

A MESTERSÉGES INTELLIGENCIA VERSENYJOGI VONATKOZÁSAI

Tóth András*

1. Bevezető

A mesterséges intelligencia (MI) és a versenyjog kapcsolata két oldalról is vizsgálható. Az egyik a jelenleg leginkább elterjedt generatív MI (GenMI) értéklánc versenypiaci vonatkozásait, a másik a pedig az MI alapú árazási algoritmusok esetleges versenyjogsértő magatartásait érinti. Ez utóbbi kapcsán meg kell jegyezni, hogy az algoritmusok már jóval korábban megjelentek a versenyjogi irodalomban, mint az MI, amely csak az elmúlt néhány évben vált a versenyjogi érdeklődés kiemelt témájává. Az algoritmusok versenyjogi szempontú vizsgálata azonban az MI korszakában is megőrizte relevanciáját, hiszen a GenMI működésének alapját is algoritmusok adják. Már a korábbi versenyjogi elemzések során is felmerült a teljesen autonóm algoritmusok által elkövetett jogsértések problémája. Ugyanakkor nem szükséges megismételni a nem öntanuló algoritmusokkal kapcsolatos korábbi versenyjogi elemzéseket, hiszen azok már alaposan feltárták az ilyen típusú algoritmusok által generált versenyjogi kihívásokat. Ehelyett érdemes a figyelmet az MI-specifikus sajátosságokra és az öntanuló rendszerek által felvetett új kérdésekre összpontosítani.

Azt a kérdést, hogy a versenyhatóságok az MI-t miképpen tudják a jogérvényesítési feladataik ellátása során felhasználni, nem tekintem versenyjogi kérdésnek, ezért ezzel a területtel jelen tanulmány nem foglalkozik.

2. A GenMI értéklánc szintjei és versenyszempontból lényeges jellemzői

Az innovatív piacokon is kulcsfontosságú a hatékony verseny, ami előmozdítja új termékek megjelenését. Ha azonban a verseny nem hatékony, akkor a fogyasztók drágább szolgáltatásokkal és bezárult ökoszisztémákkal szembesülhetnek, amelyeket nem tudnak megkerülni. A versenyjog célja, hogy az értéklánc szűk kereszt-

* Tanszékvezető, habilitált egyetemi docens, Károli Gáspár Református Egyetem Állam- és Jogtudományi Kar.



metszeteit uralók ne használják ki helyzetüket a fogyasztók kárára. Emiatt a GenMI értéklánc versenyjogi vonatkozásait több versenyhatóság is vizsgálta. A brit versenyhatóság (CMA) 2023 szeptemberében tette közzé jelentését a GenMI versenyjogi vonatkozásairól,¹ amelyet 2023 novemberében a portugál versenyhivatal (*Autoridade da Concorrência*) tanulmánya követett.² Az Európai Bizottság 2024 januárjában felhívást intézett az érdekeltekhez a generatív mesterséges intelligencia versenypiaci vonatkozásaival kapcsolatban,³ amelyről 2024 szeptemberében tett közzé jelentést.⁴ A francia versenyhatóság (*Autorité de la concurrence*) 2024 júniusában adta ki jelentését a 2024 februárjában indított vizsgálatáról.⁵ A magyar Gazdasági Versenyhivatal (GVH) 2024 januárjában indított piacelemzést a mesterséges intelligencia versenyre és fogyasztói magatartásra gyakorolt hatásának megvizsgálására, amelyről a jelentés 2024 októberében került közzétételre.⁶

A GenMI értéklánc legfelső szintjén (*upstream*) zajlik a *Foundation Model*-ek (alapmodellek vagy FM) fejlesztése, amelyeket széles körű információkat tartalmazó adathalmazon képeznek ki,⁷ s amelyek sokféle *downstream* feladathoz adaptálhatók. Jelenleg kb. 160 FM van a világpiacon.⁸ Mind a fogyasztók mind pedig az FM-re építő fejlesztők érdeke, hogy az FM-ek szintjén verseny és választási lehetőség legyen. Ennek hiányában a vertikálisan integrált (akár partnerségnek köszönhető *upstream* és *downstream* jelenléttel is rendelkező) cégeknek meglenne az a képessége és ösztönzése, hogy megtagadják vagy korlátozzák a kulcsfontosságú inputokhoz (számítás, felhő, chipek) való hozzáférést vagy előnyben részesítsék saját *downstream* szolgáltatásaikat (*self-preferencing*).⁹ Az FM-ek szintjén a nyílt hozzáférés és a számítási felhőszolgáltatók valamint fejlesztők közti nem kizárólagos partnerségek a verseny szempontjából kedvező jelenségeknek tekinthetők. Szintén nem az ökoszisztémák bezáródását, hanem a verseny dinamikáját mutató fejlemény, hogy az értéklánc egy adott szintjének meghatározó szereplői elmozdulnak más szintek felé (az OpenAI és Meta saját chipeket próbál fejleszteni, az Nvidia pedig FM-et fejleszt).¹⁰

¹ *AI Foundation Models Review – Short Version*. Competition and Markets Authority (CMA), 18 September 2023. <https://tinyurl.com/24y5ta8c> [A továbbiakban: CMA (2023).]

² *Autoridade da Concorrência (AdC): AdC warns of competition risks in the Generative Artificial Intelligence sector, Press Release, 14/2023*. <https://tinyurl.com/2nvpnp82>

³ Klaus Kowalski – Cristina Volpin – Zsolt Zombori: *Competition in Generative AI and Virtual Worlds. Competition Policy Brief, No. 3.* (2024) <https://tinyurl.com/bdhvyb3x>

⁴ Uo.

⁵ *Autorité de la Concurrence: The Competitive Functioning of the Generative AI Sector. Opinion 24-A-05*, 2024. <https://tinyurl.com/3wxt8z2j> (A továbbiakban: *Autorité de la Concurrence*.)

⁶ *A mesterséges intelligencia piaci versenyre és fogyasztókra gyakorolt hatásainak vizsgálata – A GVH AL/234/2024. számú piacelemzésének eredményeként készült tanulmány*. Gazdasági Versenyhivatal (GVH), 2024. <https://tinyurl.com/ee7hj9jp>

⁷ Pl. GPT-3 esetében 570 GB-nyi szöveg korpusz. Ld. Thibault Schrepel – Alex Pentland: *Competition between AI Foundation Models: Dynamics and Policy Recommendations. Industrial and Corporate Change*, 2024. 4. <https://doi.org/10.1093/icc/dtae042>

⁸ CMA (2023) i. m. 1.10.

⁹ Uo. 1.58.

¹⁰ Schrepel–Pentland i. m. 6.

A generatív modellek egyfajta alapmodellek, amelyek tartalmat generálnak az adatok, és azok kontextusba helyezésének segítségével, minták és kapcsolatok felismerésével. A nagy nyelvi modellek (LLM) mélytanuló algoritmus alapon futtatják a természetes nyelvi feldolgozási (NLP) feladatokat. A GenMI FