a magánélethez való jog vagy a közbiztonság védelmében.

Ennek a jogból és politikai elméletből kölcsönzött elemzési keretrendszernek az az előnye, hogy kihúz minket abból a patthelyzetből, ahol az egységes és a fragmentált internet támogatói (jó vagy rossz okokból) összeütköznek anélkül, hogy figyelembe vennék azokat az alapvető folyamatokat, amelyek az internetet korunk egyik legfontosabb infrastruktúrájává tették.

## Irodalom

- Abbate, Janet. "What and where is the Internet? (Re)defining Internet histories." *Internet Histories* 1, no. 1–2 (2017): 8–14.  
<https://doi.org/10.1080/24701475.2017.1305836>
- Ananthaswamy, Anil. "Age of the splinternet." *New Scientist* 211, no. 2821 (2011. július 16): 42–45.  
[https://doi.org/10.1016/S0262-4079\(11\)61710-7](https://doi.org/10.1016/S0262-4079(11)61710-7)
- Anderson, Collin. "The Hidden Internet of Iran: Private Address Allocations on a National Network." ArXiv. 2012.  
<https://doi.org/10.48550/arXiv.1209.6398>
- Barlow, John Perry. "A Declaration of the Independence of Cyberspace." Electronic Frontier Foundation. 1996. február 8.  
<https://www.eff.org/cyberspace-independence>
- Berlin, Isaiah. "Two concepts of liberty." In *Four Essays on Liberty*, 118–72. Oxford: Oxford University Press, 1969.  
[https://cactus.utahtech.edu/green/B\\_Readings/I\\_Berlin\\_Two\\_Concpets\\_of\\_Liberty.pdf](https://cactus.utahtech.edu/green/B_Readings/I_Berlin_Two_Concpets_of_Liberty.pdf)
- Bijker, Wiebe E. *Of bicycles, bakelites, and bulbs: toward a theory of sociotechnical change. (Inside technology)*. Cambridge, Mass: MIT Press 1995.
- Drake, William J., Vinton G. Cerf és Wolfgang Kleinwächter. "Internet Fragmentation: An Overview." Future of the Internet Initiative White Paper. World Economic Forum 2016.  
[https://www3.weforum.org/docs/WEF\\_FII\\_Internet\\_Fragmentation\\_An\\_Overview\\_2016.pdf](https://www3.weforum.org/docs/WEF_FII_Internet_Fragmentation_An_Overview_2016.pdf)
- Ellul, Jacques. *La technique ou l'enjeu du siècle*. Paris: Armand Colin, 1954.
- Ermoshina, Ksenia, Benjamin Loveluck és Francesca Musiani. "A Market of Black Boxes: The Political Economy of Internet Surveillance and Censorship in Russia." *Journal of Information Technology & Politics* 19, no. 1 (2022): 18–33.  
<https://dx.doi.org/10.1080/19331681.2021.1905972>
- Ermoshina, Ksenia és Francesca Musiani. "The Telegram Ban: How Censorship 'Made in Russia' Faces a Global Internet." *First Monday* 26, no. 5 (2021).  
<https://dx.doi.org/10.5210/fm.v26i5.11704>
- Firmino, Rodrigo, Lucas Melgaço és Dariusz Kloza. "The spatial bonds of WikiLeaks." *Government Information Quarterly* 35, no. 3 (2018): 389–397.  
<https://dx.doi.org/10.1016/j.giq.2018.05.005>
- Flichy, Patrice. *L'imaginaire d'Internet*. Paris: Découverte, 2001.
- Flipo, Fabrice, Michelle Dobré és Marion Michot. *La face cachée du numérique: l'impact environnemental des nouvelles technologies*. Montreuil: Éditions L'Échappée, 2013.

- Golshiri, Ghazal és Martin Untersinger. "Iran's leaders cut internet access to outside world." *Le Monde*, 2025. június 20.  
[https://www.lemonde.fr/en/international/article/2025/06/20/iran-s-leaders-cut-internet-access-to-outside-world\\_6742544\\_4.html](https://www.lemonde.fr/en/international/article/2025/06/20/iran-s-leaders-cut-internet-access-to-outside-world_6742544_4.html)
- Goupy, Marie. "La bienveillante neutralité des technologies d'espionnage des communications: le cas tunisien." *Cultures & Conflits*, no. 93 (2014): 109–124.  
<https://dx.doi.org/10.4000/conflits.18863>
- Greenleaf, Graham. "Sheherezade and the 101 Data Privacy Laws: Origins, Significance and Global Trajectories." *Journal of Law, Information and Science* 23, no. 1 (2013).
- Gusfield, Joseph R. *The Culture of Public Problems: Drinking-Driving and the Symbolic Order*. 4. print. Chicago: University of Chicago Press, 1994.
- Hoffmann, Stacie, Dominique Lazanski és Emily Taylor. "Standardising the splinternet: how China's technical standards could fragment the internet." *Journal of Cyber Policy* 5, no. 2 (2020): 239–264.  
<https://dx.doi.org/10.1080/23738871.2020.1805482>
- Kaufmann Balázs. "Letartóztatták a Telegram vezérigazgatóját Párizsban." 444. 2024. augusztus 25.  
<https://444.hu/2024/08/25/letartoztattak-a-telegram-vezerigazgatojat-parizsban>
- Kim, Mi-jin, Heejin Lee és Jooyoung Kwak. "The changing patterns of China's international standardization in ICT under techno-nationalism: A reflection through 5G standardization." *International Journal of Information Management* 54 (2020): 102145.  
<https://dx.doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2020.102145>
- Lemley, Mark A. "The Splinternet Lecture." *Duke Law Journal* 70, no. 6 (2020): 1397–1428.
- Lenert, Edward. "A Social Shaping Perspective on the Development of the World Wide Web: The Case of iCraveTV." *New Media & Society* 6, no. 2 (2004): 235–258.  
<https://dx.doi.org/10.1177/1461444804041442>
- Malcomson, Scott. *Splinternet: How Geopolitics and Commerce Are Fragmenting the World Wide Web*. New York, USA: OR Books, 2016.
- Morozov, Evgeny. *To Save Everything, Click Here: Technology, Solutionism, and the Urge to Fix Problems That Don't Exist*. London, UK: Penguin Books Limited, 2013.
- Mueller, Milton. *Will the Internet fragment? sovereignty, globalization, and cyberspace. (Digital futures)*. Cambridge, UK; Malden, MA: Polity Press, 2017.
- Musiani, Francesca és Valérie Schafer. "Le modèle Internet en question (années 1970-2010)." *Flux* 85-86, no. 3 (2011): 62–71.  
<https://dx.doi.org/10.3917/flux.085.0062>
- Nanni, Riccardo. "The 'China' Question in Internet Fragmentation: Evidence From the 'New IP'." *Global Cooperation Research* (blog). 2022. november.  
<https://www.gcr21.org/publications/gcr/gcr-quarterly-magazine/qm-2-3/2022-articles/qm-2/3-2022-nanni-the-china-question-in-internet-fragmentation-evidence-from-the-new-ip?type=rss>
- Nelson, Ted. *Computer Lib/Dream Machines*. Független könyv, 1974.
- Perarnaud, Clément, Julien Rossi, Francesca Musiani és Lucien Castex. "»Splinternets«: Addressing the renewed debate on internet fragmentation." Strasbourg: European Parliament - STOA Panel for the Future of Technology, 2022.  
[https://www.europarl.europa.eu/stoa/en/document/EPRS\\_STU\(2022\)729530](https://www.europarl.europa.eu/stoa/en/document/EPRS_STU(2022)729530)

- 
- Perarnaud, Clément, Julien Rossi, Francesca Musiani és Lucien Castex. "»Splinternets«: Addressing the renewed debate on internet fragmentation." *L'avenir d'Internet : unité ou fragmentation ? Documents*. Bordeaux: Le Bord de l'Eau, 2024.
- Prasad, Revati. "Ascendant India, Digital India: How Net Neutrality Advocates Defeated Facebook's Free Basics." *Media, Culture & Society* 40, no. 3 (2018): 415–431.  
<http://dx.doi.org/10.1177/0163443717736117>
- Rosson, Zach. "First-Time Culprit: France Blocks TikTok in New Caledonia." *Access Now* (blog). 2024. június 5.  
<https://www.accessnow.org/france-blocks-tiktok-new-caledonia/>
- Russell, Andrew L. "»Rough Consensus and Running Code« and the Internet-OSI Standards War." *IEEE Annals of the History of Computing* 28, no. 3 (2006): 48–61.  
<http://dx.doi.org/10.1109/MAHC.2006.42>
- Sabatier, Paul A. és Hank C. Jenkins-Smith (szerk.). *Policy change and learning: an advocacy coalition approach*. Theoretical lenses on public policy. Boulder, Colo: Westview Press, 1993.
- Salamatian, Loqman, Frédérick Douzet, Kavé Salamatian és Kévin Limonier. "The geopolitics behind the routes data travel: a case study of Iran." *Journal of Cybersecurity* 7, no. 1 (2021): tyab018.  
<https://dx.doi.org/10.1093/cybsec/tyab018>
- Smolenskiy, Mikhail és Nikolay Levshin. "GDPR implementation as the main reason for the regional fragmentation in the online mediasphere." Szerkesztette D. Rudoy, A. Olshevskaya, és N. Ugrekhelidze. *E3S Web of Conferences* (2021) 273:08099.  
<https://doi.org/10.1051/e3sconf/202127308099>
- Szűts, Zoltán és Jinil Yoo. "A netsemlegesség – törvényhozói, tartalomszolgáltatói, internetszolgáltatói és felhasználói olvasatok." *Információs Társadalom* 15, 3. szám (2015): 41–62.
- ten Oever, Niels, Clément Perarnaud, John Kristoff, Moritz Müller, Max Resing, Arturo Filasto és Chris Kanich. "Sanctions and Infrastructural Ideologies: Assessing the Material Shaping of EU Digital Sovereignty in Response to the War in Ukraine." *Policy & Internet* 16, no. 4 (2024): 692–710.  
<https://dx.doi.org/10.1002/poi3.422>
- Tréguer, Félix. *L'utopie déçue: une contre-histoire d'Internet, XVe-XXIe siècle*. A venir. Paris: Fayard, 2019.
- Tummarello, Kate. "We Won't Let You Forget It: Why We Oppose French Attempts to Export the Right To Be Forgotten Worldwide." Electronic Frontier Foundation. 2016. november 29.  
<https://www.eff.org/fr/deeplinks/2016/11/we-wont-let-you-forget-it-why-we-oppose-french-attempts-export-right-be-forgotten>
- Turner, Fred. *From Counterculture to Cyberculture: Stewart Brand, the Whole Earth Network, and the Rise of Digital Utopianism*. Chicago, Ill.: University of Chicago Press, 2008.
- Wayne Crews, Clyde. "On My Mind." *Forbes*, 2001. április 2.  
<https://www.forbes.com/forbes/2001/0402/036.html>

## Az internethasználat attitűdjei és az online bizalom Magyarországon 2019–2024 között

*Öt év longitudinális adatfelvételének összegző elemzése*

A cikkben öt év négy reprezentatív adatfelvételének főbb eredményeit ismertetjük keresztábrák és korrelációs elemzés segítségével. Az elemzésben vizsgált trendek: okostelefon-használat, az online tér megoldóértéke, hírfogyasztás, bizalom a közösségi médiában, illetve az online cégekben, végül, de nem utolsó sorban az online társadalmi párbeszéd megítélését vizsgáltuk. Korrelációs elemzések részeként, 14 Facebookhoz kötődő állítás segítségével, a Facebookon való tartalomfogyasztással, véleménynyilvánítással és a platform működésének megítélésével kapcsolatos állításokra adott válaszok összefüggéseit vizsgáltuk. Az adatok alapján a Facebookkal kapcsolatos tapasztalatok, viselkedések és elvárások nem függenek az iskolai végzettségtől, de három viselkedési klasztert sikerült azonosítani.

**Kulcsszavak:** *internethasználat, online bizalom, kutatási jelentés, Magyarország, longitudinális elemzés*

### Szerzői információ

**Rab Árpád**, NKE Információs Társadalom Kutatóintézet, tudományos főmunkatárs

ORCID: [0000-0002-9427-2968](https://orcid.org/0000-0002-9427-2968)

**Szikora Tamás**, NKE Információs Társadalom Kutatóintézet, kutató

ORCID: [0009-0002-0563-120X](https://orcid.org/0009-0002-0563-120X)

**Török Bernát**, NKE Információs Társadalom kutatóintézet, igazgató

ORCID: [0009-0001-0222-0475](https://orcid.org/0009-0001-0222-0475)

### Így hivatkozzon erre a cikkre:

Rab, Árpád, Szikora Tamás, Török Bernát. „Az internethasználat attitűdjei és az online bizalom Magyarországon 2019–2024 között”.

*Információs Társadalom* XXVI, 1. szám (2026): 81–93.

== <https://dx.doi.org/10.22503/inftars.XXVI.2026.1.13> ==

*A folyóiratban közölt művek*

*a Creative Commons Nevezd meg! – Ne add el! – Így add tovább! 4.0*

*Nemzetközi Licenc feltételeinek megfelelően használhatók.*

# Attitudes Toward Internet Usage and Online Trust in Hungary, 2019–2024

*A Summary Analysis Based on Five Years of Longitudinal Data Collection*

In this article, we present the main findings from four waves of representative data collection conducted over five years, using cross-tabulations and correlation analyses. The trends examined in the analysis include smartphone usage, the perceived problem-solving capacity of the online environment, news consumption patterns, trust in social media and online companies, and, last but not least, perceptions of online social dialogue. As part of the correlation analyses, we examined the relationships between responses to 14 statements related to Facebook, focusing on content consumption, opinion expression, and perceptions of the platform's operation. Based on the data, experiences, behaviors, and expectations related to Facebook are not influenced by educational attainment. However, three behavioral clusters were successfully identified.

**Keywords:** *internet usage, online trust, Hungary, research report, longitudinal analysis*

*All materials  
published in this journal are licenced  
as CC-by-nc-nd 4.0*

## Bevezetés

A Nemzeti Közszerológálati Egyetem Információs Társadalom Kutatóintézete rendszeresen végez reprezentatív hazai kutatásokat az információs társadalom terén. A kérdőívek egyaránt tartalmaznak longitudinális kutatásokra alkalmas kérdéseket és évente új témaköröket is. Jelen cikkünkben az információs társadalom változásait vizsgáljuk a 2019 októbere és 2024 februárja között lefolytatott összesen négy, telefonos adatfelvételen alapuló kutatás eredményeit értékelve. Valamennyi kutatás reprezentatív a magyar lakosságra kor, nem, iskolai végzettség és településtípus szerint. Elsődlegesen a magyar társadalom általános internet- és digitális eszköz-használati, valamint hír- és információfogyasztási szokásaira, azoknak az elmúlt fél évtizedben történt változásaira, illetve egy-két érdekesebb trendre kívánunk rávilágítani. Az érintett időszak sajátosságát adja, hogy a koronavírus-járvány éppen ezen időszakra, gyakorlatilag annak közepére (2020–2022) tehető, így az adatok alapján a jelentés arra is rá kíván világítani, hogy a járványidőszak mely területeken gyakorolt maradandó hatást a társadalomra, és milyen attitűdök tekintetében tért vissza az említett időszak előtti mederbe. Cikkünkben az eszközhasználat és az információfogyasztás trendjeit, illetve az internet és a közösségi média iránti bizalmat, illetve az ezen alapuló társadalmi párbeszéd megítélését vizsgáljuk.

## Kitekintés

Az internethasználat, közösségimédia-fogyasztás, információszerzés, online szolgáltatások használatának elterjedtsége izgalmas témák, melyekről számos híradás jelenik meg, nagy mintás, reprezentatív kutatás azonban már nem annyira sok.

A húsz országra kiterjedő, 14 500 fős mintán elvégzett Ipsos-felmérés fő megállapítása, hogy az internethasználóknak mindössze 63%-a bízik az internetben, ez 11 százalékpontos visszaesés a 2019-es hasonló kutatásuk óta (Feltett kérdés: „Ön mennyire bízik az internetben?”) (Ipsos 2022). A Cisco által 12 országban, 2 600 fős mintán végzett felmérés szerint a transzparencia a digitális bizalom kulcsa: a válaszadók 81%-a úgy érzi, hogy ahogyan egy vállalat a személyes adataikat kezeli, az tükrözi a cég hozzáállását az ügyfeleihez. Arra a kérdésre, hogy „Vásárolna-e olyan cégtől, amelyben nem bízik meg (adatkezelés szempontjából)?”, a megkérdezettek 76%-a válaszolta, hogy nem (Cisco 2022).

A YouGov 18 országra kiterjedő felmérése az előbbihez hasonlóan a technológiai vállalatok adatkezelésébe vetett bizalmat vizsgálta. Globálisan alacsony és stagnáló a bizalom a techcégek iránt ezen a téren (2022-ben 40%, 2023-ban 41% bízik az adataik megfelelő kezelésében), miközben a bizalmatlanság aránya kismértékben növekszik (46%-ról 48%-ra) (YouGov 2023). Arra a kérdésre, hogy „M megbízik-e abban, hogy a technológiai cégek megfelelően kezelik a személyes adatait?”, világszerte csak 10-ből 4 ember válaszolt igennel (41% bizalom 2023-ban), egyes országok között jelentős eltéréssel: például Indiában 66% bízik, míg az USA-ban csak 25% (és 63% kifejezetten nem bízik). A Pew Research kutatása szerint (Egyesült Államok, 5 733 fős reprezentatív minta) az amerikai 18–29 évesek fele bízik valamennyire

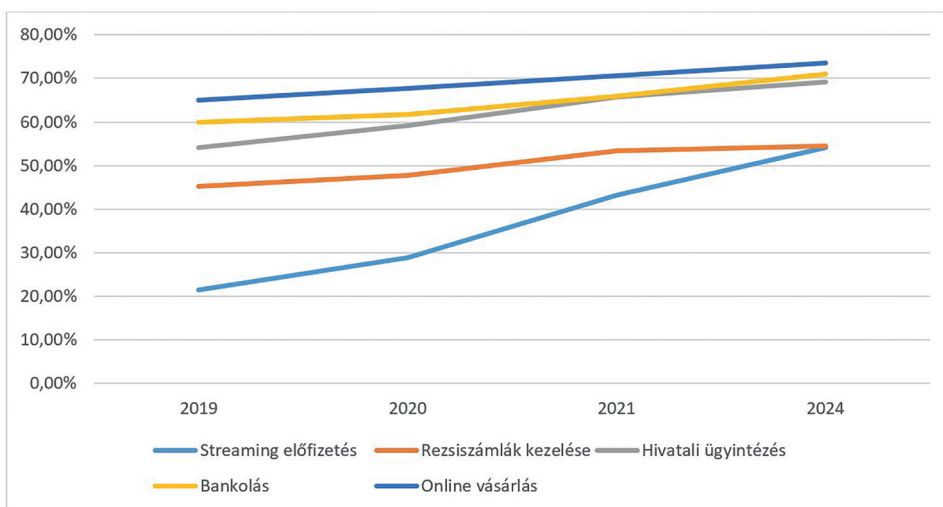
abban az információban, amit a közösségi médiában lát, miközben 56%-uk ugyanezt mondta az országos hírszolgáltatókról is. A feltett kérdés: „Mennyire bízik a közösségi médiában látott információkban?” (Pew Research Center 2024).

A reprezentatív uniós felmérések szerint a lakosság a hagyományos médiát tekinti a legmegbízhatóbbnak. 2022-ben az EU polgárainak 49%-a a közszolgálati televíziót és rádiót tartotta a leginkább hiteles hírforrásnak, a nyomtatott sajtót (és online változatait) 39% említette, míg a magántévékben és -rádiókban 27% bízott. Ezzel szemben az online platformok – beleértve a közösségi médiát – jóval hátrébb végeztek a bizalmi rangsorban. Szélsőséges példaként említhető Magyarország esete, ahol a megkérdezettek 28%-a a közösségi médiában követett ismerősöket/csoportokat nevezte meg első számú megbízható hírforrásaként, ez egyedi jelenség az EU-ban, más országokban ilyen mértékben nem kerültek előre a közösségi oldalak (CDE 2023).

## Trendek

### 1. Tarol az okostelefon, terjed az internetes ügyintézés

Az okostelefonok megjelenése új korszakot nyitott az internetes információáramlásban. Alapvető jelentőségű eszközhasználati adatnak tekinthető tehát az, hogy a magyar társadalomban az elmúlt időszakban jelentős mértékben továbbemelkedett az okostelefonnal rendelkezők aránya. Míg ugyanis 2019-ben a felnőtt lakosság 75%-ának volt okostelefonja, addig 2024 elejére ez a szám 89,2%-ra emelkedett. Ehhez hasonló mértékű emelkedés mutatható ki az internethasználati szokásokat illetően is: a korábbi 78,4%-ról 88,2%-ra nőtt az internetet használók aránya.



1. ábra: Az internet megoldóértéke 2019–2024 (saját szerkesztés)

Emellett az is jól érzékelhető, hogy az internethasználók egyre nagyobb arányban használják ki a digitális technológiában rejlő lehetőségeket, és az életük számos területén kezd meghatározó tevékenységgé válni az online megoldások alkalmazása. Az internethasználat banki ügyletek intézésére (60% vs. 71%), hivatali ügyintézésre (55% vs. 70%), rezsizsámlák fizetésére (45% vs. 55%), online vásárlásra (65% vs. 74%) való használata tekintetében egyaránt szignifikáns, nagyságrendileg 10%-os emelkedés figyelhető meg.

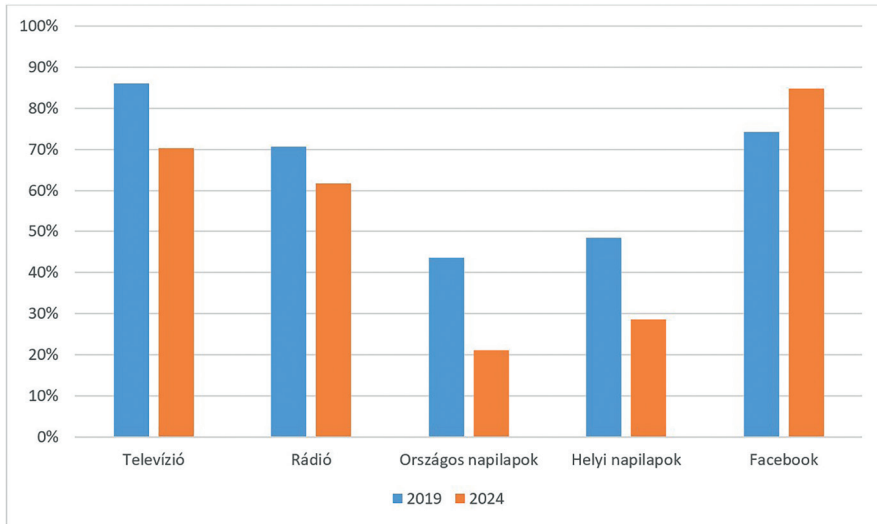
A mindennapi életvitelhez kapcsolódó szükségletek mellett a szórakozás egyes területein még jelentősebb mértékű elmozdulás figyelhető meg, hiszen míg 2019-ben 21%, addig 2024-ben már a megkérdezettek 54% mondta azt, hogy előfizetés révén (jellemzően streaming-szolgáltatókon) keresztül szokott filmet nézni, és nem kizárólag ingyenes oldalakon vagy pedig ingyenes letöltés útján.

Az online térben való biztonság szempontjából kiemelten fontos használati jellemző, hogy a szűrőszoftverek használatára – az erőfeszítések, tájékoztató kampányok ellenére – a lakosság harmadánál többen nem fordítanak kiemelt figyelmet. Míg 2019-ben 28% alkalmazott ilyen eszközt, addig az elmúlt négy esztendőben ez a szám nem mutatott jelentős emelkedést (32,4% vs. 33,9%).

## *2. Egyre inkább a közösségi médiából informálódunk, holott nem bízunk benne*

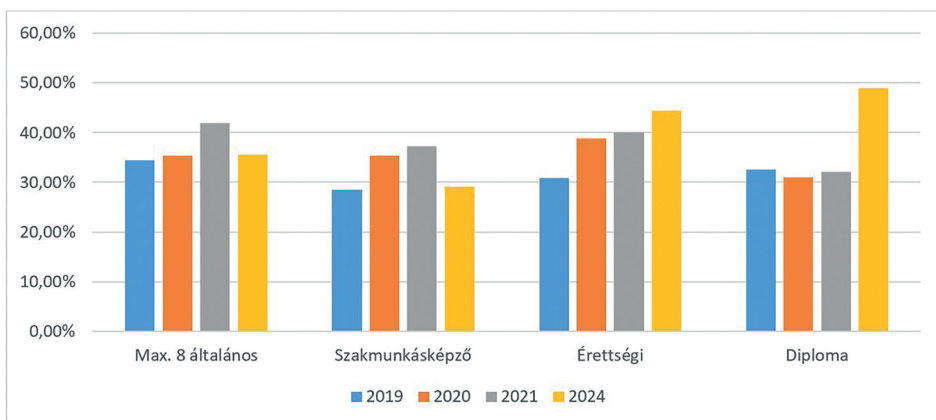
Ugyan még mindig jelentős a „hagyományos média” (rádió és televízió, illetve nyomtatott napilapok) információs csatornaként való jelenléte, jól látható az a tendencia, ami az online információszerzés előretörése irányába mutat. Jól példázza ezt, hogy a 2019-es 13,9%-ról közel 30%-ra nőtt azok aránya, akik nem használják a televíziót a világ híreiről való értesülésre (a rádió esetében 29,3%-ról 38%-ra nőtt eme médiatípust mellőzők aránya). Ez az eltávolodás korosztályi lebontásban is jól kirajzolódik, minél fiatalabb generációról van szó, annál nagyobb mértékű, a televízió esetében a fiatal felnőttek között eléri a 44%-ot a 2019-es 26,5%-ról, de a legidősebbek körében is a 2019-es 6,6%-ról napjainkra 12%-ra nőtt. Még drasztikusabb visszaesést mutatott a nyomtatott sajtótermékek információforrásként való használatára vonatkozó kérdés: országos napilapok esetében 56%-ról 78,6%-ra, helyi napilapok esetében pedig 51%-ról 71%-ra nőtt a print médiát egyáltalán nem olvasók aránya. A nyomtatott média esetében az eltávolodás terén nem látszanak generációs különbségek, mindegyik korosztályban egymással párhuzamosan, néhány százalékpont különbséggel zajlott le a folyamat.

A fentiekkel éppen ellentétes irányú tendenciát mutatott a közösségi médiát információszerzési célra használók aránya: a korábbi 25%-ról öt év alatt 15%-ra csökkent a Facebookról és egyéb közösségi oldalakról egyáltalán nem tájékozódók aránya.



2. ábra: Az információszerzés csatornáit (saját szerkesztés)

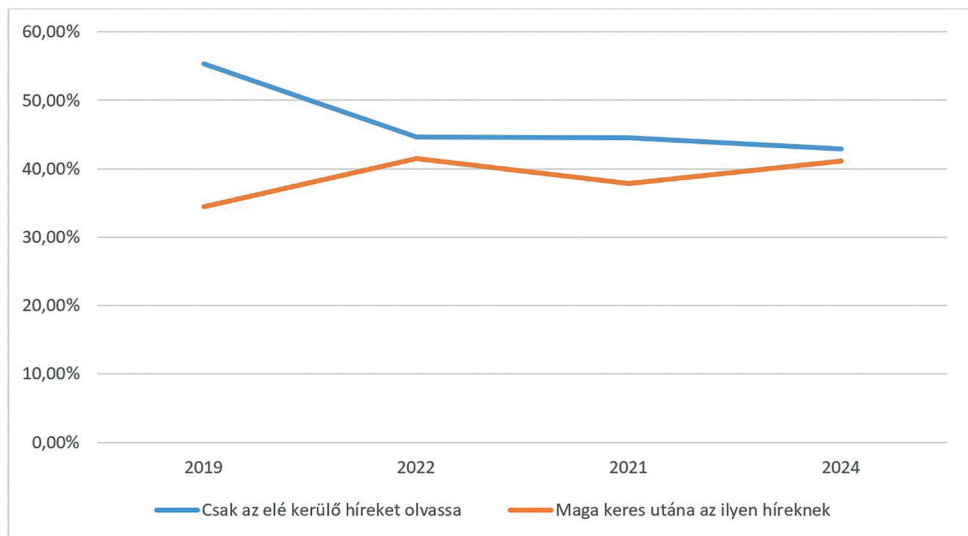
Amíg a fentiekben ismertetett adatok azt mutatják, hogy mind a használati, mind az információszerzési szokásokat illetően a digitális tér, különösképpen pedig a közösségi oldalak előretörése tapasztalható, addig ezen eszközök iránt tanúsított bizalom kérdése ezzel ellentétes trendet mutat. Az első adatfelvétel alkalmával ugyanis 31% nem bízott a közösségi médiából szerzett információk hitelességében, addig jól látható módon, folyamatos emelkedés mellett ez a szám 2024-re 40%-ra emelkedett. Végzettség szerint azonban jelentős különbségek figyelhetők meg, az érettségivel rendelkezők bizalmatlansága gyakorlatilag folyamatosan nőtt, a maximum nyolc általánossal rendelkezők és szakmunkásképzőt végzettek bizalma jelentős mozgások mentén, összességében alig romlott, míg a diplomások körében az utóbbi évek jelentős kiábrándulást hoztak.



3. ábra: Azok aránya, akik nem bízhatnak a közösségi médiában mint információforrásban (saját szerkesztés)

### 3. Aktívabbá váltak a magyar hírfogyasztók

Megfigyelhető, hogy míg a közéleti hírek iránt érdeklődést mutatók aránya a kutatással érintett időszakban érdemi változást nem mutatott, addig jelentős változás figyelhető meg az ilyen típusú hírek fogyasztásának módja tekintetében. Míg ugyanis a 2019-es adatfelvétel során 55% volt azok aránya, akik kizárólag az eléjük kerülő híreket olvasta, és csak 34% keresett utána az ilyen jellegű információknak, addig 2024-re ez az arány 43% vs. 41% volt. A 2024-es adatok tehát már nem támasztják alá azt a korábbi megállapítást, mely szerint a magyar társadalom többsége kifejezetten passzív hírfogyasztónak tekinthető. Érdeemes megjegyezni, hogy a hírfogyasztás terén aktivitást mutató adatok a pandémia idején kezdtek növekedni.



4. ábra: Érdeklődés a közéleti hírek után (saját szerkesztés)

Különösen látványos a változás a legidősebb korosztály esetében, ugyanis míg az első adatfelvétel során e társadalmi rétegben a passzív hírfogyasztók voltak többségben (53% vs. 41%), addig az idén végzett felmérés során a trend megfordult, és már minden második 60 éven felüli aktív hírfogyasztónak mondta magát, és 42% volt a kizárólag az elé kerülő híreket olvasók aránya (a fennmaradó 8%-ot vagy nem érdeklik az ilyen hírek vagy nem válaszolt).

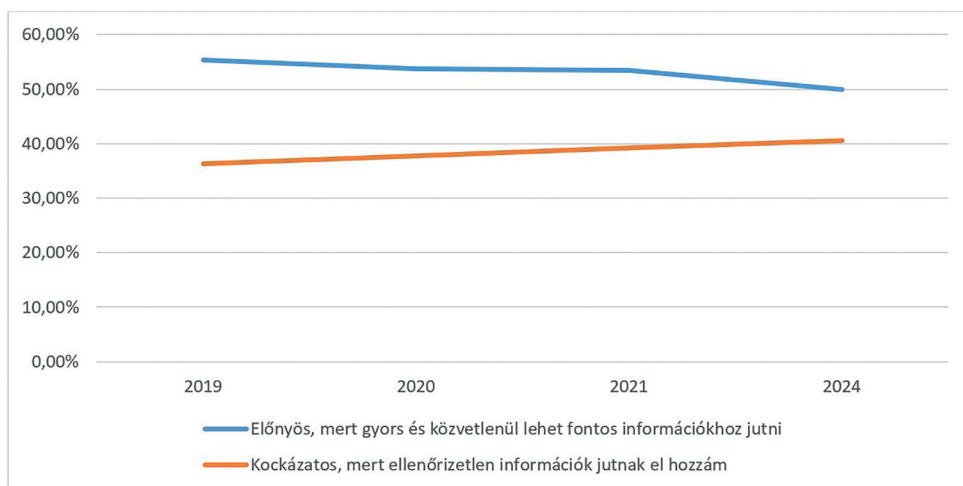
Ami a közéleti álláspontok tekintetében a saját meggyőződéstől eltérő álláspontok iránti érdeklődést illeti, e téren is az aktivitás és a széles körű tájékozódás iránti növekvő igény mutatható ki a kutatásokból. Míg ugyanis 2019-ben 73% mutatott érdeklődést az ilyen tartalmak iránt, és 24%-ot nem érdekelt, addig ez az arány a 2024-es eredmények szerint 79% vs. 16%.

A hírfogyasztásra vonatkozó attitűd változását összefoglalva tehát megfigyelhető, hogy egyfelől az információk megszerzése terén a válaszadók aktívabb magatar-

tást tanúsítanak a járvány utáni időszakban, másfelől pedig az adott kérdésben a sajátjától eltérő vélemények megismerése terén is nyitottabbnak mutatkoznak.

#### 4. Realistábban látjuk az internetet

Az internet előnyeinek, illetve az okozott károknak és kockázatainak megítélése tekintetében az elmúlt fél évtizedben csökkent az optimizmus. 2019-ben 55% gondolta az internetet előnyösnek a gyors és közvetlen információszerzés lehetőségét tekintve, és emellett 36%-uk tartotta kockázatosnak az információk ellenőrizetlen áramlása miatt; ezek a számok 2024-ben 50% vs. 40%-ra módosultak, vagyis nagyságrendileg 5%-kal csökkent az optimista, és egyúttal ugyanekkora arányban növekedett a negatív attitűddel jellemezhető tábor.



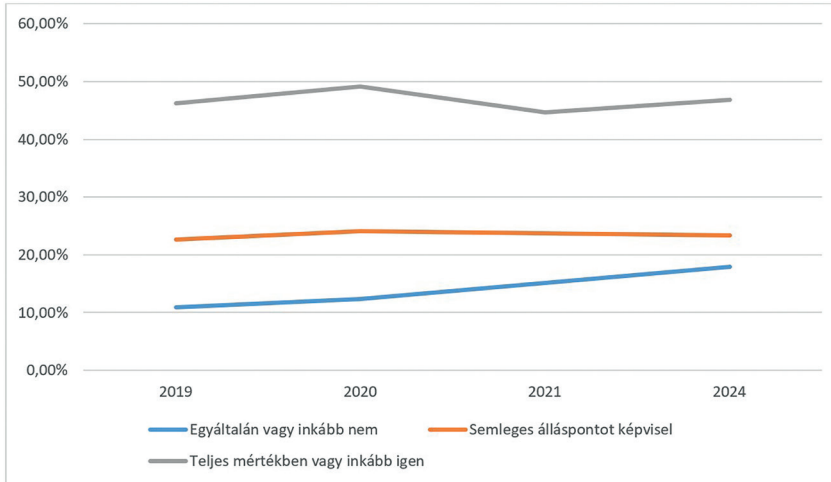
5. ábra: Előnyös vagy kockázatos-e az internet (saját szerkesztés)

#### 5. Az online társadalmi diskurzus megítélése

Szintén negatív irányba mozdult el az internet véleményközlésre és -megosztásra való használata terén mutatott társadalmi attitűd. Míg ugyanis 2019-ben még nagyságrendileg 10%-kal voltak többen azok, aki szerint az internet előnyös, mert hétköznapi emberek megoszthatják véleményüket a társadalmi nyilvánossággal, mint azok, akik szerint az internet kockázatos, mert a társadalomra veszélyes álláspontok is szabadon terjedhetnek (50 % vs. 40%), addig ugyanez az arány kevesebb mint 3%-ra olvadt (47% vs. 44%).

Hasonló mintázat figyelhető meg a névtelen véleménykifejtés (kommentelés) megítélése kapcsán. Az első mérés alkalmával valamivel több mint minden negyedik válaszadó állt az említett internetes lehetőséghez pozitívan (26%), és kétharmaduk (67%) tartotta károsnak a felelőtlen megnyilatkozásokra való sarkallás okán; ezek az arányok 2024-ben némi elmozdulást mutattak, 23% vs. 70%-ra módosultak.

Mindezzel együtt sem változott azok aránya, akik szerint a Facebook kitűnően használható társadalmi fórumként, közéleti témákban való aktivitásra, vélemények kifejezésére, vitákra: ezen állítást 2019-ben 46,2%, 2024-ben pedig 46,9% teljes mértékben vagy legalább nagyjából helytállónak gondolta.



6. ábra: Mennyiben használható a Facebook társadalmi fórumként? (saját szerkesztés)

## Korrelációs elemzés

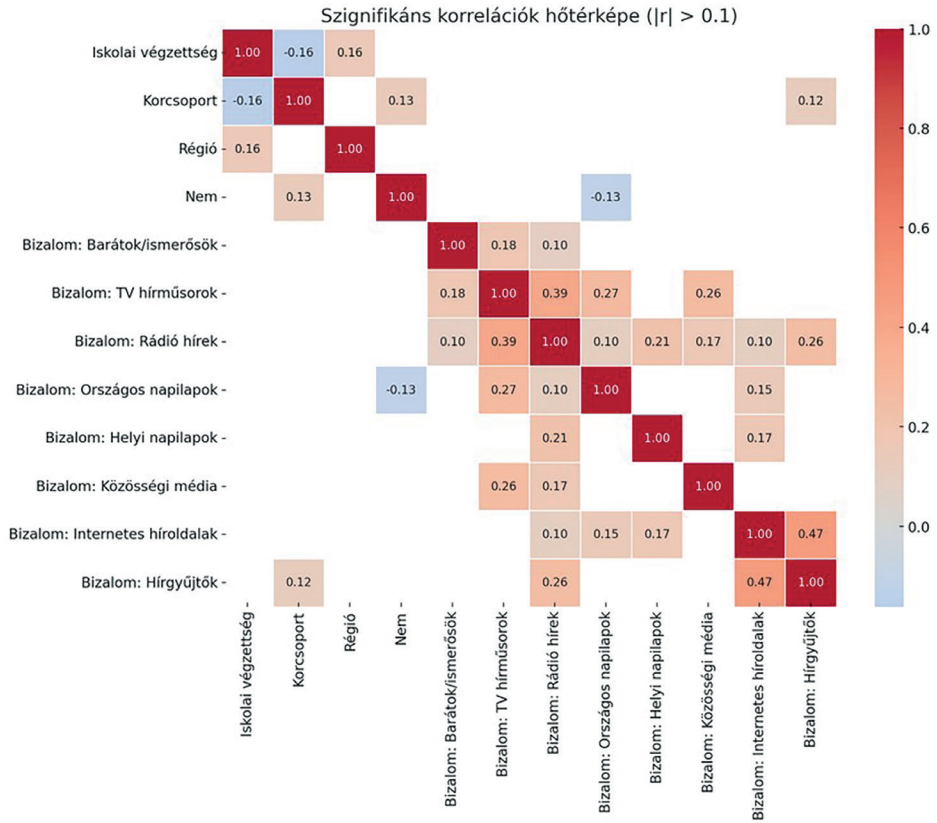
A legfrissebb adatokon Pearson-féle korrelációs számítást is végeztünk. Az adatokból az látszik, hogy az emberek iskolázottsági szintje nem befolyásolja érdemben, mennyire tartanak a manipulációtól. Számos erős, szignifikáns ( $p < 0.01$ ) kapcsolat figyelhető meg a különféle szereplőkkel szembeni bizalmatlanság között, ez azt jelzi, hogy aki egy szereplőtől tart, az gyakran másoktól is.

A legerősebb korrelációk (manipulációs félelem párosok) a politikusok és kormányzat (0.684), az újságírók és reklámozók (0.503), a celebek és a nagyvállalatok (0.428) és a keresőoldalak, illetve reklámozók (0.423) között vannak. Az adatok azt sugallják, hogy a félelem a manipulációtól széles körű, és rendszerként működik – nemcsak egy-egy szereplőre korlátozódik. A reklám, politika, média hármasához kapcsolódik a legnagyobb bizalmatlanság-klaszter.

Egy másik korrelációs elemzésben azt vizsgáltuk, hogy az emberek mennyire érzik biztonságban a személyes adataikat különböző intézményeknél és platformokon, és hogyan függenek össze ezek az érzések egymással, illetve az iskolai végzettséggel. Az adatok alapján az látszik, hogy a magasabb iskolai végzettséggel rendelkezők általában kevésbé érzik biztonságban személyes adataikat, különösen technológiai és pénzügyi környezetben.

Az adatok alapján az látszik, hogy az adatbizalom terén természetes együtt járáások élnek az emberek fejében, illetve hogy a különböző intézményekbe vetett bizalom együtt mozog. A technológiai platformok (Facebook, Google, saját eszközök,

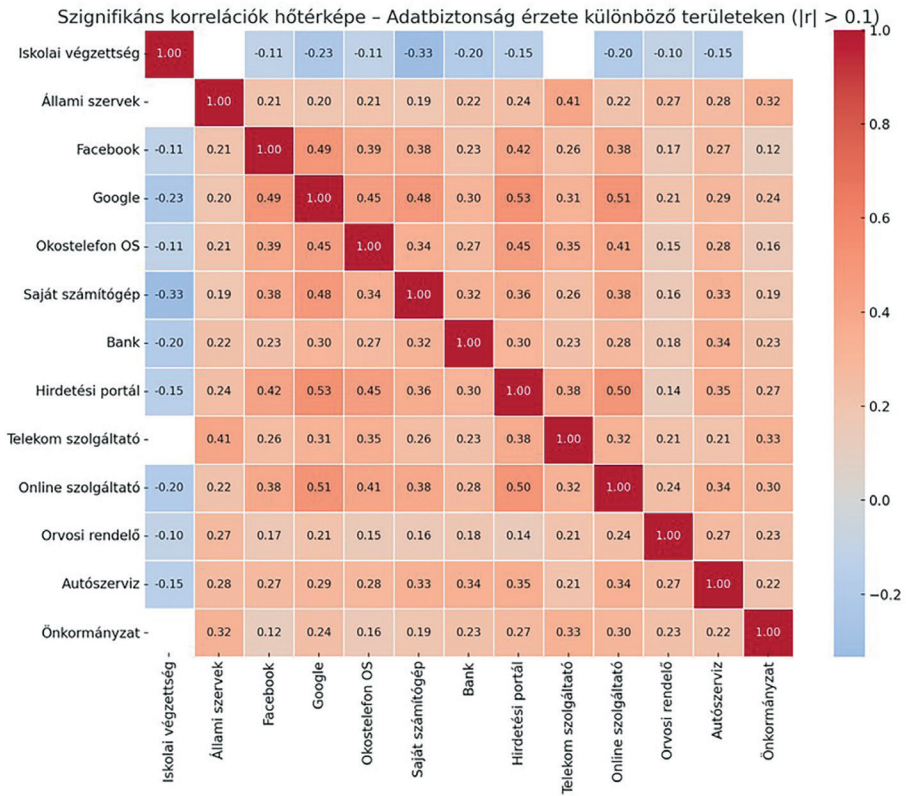
online szolgáltatók) iránti bizalomban erős összefüggések vannak, közös bizalmi klaszterként viselkednek. A közintézmények (állam, önkormányzat, orvosi rendelő) szintén mutatnak belső összefüggést az adatkezelés iránti bizalom terén, míg a pénzügyi és üzleti szolgáltatások (bank, telekom, hirdetések) esetében csupán közepes mértékű az együtt járás.



7. ábra: A manipulációtól való félelem szignifikáns korrelációs mátrixának hő térképe (saját szerkesztés)

A Google, Facebook, hirdetési portálok és más technológiai platformok iránti bizalom erősen együtt jár. A saját számítógépből és mobilban való bizalom szorosan kapcsolódik a Google-höz és az online portálokhoz. A közintézmények (állami szervek, önkormányzat) iránti bizalom egymással is erősen összefügg.

Végül, de nem utolsó sorban 14 Facebookhoz kötődő állítás segítségével a Facebookon való tartalomfogyasztással, véleménynyilvánítással és a platform működésének megítélésével kapcsolatos állításokra adott válaszok összefüggéseit vizsgáltuk. Az adatok alapján a Facebookkal kapcsolatos tapasztalatok, viselkedések és elvárások nem függenek az iskolai végzettségtől.



8. ábra: Az adatbiztonság érzete szignifikáns korrelációs mátrixának hőmérképe (saját szerkesztés)

Kirajzolódott viszont három, egymástól jól elkülöníthető klaszter:

- Tapasztalati klaszter (tartalommal kapcsolatos élmények) – Például „Gyakran találkozom kifogásolható tartalommal” ↔ „Fake news”, ↔ „Politikai és társadalmi témák kifogásolhatósága”
- Normatív klaszter (szabályozás, elvárások) – Például „A Facebooknak nagyobb erőfeszítéseket kellene tennie” ↔ „Nem helyes a kommentek törlése” ↔ „Hatóságok szerepe”
- Részvételi klaszter (felhasználói aktivitás) – Például „Posztolok, ha idegesíteni akarok” ↔ „Vitatkozom, véleményt védek” ↔ „Kijavítom a hamis infókat”

Kirajzolódott, hogy az attitűdök és viselkedések szorosan összefüggenek, klasztereket alkotnak. Az, hogy valaki aktívan vitatkozik, posztol, vagy utánanéző információknak, együtt járó attitűdök, és nem különálló viselkedésminták.



YouGov. “2022 vs. 2023: Do global consumers trust tech companies with their personal data?”

Utolsó hozzáférés: 2025. április 29.

<https://business.yougov.com/content/47075-2022-vs-2023-do-global-consumers-trust-tech-companies-with-their-personal-data>

## Túl korai lenne: Az AI és a birodalmi logika

KAREN HAO: *Az AI birodalma – Álmok és rémálmok Sam Altman OpenAI-jában*  
Budapest: HVG Kiadó, 2025.

### Szerzői információ

Dessewffy Tibor, ELTE TáTK Digitális Szociológia Kutatóközpont

### Így hivatkozzon erre a cikkre:

Dessewffy Tibor. „Túl korai lenne: Az AI és a birodalmi logika”.

*Információs Társadalom* XXVI, 1. szám (2026): 94–108.

== <https://dx.doi.org/10.22503/inftars.XXVI.2026.1.14> ==

---

---

*A folyóiratban közölt művek*

*a Creative Commons Nevezd meg! – Ne add el! – Így add tovább! 4.0*

*Nemzetközi Licenc feltételeinek megfelelően használhatók.*

## I. Bevezetés

### „Még korai lenne megmondani”: Az AI és az ítélet felfüggesztése

A gyakran idézett anekdota szerint, amikor a kínai külügyminisztert, Csü En-lajt a hetvenes évek elején a francia forradalom értelméről kérdezték, azt válaszolta: „Még korai lenne megmondani.” Bár ezt sokáig a keleti bölcsesség és a hosszú távú gondolkodás példájaként értelmezték, a kijelentés valójában az 1968-as diáklázadások értékelésére vonatkozott (McGregor 2011).

Ez nem filológiai apróság: a mondat így nem egy lezárt történelmi esemény utólagos megítélésére, hanem egy folyamatban lévő társadalmi átalakulásra utal. Arra a helyzetre, amikor az ítéletalkotás kísértése erős, miközben a strukturális következmények még nem láthatók.

Az AI körüli jelenlegi diskurzus sok tekintetben hasonló helyzetet teremt. A mesterséges intelligenciát övező várakozások és félelmek szélsőséges végpontok által kijelölt horizonton mozognak: az egyik oldalon az emberi munkát felszabadító, háttartalan földi jólétet ígérő technológia, a másikon az egzisztenciális fenyegetésként megjelenő, az emberiségre veszélyt jelentő autonóm gépi értelem víziója. Abban azonban ritkán van vita, hogy az AI, különösen a nagy nyelvi modellek és az ezek köré szerveződő infrastruktúrák, jelentős társadalmi átalakulásokat indítanak el, amelyek hatása nemcsak a gazdaságra, hanem a tudományra, a politikára és a mindennapi élet különböző területeire is kiterjednek.

Karen Hao világsikerű könyve nem semleges elemzés, és ezt a szerző a kötet végén világosan ki is mondja. *Az AI birodalma* egészén végighúzó kritikája nem a mesterséges intelligencia technológiáját mint olyat célozza, hanem azt a domináns szilícium-völgyi jövőképet, amelyhez az AI fejlesztése az utóbbi években egyre szorosabban kapcsolódik. Hao számára a tét nem kevesebb, mint annak az elképzelésnek az elutasítása, hogy az AI használata csak egyetlen fejlődési pályán képzelhető el – egy olyan pályán, amely minden más emberi értéket maga alá rendel. Ahogy a könyv epilógusában fogalmaz:

„Az OpenAI-ról és a Szilícium-völgy tágabb víziójáról ebben a könyvben megfogalmazott kritikáim egyáltalán nem a mesterséges intelligencia egészének elutasítását célozzák. Amit elutasítok, az az a veszélyes elképzelés, hogy az AI széles körű társadalmi haszna kizárólag – sőt valaha is – egy olyan technológiai vízióból származhat, amely a magánéletünk, a cselekvőképességünk és az emberi értékünk teljes feladását követeli meg, beleértve munkánk és művészetünk értékét is, egy végső soron birodalmi központosítási projekt szolgálatában” (Hao 2025, 413).

Ez a passzus egyértelművé teszi Hao álláspontját: az „AI-birodalom” nem pusztán leíró metafora, hanem normatív ítélet. A könyv egészének ívét tekintve Hao nem azt igyekszik mérlegelni, hogy vajon mi lesz az AI hosszú távú sorsa, hanem azt, hogy milyen elfogadhatatlan következményregiszterek rajzolódhatnak ki már most a domináns fejlődési irány mentén. Az OpenAI és a hozzá hasonló szereplők esetében azt állítja: a jelenlegi pálya túl magas társadalmi árat követel, mert az univerzális haszon ideologikus és hamis ígérete valójában egyre inkább az adat, a munka, a tudás és a döntési jogok radikális központosításával jár együtt.

---

Az én olvasatom ettől némiképpen eltérő. Miközben Hao kritikai lendülete – tekintettel arra, milyen súlyú kérdésekről van szó – érthető és legitim, számomra ezek a folyamatok nyitottabb kimenetelű, nem lezárt kérdések maradnak. Ma még nem látható világosan, mennyiben tekinthető ez a fejlődési irány szükségszerűnek, és pontosan milyen társadalmi átalakulásokat eredményez majd a technológiai dinamika a történeti, intézményi, személyes és politikai döntések bonyolult hálózatában. Nem vitatva az AI korszakos jelentőségét, érdemes felidézni a digitális technológiák korábbi hullámaihoz kapcsolódó irodalom tanulságait is: a rémképek és utópiák, az apokaliptikus víziók és a hurraóptimista kinyilatkoztatások viharában a „karaván haladt”, a valóság pedig – bár radikálisan átalakult – eddig nem váltotta be maradéktalanul sem a végletes félelmeket, sem a totális ígéreteket.

Hao alarmista állításaival, azok determinizmusával és véglegességével szemben ezért inkább óvatosabb vagyok. Amit ő határátlépésként jelöl meg, azt én inkább olyan pályaként látom, amelynek kimenetele még nem lezárt – még ha az eddigi tendenciák valóban aggasztóak is. Ez a különbség azonban nem gyengíti Hao könyvét. Éppen ellenkezőleg: kijelöli azt a vitateret, amelyben *Az AI birodalma* nem csupán kritikai állásfoglalásként, hanem komolyan vehető elemzési kiindulópontként is olvasható.

## II. Karen Hao – szerzői pozíció

*Az AI birodalma* megítélése szempontjából nem mellékes kérdés, hogy ki a szerző, és milyen pozícióból beszél. Hao természettudományos alapképzéssel indult, majd rövid ideig egy startupnál dolgozott az egyetem után, mielőtt újságírói pályára lépett volna. Ez a háttér kettős hozzáférést biztosít számára: érti a technológiai nyelvet és a kutatási-fejlesztési logikát, ugyanakkor nem válik egyetlen intézmény vagy vállalat belső narratívájának foglyává.

A könyv empirikus szempontból rendkívül alapos. *Az AI birodalma* több mint háromszáz interjúra épül, körülbelül kétszázhatvan megszólalóval, valamint kiterjedt levelezésekre, belső dokumentumokra és háttéranyagokra. Hao tényfeltáró újságíróként évekig követte az AI-ipar alakulását, különösen az OpenAI történetét, és nemcsak az eseményeket, hanem az iparág kommunikációs működését is testközelből tapasztalta meg. Részletesen érzékelteti, miként zárulnak el bizonyos időszakokban az információs csatornák, majd hogyan nyílnak meg újra krízisek, botrányok vagy hatalmi átrendeződések idején. Ezek a mozgások nem pusztán narratív elemek, hanem az empiria szerves részei: segítenek megérteni, miként működik a hozzáférés, a hallgatás és a kiszivárogtatás politikája a kortárs AI-iparban.

Karen Hao könyvének egyik erénye, hogy következetesen elkerüli a bulváros megközelítést, még akkor is, amikor a tárgyalt valóság erre bőséges muníciót kínál. A hangsúly nem az intimitás kitergetésén, hanem azon van, hogy az egyéni történetek miként ágyazódnak be tágabb kontextusba, és hogyan járulnak hozzá az események megértéséhez. E szabály alól lényegében egyetlen kivétel akad: az a fejezet, amelyben Hao részletesen ismerteti azokat a szexuális zaklatási vádakat,

amelyeket Sam Altman labilis húga fogalmazott meg ellene. Ez a családi tragédiát bemutató rész érzékelhetően kilóg a könyv tónusából, de Hao itt is dokumentumokra, nyilvános nyilatkozatokra és – egymásnak ellentmondó – beszámolóokra támaszkodik, és nem próbál végső ítéletet mondani. Arra törekszik, hogy megmutassa: miként válik egy traumatikus történet a hatalom, a hitelesség és az intézményi védelem kérdésévé a zárt és kontrollmániás technológiai elit világában.

Hao plasztikusan rajzolja meg a főbb szereplőket – Sam Altman, Ilya Sutskever, Mira Murati, Greg Brockman és mások alakját – anélkül, hogy egydimenziós hősökké vagy gonosztevőkké redukálná őket. Az egyéni aktorok intézményi helyzetekben mozgó, nagyon is esendő szereplőkként jelennek meg, akiknek döntései és konfliktusai messze túlmutatnak saját személyükön. Hao újságírói erőssége éppen abban áll, hogy képes megmutatni: ezek a döntések többnyire érthetőek az egyéni értékek, félelmek és ambíciók felől, miközben következményeik strukturálisak, tartósak és gyakran visszafordíthatatlanok.

Fontos azonban hangsúlyozni a könyv műfaji korlátait is. *Az AI birodalma* részletes és adat gazdag munka, de alapvetően színvonalas tényfeltáró újságírás, nem pedig szociológiai monográfia. Az olvasó nem talál benne klasszikus társadalomelméleti keretezést, szisztematikus fogalmi apparátust, DOI-számokkal ellátott hivatkozásokot vagy explicit elméleti vitákat. Aki ilyen típusú tudományos feldolgozást vár, óhatatlanul hiányérzettel fogja letenni a könyvet. Hao elsődleges ambíciója nem az elméleti újítás, hanem annak bemutatása, hogyan válik egy technológiai kezdeményezésből politikai-gazdasági jelentőségű megaprojekt – és ebben a műfajban a könyv valóban kimagasló teljesítményt nyújt.

### III. Az OpenAI története mint szervezetszociológiai esettanulmány

*Az AI birodalma* legerősebb és legmeggyőzőbb rétege az OpenAI történetének részletes feldolgozása. Hao elemzése itt nem pusztán egy technológiai vállalat krónikája, hanem egy intézményi átalakulás izgalmas, empirikus rekonstrukciója, amelyben egy altruista küldetésre épülő, idealista startup fokozatosan egy piaci, kapitalista logika által meghatározott megszereplővé válik. A könyv ereje éppen abban áll, hogy ezt az átalakulást nem utólagos moralizálással, hanem konkrét döntések, egyéni szándékok, konfliktusok és strukturális kényszerek mentén mutatja be.

Az OpenAI alapításakor nonprofit szervezetként határozta meg önmagát. A vállalat küldetése az volt, hogy bárki más előtt érje el az általános mesterséges intelligenciát (Artificial General Intelligence, AGI), amelyet az OpenAI „olyan nagymértékben autonóm rendszerekként” definiált, „amelyek az emberi teljesítményt a gazdaságilag legértékesebb tevékenységek többségében felülmúlják”, és amelyek kifejlesztése „az egész emberiség javát” szolgálja. Ez az ethosz – legalábbis kezdetben – nem pusztán marketingfogásként jelenik meg Hao leírásában, hanem a résztvevők által komolyan vett vezérlő csillagként. Ez a küldetés jelentette azt az erkölcsi és technológiai hivatkozási pontot, amely – meggyőződésük szerint – az emberiség számára a legjobb esélyt kínálta arra, hogy az AGI biztonságos módon jöjjön létre.

---

A szervezet identitása az induláskor részben egy negatív referenciapontra épült: az OpenAI önmagát kifejezetten a nagy technológiai vállalatok, mindenekelőtt a Google adatvezérelt, profitorientált modelljének ellenpontjaként határozta meg. Ez az önmeghatározás azonban már a kezdetektől magában hordozta azokat a feszültségeket, amelyek később meghatározóvá váltak.

Hao részletesen bemutatja, hogyan jelent meg fokozatosan az a dilemma, amely a szervezet egész működését átszövi: miként lehet egyszerre megfelelni egy univerzális, hosszú távú erkölcsi küldetésnek, miközben az AGI-kutatás rendkívüli erőforrásigénye egyre inkább a hatalmas piaci és állami szereplőkhöz köti a szervezetet. A nonprofit forma önmagában nem bizonyult elegendőnek a kutatás finanszírozásához, a számítási kapacitás iránti igény pedig gyorsan olyan nagyságrendet öltött, amely strukturálisan kizárta a hagyományos akadémiai vagy civil működési modelleket.

A könyv egyik fontos erénye, hogy az OpenAI átalakulását nem egyetlen „fordulópontként” ábrázolja, hanem egymásra rakódó döntések sorozataként. A Microsofttal kötött együttműködés, a „capped-profit” modell bevezetése, majd a termékesítés irányába tett lépések nem egyetlen pillanatban rombolták le a kezdeti ideálokat, hanem fokozatosan, komoly és folyamatos belső feszültségekkel alakították át a szervezet működési logikáját. Hao narratívájában ezek a lépések többnyire jól érthetőek és racionálisak az adott helyzetben: a szereplők nem cinikus árulókként, hanem a saját értékeiket és racionalitásukat követő aktorokként jelennek meg.

Az *AI birodalma* egyik figyelemre méltó teljesítménye Karen Hao részéről az, ahogyan az OpenAI vezető alakjait nem ikonokként vagy absztrakt döntéshozókként, hanem különös, gyakran zavarba ejtően esendő figurákként mutatja be. Ezek a portrék nem mellékes anekdoták: Hao világossá teszi, hogy az AI-ipar irányát nem pusztán intézményi kényszerek és piaci logikák határozzák meg, hanem nagyon is konkrét személyiségek, saját félelmeikkel, mániáikkal és világlátásukkal. Hao újságíróként itt van igazán elemében: a személyes részletek nemcsak illusztrálnak, hanem tágabb összefüggéseket magyaráznak.

Sam Altman Hao könyvében az extrém ambíció és a mély egzisztenciális szorongás nyugtalanító elegyeként jelenik meg. Altman nem egyszerűen technológiai optimista, hanem olyan szereplő, aki komolyan számol a civilizáció összeomlásával, miközben aktívan hozzájárul annak felgyorsításához. Hao felvillantja Altman prepper-hajlamait: világvége-szenáriókra való felkészülését, új-zélandi menekülési terveit Peter Thiel társaságában, valamint összekészített „go bag”-et, amelyben pisztoly, antibiotikumok, víz, elemek és sátor lapul – elsősorban egy jövőbeli biológiai katasztrófától tartva.

Ez az apokaliptikus gondolkodás nem válik el Altman technológiai vízióitól. A hosszú élet iránti megszállottság, a 180 millió dolláros befektetés a Retro Biosciencesbe, valamint az érdeklődés a „fiatal vér” kutatása iránt mind ugyanabba az irányba mutatnak: a jövő nemcsak megépítendő, hanem biológiailag is túlélendő projekt. Hao nem kommentálja ezt ironikusan, de az egymás mellé helyezett részletek önmagukért beszélnek.

Altman pszichés sebezhetősége szintén hangsúlyos eleme a portrénak. Hao konkrét epizódokon keresztül mutatja meg a szorongásos tüneteket: a felnőttként is az édesanyját hívó Altman fejfájásait, amelyek mögött agyhártyagyulladás vagy limfómát sejtett; vagy azt az üzleti tárgyalást, ahol pánikroham közeli állapotba került, és félmegtelenül, terpesztett karokkal feküdt a padlón, hogy megnyugodjon. Ezek a jelenetek nem pszichológiai diagnózist szolgálnak, hanem azt az ellentmondást teszik láthatóvá, hogy globális kockázatokat kezelő döntések egy instabil belső világban születnek.

Ehhez társul Altman tudatosan formált fizikai és hedonista önképe. Rendelkezik luxusautó-gyűjteménnyel, benne egy körülbelül 5 millió dolláros Koenigseggel, rendszeresen részt vesz a Burning Man fesztiválon, és Hao beszámolója szerint alkalmi ketamin fogyasztó. Egy munkatársának, annak kirúgását követően egy beszédes epizódban, ketamint és alkoholt ajánlott fel vizsgálatásként. Altman kommunikációs stílusa: a szemtől szembeni konfliktusok kóros kerülése, a folyamatos hazudozás és a manipuláció. A megkérdőjelezhető pénzügyi döntésekhez – amelyekből ő egyénileg profitál – társuló vidám, mindig kisbetűs üzenetek, a projektált nyilvános altruisztikus perszóna tovább erősíti azt a benyomást, hogy a játékos felszín súlyos belső feszültségeket takar.

Hao portréjában Altman figurája egyszerre lenyűgöző és nyugtalanító. Az a világkép rajzolódik ki, amelyben az apokalipszis és a gyors növekedés – startup zsargonban: skálázódás – , a szorongás és a világmegváltó ambíció nem ellentétei egymásnak, hanem ugyanannak a gondolkodásnak a két oldala.

Ha lehet Ilya Sutskever alakja még élesebb kontrasztot hordoz. Hao Sutskevert briliáns, karizmatikus kutatóként mutatja be, aki azonban az AGI-t nem pusztán technológiai kihívásként, hanem szinte transzcendens entitásként érzékeli. A portré tudatosan emeli ki ezeket a különbségeket: az irodában viselt, állatmintás ingeket, a bújós macskákat, alpakkákat és tűzokádó sárkányokat ábrázoló festményeket, valamint azt a különös szokást, hogy új ötleteket kísérő szellemi feszültséget kézenállásban végzett fekvőtámaszokkal vezeti le.

A könyv egyik legerősebb jelenete a 2022-es vezetői elvonulás, ahol Sutskever egy helyi művésszel készítettett fabábut, amely az „elvetemült, de összehangolt” AGI-t jelképezte. A bábu ünnepélyes elégetése nem ironikus performansz, hanem komolyan vett morális rítus volt: annak deklarálása, hogy az AGI elpusztítása kötelesség, ha veszélyessé válik. A jelenet egyszerre groteszk és hátborzongató, különösen egy olyan szervezet kontextusában, amely közben a világ legerősebb AI-rendszereit fejleszti.

Hao nem rejti véka alá Sutskever paranoiáját sem. A könyv dokumentálja azokat a gondolatkísérleteket, amelyekben Sutskever attól tartott, hogy levágják a kezét, hogy ujjlenyomattal férjenek hozzá az OpenAI titkaihoz, vagy azt javasolta, hogy a vezető tudósokat bunkerszerű védelem alá kellene helyezni. A „Feel the AGI” mantra, amelyet a ChatGPT megjelenése után rendszeresen ismételt, nem marketingeszköz volt, hanem egyfajta belső hitvallás: az AGI jelenlétének emocionális átélése.

Sutskever azon kijelentései, miszerint a mai nagy neurális hálózatok „enyhén tudatosak lehetnek”, tovább erősítik azt a képet, hogy itt nem csupán technikai viták

---

ról van szó. Hao világosan jelzi: ezek a meggyőződések valós döntési súllyal bírnak a szervezetben belül, különösen a biztonság és a skálázódás dilemmáiban.

Hao portréi azért hatnak ilyen erősen, mert nem redukálhatók pszichológiai érdekességekre. Altman és Sutskever esetében az egyéni jellemhibák és furcsaságok intézményi pályákba csatornázódnak. Az apokaliptikus optimizmus és a misztikus AGI-félelem nem pusztán karakterjegyek, hanem olyan világlátások, habitusok, amelyek strukturálják az OpenAI döntéseit, konfliktusait és végső soron globális hatásait.

Ebben az értelemben Hao könyvének egyik legkellemetlenebb tanulsága az, hogy a mesterséges intelligencia fejlődése nem steril technológiai folyamat. Habár ez nem AI-specifikus, de a jövő alakításában most is nagyon furcsa, gyarló emberek viszik a prímet, és Hao ezt következetesen megmutatja.

Nem véletlen, ha az olvasó ezen a ponton politikai vagy történelmi párhuzamokat vél felfedezni. A könyvön áthúzódó narratív konfliktus – Sam Altman OpenAI-on belüli leváltása a szervezet talán legsikeresebb pillanataiban, majd néhány nappal későbbi visszatérése, az összeesküvők, így Sutskever marginalizálása és eltávolítása – a klasszikus „királydráma” szerkezetét idézi. Az események részletes bemutatása a könyv egyik legerősebb része: az empirikus leírásnál egy akár a bolsevik párt történetéből is ismert szervezeti mintázat rajzolódik ki.

Hao értelmezésében az OpenAI története és a sikertelen „trónfosztás” az eseménytörténeten túl egy általánosabb logikát követ. Azt mutatja meg, hogy egy értékalapú kezdeményezés fokozatosan alkalmazkodik a környezet strukturális kényszereihez, miközben saját eredeti céljai új jelentést kapnak. Ez az átalakulás elkerülhetetlenül mély szervezeti konfliktusokhoz vezet, ahol a korábbi szövetségesek egymással szemben találják magukat – éppen az értékek és ambíciók eltérése miatt. Az átalakulás nem feltétlenül jár együtt az alapértékek teljes feladásával, de azok funkciója megváltozik: az erkölcsi nyelv egyre inkább az intézményi növekedés és túlélés igazolásának eszközévé válik.

A könyv tehát nem csupán az OpenAI történetéről szól, hanem arról is, hogyan működnek a kortárs high-tech szervezetek akkor, amikor egyszerre próbálnak megfelelni etikai elvárásoknak, piaci racionalitásnak és geopolitikai nyomásnak. Hao elemzése itt nem hagy kétséget afelől, hogy egy ilyen helyzetben az idealisztikus értékre épülő stratégiák húzzák a rövidebbet.

#### **IV. AGI mint narratíva, ideológia és szervezőelv**

Az OpenAI történetének bemutatása után Hao könyve szükségszerűen túllép egyetlen szervezet keretein, és az AGI köré szerveződő gondolkodásmódot tágabb összefüggésben vizsgálja. Az AGI – az *artificial general intelligence*, vagyis az emberi kognitív képességek széles körét autonóm módon megközelítő mesterséges intelligencia – a kortárs AI-diskurzus egyik központi, ugyanakkor leginkább meghatározatlan fogalma. Potenciális jelentősége ebből fakad: ha megvalósulna, nem pusztán új technológiai eszközt, hanem a gazdasági, politikai és társadalmi rend átalakulásának lehetőségét hordozná. Hao értelmezésében azonban az AGI elsősorban nem

mint konkrét technológiai jövő, hanem mint narratív és ideológiai szervezőelv válik meghatározóvá az AI-iparban.

Az AGI fogalmának homályossága – bizonytalan definíciója, empirikus státusza és folyamatosan eltolódó időhorizontja – nem gyengességként, hanem erőforrásként jelenik meg ebben a diskurzusban. Éppen ez teszi alkalmassá arra, hogy különböző szereplők eltérő jelentésekkel töltsék meg, és stratégiai célokra használják. Hao implicit állítása szerint az AGI nem elsősorban mint technológiai realitás, hanem mint retorikai és legitimációs eszköz működik: nem az a döntő kérdés, hogy mikor és milyen formában valósul meg, hanem az, hogy mit lehet vele igazolni a jelenben.

Ebben az értelemben az AGI-misszió kettős funkciót lát el. Egyrészt belső motivációs erőként működik: a kutatók és a vezetők számára olyan morális horizontot teremt, amely túlmutat a rövid távú piaci sikereken, és gyakran egzisztenciális jelentőséggel ruházza fel a munkát. Másrészt azonban külső legitimációs eszközzé is válik: alkalmas arra, hogy igazolja a gyors skálázódás kényszerét, az exponenciális fejlődéshez szükséges rendkívüli erőforrás-koncentrációt, valamint azokat a kompromisszumokat, amelyek más kontextusban nehezen lennének védhetők.

Ez a kettősség óhatatlanul felidézi *A Gyűrűk Ura* központi motívumát: a Gyűrű nem pusztán hatalmi eszköz, hanem olyan végcél, amelyhez viszonyulva a szereplők fokozatosan átalakulnak. A Gyűrű ígérete univerzális – rendet, biztonságot, uralmat kínál –, miközben birtoklása és hajszolása lassan feloldja azokat az erkölcsi és közösségi korlátokat, amelyek eredetileg értelmet adtak a küldetésnek. Bár Karen Hao nem él ezzel a párhuzammal, az AGI utáni hajzában hasonló dinamika rajzolódik ki: a cél abszolutizálódása fokozatosan átformálja a szereplők önértelmezését, kockázatérzékelését és döntési horizontját.

Hao bemutatása szerint az AGI köré szerveződő diskurzus az OpenAI-on belül sajátos „végcéllogikát” hoz létre. Ha az AGI elkerülhetetlen, akkor a jelenbeli döntések morális mércéje nem önmagukban, hanem a feltételezett jövőbeli állapothoz való viszonyukban nyer értelmet. Ez a gondolkodásmód könnyen vezet ahhoz, amit a könyv több ponton is az „ends justify the means” logikájaként ír le: a jelenlegi károk, egyenlőtlenségek vagy kizsákmányolási formák relativizálódnak egy feltételezett univerzális jövőbeli haszon fényében. A cél itt nem egyszerűen irányt ad, hanem fokozatosan felmentést is: minél absztraktabbá és távolibbá válik, annál inkább képes elfedni a jelenben meghozott döntések konkrét társadalmi következményeit.

Fontos ugyanakkor, hogy Hao nem vállalkozik az AGI technológiai valószínűségének érdemi megvitatására. Az AGI a könyvben nem jelenik meg mint komolyan mérlegelt jövőbeli technológia; sokkal inkább mint politikai és szervezeti narratíva, amelyet bizonyos szereplők – mindenekelőtt az OpenAI vezetése – tudatosan vagy félig tudatosan mozgósítanak. Ez az elemzési fókusz következetes és a könyv egészéhez jól illeszkedik, ugyanakkor óhatatlanul egyoldalúsághoz vezet: az AGI-t komolyan vevő technológiai optimizmus többnyire naiv vagy manipulatív pozícióként jelenik meg.

Ez a hangsúlyeltolódás különösen akkor válik láthatóvá, amikor az AGI-diskurzuson belüli belső viták kerülnek szóba. Hao érzékenyen írja le a „boomerek” és „doomerek” közötti feszültségeket és ezek szervezeti következményeit, ugyanakkor kevés teret hagy annak a lehetőségnek, hogy az optimista várakozások nem csupán

---

ideológiai konstrukciókból, hanem technológiai tapasztatokból és fejlesztésekből is táplálkozhatnak.

Ebben az értelemben Hao AGI-értelmezése következetesen szociológiai: nem azt vizsgálja, hogy mi fog megvalósulni, hanem azt, hogy mit tesznek az emberek és intézmények az AGI gondolatával. Ez az erény egyben elő is készíti azt a feszültséget, amely a könyv későbbi fejezeteiben – különösen az „empire” érvelésben – válik igazán meghatározóvá.

Hao elemzésében a skálázódás kényszere és a folyamatosan növekvő számítási kapacitás iránti igény nem valamiféle technológiai „természeti törvényként” jelenik meg, a giga-compute iránti kereslet konkrét szereplők eltérő motivációiból és stratégiai döntéseiből fakad. Az OpenAI esetében a skálázódás logikája kezdetben szorosan összekapcsolódik az AGI-hajszolással, különösen Ilya Sutskever gondolkodásában, ahol a nagyobb modellek nem pusztán hatékonyabb eszközök, hanem az általános intelligencia elérésének előfeltételeiként jelennek meg.

Ez az orientáció azonban fokozatosan találkozik egy másik, legalább ilyen erős hajtóerővel: a piaci verseny logikájával. Sam Altman szerepében Hao azt mutatja meg, hogyan válik a skálázódás részben versenykényszerré, részben üzleti stratégiává. A számítási kapacitás növelése ekkor már nem elsősorban az AGI hosszú távú víziójához, hanem a gyors termékesítéshez, a piaci dominancia megszerzéséhez és a befektetői elvárásokhoz igazodik. A skálázódás így kettős gyökerű folyamattá válik: egyszerre ideológiai és piaci hajtású.

Ez a kettősség kulcsfontosságú Hao érvelésében. A számítási kapacitás iránti exponenciális igény nem szükségszerű technológiai fejlődésként, hanem kontingens döntések sorozataként rajzolódik ki, amelyek idővel strukturális kényszerekké dermednek. Amit kezdetben választásként hoznak meg, az később adottsággént jelenik meg a szervezet és az iparág számára. Ebben az értelemben a skálázódás nem csupán technikai kérdés, hanem az AGI-narratíva és a piaci racionalitás találkozási pontja, amely alapvetően meghatározza az AI-ipar további alakulását.

## V. Az AI másik oldala – globális egyenlőtlenségek

*Az AI birodalma* egy másik, fontos rétege azokban a fejezetekben bontakozik ki, ahol Hao szembeállítja az AGI „szent Grálját” hajszoló kaliforniai technológiai elit világát a globális perifériák mindennapi valóságával. A luxusirodák designer bútorai között dolgozó, magukat gyakran morális küldetés hordozóinak tekintő technológiai szereplők világa radikális ellentétben áll azokkal a helyszínekkel, ahol az AI működéséhez szükséges adatmunka ténylegesen zajlik. Ez a kontraszt retorikailag rendkívül erős, ugyanakkor értelmezésre szorul.

Hao empirikus példái – latin-amerikai és afrikai adatfeldolgozók, tartalommoderátorok és -annotátorok történetei – kétségtelenül láthatóvá teszik az AI-ipar globális munkamegosztásának árnyoldalait. Ugyanakkor fontos hangsúlyozni: ezeknek a nyomorúságos élethelyzeteknek az elsődleges oka nem az AI, sőt nem is kizárólag a digitális vállalkozások, hanem a globális kapitalizmus hosszabb történetű, strukturális egyenlőtlenségei. Az AI-ipar ebbe a világba nem „betör”, hanem belép: meglévő

gazdasági és társadalmi viszonyokra épít rá, azokat használja ki, és bizonyos esetekben felerősíti – de nem ő hozza létre őket.

Ez a különbségtétel kiváltképp fontossá válik Hao empátiával átszőtt, újságírói narratívája kapcsán. A venezuelai adatomunka példája, ahol a modelltréninghez kapcsolódó feladatok konkrétan a túlélés feltételét jelentik egy gazdaságilag összeomlott, hiperinflációs környezetben, nem írhatók le egyszerűen kizsákmányolásként. Hasonlóképpen a kenyai lesbikus pár története sem redukálható pusztán a „Big Tech áldozatai” narratívára: ezekben az esetekben az adatomunka ambivalens szerepet tölt be, egyszerre jelent kiszolgáltatottságot és – korlátozott, de reális – cselekvési lehetőséget.

Hao érzékenysége és empátiája kétségtelenül a könyv egyik erőssége. Ugyanakkor felveti azt a kérdést is, hogy ez az empátia nem vezet-e olykor elemzési rövidzárathoz. A globális egyenlőtlenségek drámai eseteinek bemutatása könnyen azt a benyomást keltheti, mintha ezek közvetlenül az AI-ipar „bűnei” lennének, holott sokkal inkább arról van szó, hogy az AI egy már eleve aszimmetrikus világ gazdasági térbe ágyazódik be. A morális felháborodás érthető, de társadalomtudományi szempontból fontos megkülönböztetni az okokat, a közvetítőmechanizmusokat és a következményeket.

A könyv eme része így egyszerre rendkívül erős és problematikus. Erős, mert konkrét emberi sorsokon keresztül teszi láthatóvá az AI-ipar globális működését, és problematikus, mert az empirikus esetek súlya olykor elhomályosítja a strukturális elemzést. Az adatomunka, a láthatatlan munka és a környezeti terhelés valóban szerves részei az AI-iparnak, de ezek értelmezése csak akkor válik analitikusan termékennyé, ha világosan látjuk a szereplők számára felmerülő alternatívákat, elválasztjuk egymástól a globális kapitalizmus általános logikáit és az AI-ipar ezekhez való specifikus hozzájárulását.

Az *AI birodalma* a környezetkárosítás dimenzióját Hao nem elvont fenntarthatósági diskurzuson keresztül bontja ki, hanem kifejezetten drámai lépték-összehasonlításokkal dolgozik. A nagyméretű AI-modellekhez szükséges adatközpontok energiaigényét és vízfogyasztását olyan analógiák segítségével teszi érzékelhetővé, amelyek egyértelműen túlmutatnak a „digitális” iparág intuitív képzetén. A könyvben visszatérően megjelenik az a gondolat, hogy egyetlen hiperskálázott adatközpont energiaigénye városi léptékű infrastruktúrákkal mérhető össze, nem pedig kutatólaborokéval.

Hao több helyen idéz olyan becsléseket, amelyek szerint az AI-megakampuszok energiaigénye elérheti az 1000–2000 megawattos nagyságrendet, vagyis egyes nagyvárosok éves áramfogyasztásával összemérhető terhelést jelenthet. Hasonlóképpen a Microsoft–OpenAI-együttműködésben tervezett Stargate szuperszámítógép kapcsán a könyv olyan projekciókat említ, amelyek New York City átlagos áramigényével vetik össze egyetlen létesítmény potenciális fogyasztását. Ezek az összehasonlítások nem technikai pontosságra, hanem érzékeltetésre törekednek: arra, hogy világossá tegyék, az AI-fejlesztés ipari, nem pedig marginális energetikai kérdés.

A vízfelhasználás kapcsán Hao még konkrétabb példákat hoz. Az adatközpontok hűtéséhez szükséges ivóvíz-felhasználás különösen konfliktusossá válik olyan régiókban, ahol a vízhiány már eleve társadalmi feszültségeket okoz. Chile esetében a könyv részletesen bemutatja a Santiago környékére tervezett adatközpont ügyét,

---

ahol egy aszály sújtotta térségben másodpercenként száz literes nagyságrendű ivóvíz-felhasználás váltotta ki a helyi közösségek ellenállását, végül a beruházás elutasítását. Hasonló konfliktus rajzolódik ki Uruguay példáján keresztül is, ahol egy súlyos ivóvízválság idején tervezett adatközpont napi több millió gallon vízfelhasználása vált politikai botránnyá, és kényszerítette ki a projekt áttervezését.

Ezek a példák Hao narratívájában nem elszigetelt botránnyokként jelennek meg, hanem annak illusztrációiként, hogy az AI-ipar konkrét helyeken, konkrét közösségekre terhel rá globális infrastruktúra-igényeket. A hangsúly nem azon van, hogy egy-egy szám „pontosan” mennyi, hanem azon, hogy az erőforrás-felhasználás versenyhelyzetbe kerül más alapvető társadalmi szükségletekkel: ivóvízzel, lakossági energiaellátással, mezőgazdasági felhasználással.

Hao környezeti érvelésének ereje éppen ebben a léptékváltásban rejlik. Az AI itt végleg elveszíti „súlytalan” digitális jellegét, és olyan iparágként jelenik meg, amely energia-, víz- és földhasználati döntéseken keresztül avatkozik be társadalmi folyamatokba. Ugyanakkor – összhangban a könyv egészének logikájával – ezek a költségek sem önmagukban, hanem a globális kapitalizmus meglévő strukturális egyenlőtlenségeibe ágyazva válnak igazán értelmezhetővé. Az AI nem hozza létre ezeket a konfliktusokat, de új intenzitást és új léptéket ad nekik.

## VI. Az Empire mint elméleti keret

Karen Hao könyve négy, egymásra épülő rétegen keresztül halad: az OpenAI szervezeti történetének részletes feltárásától az AGI hajszolása köré szerveződő ideológiai–technológiai komplexum elemzésén át a globális társadalmi és környezeti következmények bemutatásáig, majd végül ezek szintéziseként jut el az „AI-birodalom” fogalmához. Ez az utolsó réteg minőségi váltást jelent: Hao itt már nem elsősorban empirikus eseteket sorol, hanem egy átfogó metaforán keresztül próbálja megragadni az AI-ipar működésének logikáját.

Az „empire” fogalma ebben az értelemben nem pusztán retorikai dísz, hanem értelmezési kísérlet. Hao azt állítja, hogy az OpenAI és a hozzá hasonló szereplők működésében olyan mintázatok jelennek meg, amelyek történetileg a birodalmak működésére emlékeztetnek. Nem klasszikus értelemben vett uralomról vagy közvetlen politikai kontrollról van szó, hanem egy olyan hatalmi konfigurációról, amely gazdasági, technológiai és kulturális eszközökön keresztül fejt ki hatását. A könyv négy ilyen dimenziót azonosít, amelyek együtt adják ki az „AI-birodalom” logikáját.

Az első dimenzió az ideológiai igazolás. Hao szerint az AGI univerzális, homályosan megfogalmazott küldetése – „az emberiség javát szolgáló általános mesterséges intelligencia” – funkcionálisan hasonló szerepet tölt be, mint a történelmi birodalmak „civilizációs missziói”. Ez a narratíva egyszerre mobilizál tehetséget és tőkét, valamint morális keretet ad olyan döntéseknek, amelyek rövid távon konkrét társadalmi károkkal járnak. Az „jó birodalom vs. rossz birodalom” logika – például a Kínával szembeni verseny hangsúlyozása – nem mellékes retorikai elem, hanem az intézményi cselekvés egyik legitimációs forrása.

A második dimenzió az erőforrások kisajátítása. Hao ide sorolja nemcsak az internetes adatok tömeges felhasználását, hanem a természeti erőforrásokat is: az energia- és vízigényt, valamint az infrastruktúrák térbeli koncentrációját. Az AI-ipar ebben az olvasatban olyan erőforrásokra épít, amelyek felett nem rendelkezik közvetlen tulajdonjoggal, mégis globális léptékben vonja őket működésébe. Ez a folyamat nem feltétlenül jogellenes, de strukturálisan hasonló ahhoz, ahogyan a történelmi birodalmak perifériáikról vonták be az erőforrásokat a központ működtetéséhez.

A harmadik dimenzió a munka strukturális kihasználása. Hao itt egyszerre beszél a globális adat- és tartalommoderációs munkáról, valamint az automatizáció hosszabb távú munkaerőpiaci hatásairól. A „ghost work” nem elszigetelt anomália, hanem az AI-fejlesztés egyik alapfeltétele, miközben a létrejövő rendszerek éppen a munkaerő kiváltásának ígéretére épülnek. Ebben a kettősségben Hao olyan hatalmi aszimmetriát lát, amely túlmutat az egyedi visszaéléseken, és a globális munkamegosztás újraformálását jelzi.

A negyedik dimenzió a tudás és értelmezési keretek monopolizálása. Hao szerint az AI-jal kapcsolatos szakértelem és kutatási kapacitás fokozódó koncentrációja nemcsak gazdasági, hanem kulturális hatalmat is jelent. Amikor a legfontosabb kutatók és narratívák vállalati keretek közé szorulnak, a technológiáról alkotott közbeszéd szükségszerűen ezen intézmények szűrőjén keresztül formálódik. Ez a tudásmonopólium nem formális cenzúra révén működik, hanem a láthatóság, a hozzáférés és az autoritás egyenlőtlen elosztásán keresztül.

Hao birodalommetaforája ebben az értelemben nem történelmi egyenlőségjelet tesz múlt és jelen közé, hanem szerkezeti hasonlóságokra mutat rá. A könyv ugyanakkor nem bontja ki részletesen az analógiát: az egyetlen konkrét történelmi párhuzam a Brit Kelet-indiai Társaság, és az összevetés is inkább vázlatos marad. Ez a megközelítés ugyan lehetővé teszi, hogy az „empire” fogalma provokatív értelmezési keretként működjön, de nyitva hagyja a kérdést, mennyiben beszélhetünk valóban új típusú birodalomról, és mennyiben a digitális kapitalizmus ismert logikáinak újracsomagolásáról.

A metafora akkor válik igazán élessé – és sebezhetővé –, amikor az általa javasolt megoldásokkal vetjük össze. Ezen a ponton derül ki, hogy az „AI-birodalom” mennyiben diagnózis, és mennyiben normatív túlzás.

Az *AI birodalma* zárófejezetében (Epilógus: *Hogyan omlik össze a birodalom*) Karen Hao nem elégszik meg a diagnózissal, hanem normatív irányba lép tovább. Megoldási javaslatait az „AI-birodalom” alapját képező hatalmi koncentráció lebontása köré szervezi. Kiindulópontja szerint a hatalom az AI-iparban három fő tengely mentén sűrűsödik: a tudás, az erőforrások és a befolyás terén. A birodalom lebontása ezért csak e három dimenzió együttes újraelosztásával képzelhető el.

Hao szerint az AI-birodalom egyik legfontosabb pillére a tudás termelésének és értelmezésének vállalati koncentrációja. Ennek ellensúlyozására a független kutatás megerősítését javasolja. Ide tartozik a nem vállalati finanszírozású AI-kutatás támogatása, különösen olyan intézmények esetében, amelyek nem a nagyméretű nyelvi modellek skálázásában látják a fejlődés egyetlen útját, hanem alternatív, adat- és energiahatékonyabb megközelítéseket keresnek.

---

Hao emellett hangsúlyozza a közösségi alapú, feladat specifikus AI-alkalmazások jelentőségét, amelyek nem univerzális technológiai megoldásokat ígérnek, hanem konkrét közösségek problémáira reagálnak. Ehhez szorosan kapcsolódik a vállalati modellek független értékelésének igénye: a társadalom ne kizárólag a cégek saját állításaira támaszkodjon az AI-rendszerek képességeiről és kockázatairól. A tudás újraelosztásának feltétele tehát az átláthatóság – a betanítási adatok, a compute-infrastruktúra és a modellek valós hatásainak nyilvánossága.

A második nyaláb az AI-ipar anyagi alapjait célozza. Hao szerint az AI-birodalmak hatalmukat az erőforrások – adat, munka, energia, tőke – felhalmozásával biztosítják, ezért ezek újraelosztása nélkül minden más reform felszínes marad. Ennek egyik kulcseleme a munkaügyi védelem megerősítése: nemcsak az adatannotátorok és tartalommoderátorok esetében, hanem azoknál az alkotóknál is, akiknek jogvédett munkái betanítási adatokká váltak. A szakszervezetek és kollektív érdeképviseletek szerepe Hao szerint kulcsfontosságú az automatizációval szembeni alkupozíció megteremtésében.

Ehhez kapcsolódik az IP-szabályozás frissítése és az ellátási láncok átláthatóvá tétele. Hao mellett érvel, hogy a betanítási adatok forrásainak nyilvánossága és az infrastruktúra-beruházások láthatóvá tétele megnehezítené az extraktív, „észrevétlen” erőforrás-kisajátítást. Végül az AI-termékek fogyasztóvédelmi jellegű felügyeletét is szükségesnek tartja, amely nem elméleti kockázatokat, hanem a rendszerek tényleges társadalmi hatásait vizsgálná.

A harmadik tengely a befolyás kérdésére irányul. Hao szerint az AI-birodalom fennmaradását nemcsak az erőforrások koncentrációja, hanem a technológia köré épülő „mágikus” aura is biztosítja. Ennek lebontásához széles körű oktatásra van szükség: nem kódoló-képzésre, hanem annak megértésére, hogyan működnek az AI-rendszerek, mik a korlátaik, és milyen világnézetek, feltételezések állnak a fejlesztőik mögött. A cél az, hogy az AI elveszítse megkérdőjelezhetetlen autoritását, és társadalmi viták tárgyává váljon.

Ebben az értelemben Hao számára az AI governance alapvető kérdése nem technikai, hanem politikai: a mesterséges intelligencia koncentrálja vagy újra elosztja-e a hatalmat. A birodalmi ideológia kívánatos lebontása pedig csak akkor lehetséges, ha ez a kérdés expliciten megjelenik a szabályozásban, az oktatásban és a közbeszédben.

### *Normatív erő, strukturális kihívások*

Hao megoldási javaslati koherensek és kétségkívül kívánatosak lennének. Ugyanakkor már első olvasatra is felmerül a kérdés, mennyiben tekinthetők ezek reálisan megvalósítható programnak, és mennyiben inkább egy kritikai horizont kijelölésének. A tudás, az erőforrások és a befolyás újraelosztása nem pusztán szakpolitikai döntések kérdése, hanem mélyen beágyazott gazdasági érdekeket, szabályozási korlátokat és – nem utolsósorban – társadalmi közönyt érint.

Karen Hao megoldási javaslati normatív értelemben nehezen vitathatók. A tudás, az erőforrások és a befolyás újraelosztására épülő program belsőleg követke-

zetes, és reagál azokra a problémákra, amelyeket *Az AI birodalma* korábbi fejezetei részletesen feltárnak. Ha az AI valóban birodalmi logika szerint működik, akkor a hatalom koncentrációjának megtörése nem opcionális, hanem szükségszerű célkitűzés.

A könyv eme pontján azonban feszültség keletkezik a diagnózis és a terápia realitása között. Hao javaslatai ugyanis implicit módon feltételezik, hogy a hatalom újraelosztása elsősorban szabályozási és intézményi akarat kérdése. A probléma az, hogy az általa leírt birodalmi logika éppen azt mutatja meg, miért nem működik ez az előfeltevés magától értetődően.

A tudás újraelosztására irányuló javaslatok például egy olyan tudományos és finanszírozási környezetben ütköznek korlátokba, ahol a legnagyobb kutatási infrastruktúrák, adatvagyonok és számítási kapacitások már eleve vállalati kézben vannak. A független kutatás támogatása normatívan kívánatos, de strukturálisan marginális marad mindaddig, amíg nem képes versenyezni a skálázódás logikájával. A kérdés itt nem az, hogy létezhet-e alternatív AI-kutatás, hanem az, hogy milyen feltételek mellett válhat releváns ellenpólussá, és erre Hao kevésbé ad választ.

Hasonló feszültség figyelhető meg az erőforrások újraelosztásának programjában. A munkaügyi védelem, az IP-szabályozás megerősítése és az ellátási láncok átláthatósága mind olyan célok, amelyek évtizedek óta napirenden vannak a globális kapitalizmus más ágazataiban is – mérsékelt sikerrel. Az AI-ipar sajátossága éppen az, hogy gyors technológiai ciklusai és geopolitikai beágyazottsága miatt különösen ellenálló az ilyen típusú beavatkozásokkal szemben. A „kemény érdekek” itt nem absztrakt fogalomként, hanem állami versenypolitikák, nemzetbiztonsági narratívák és befektetői elvárások formájában jelennek meg.

A befolyás újraelosztására épülő oktatási és demisztifikációs program talán a legszimpatikusabb, de egyben a leginkább alultervezett elem. Hao joggal hangsúlyozza, hogy az AI körüli „mágia” fenntartja a technológia társadalmi autoritását. Ugyanakkor kevésbé reflektál arra, hogy a széles körű technológiai oktatás és kritikai tudás terjesztése milyen mértékben ütközik társadalmi érdektelenségbe. A legtöbb felhasználó számára az AI nem politikai kérdés, hanem kényelmi eszköz, és ez a közöny önmagában is stabilizáló tényezővé válik.

Ezen a ponton válik igazán láthatóvá a könyv egyik alapfeszültsége. Hao rendkívül meggyőzően mutatja meg, hogy az AI-ipar működése strukturális tényezők által vezérelt rendszer. Megoldási javaslatai viszont gyakran úgy szólnak, mintha ezek a kényszerek részben megkerülhetők lennének normatív beavatkozásokkal. Ez nem teszi irrelevánssá a javaslatokat, de eltolja őket egy másik regiszterbe: program helyett inkább morális iránytűként értelmezhetők.

Ebben az értelemben *Az AI birodalma* nem annyira cselekvési tervet, mint inkább kritikai horizontot kínál. Hao könyvének legnagyobb erénye abban áll, hogy világossá teszi: a mesterséges intelligencia jövője nem technológiai szükségszerűség, hanem politikai és társadalmi döntések, konfliktusok és harc eredménye. Hogy ezek a döntések milyen irányba mozdulnak el, bár erre vonatkozó intuícióink lehetnek, azt ma még valóban „túl korai lenne megmondani”.

Összességében *Az AI birodalma* ritka módon képes egyszerre több olvasóközöniséget megszólítani. A mesterséges intelligenciával most ismerkedők számára átfogó,

---

olvasmányos belépést kínál az iparág társadalmi és politikai kérdéseibe, míg a témával mélyebben foglalkozó kutatók számára is izgalmas olvasmány marad empirikus gazdagsága és provokatív felvetései miatt. Hao könyvével nem szükséges minden ponton egyetérteni – sőt bizonyos állításai kifejezetten vitára hívnak –, de éppen alapos ismeretanyaga és következetesen végiggondolt, gyakran szándékoltan éles felvetései teszik olyan munkává, amellyel érdemes komolyan foglalkozni.

## **Irodalom**

McGregor, Richard: What Zhou meant by ‘Too early to say’, *The Financial Times* 2011. június 11.  
Hao, Karen. *Empire of AI: Dreams and nightmares in Sam Altman’s OpenAI*. Penguin Group, 2025.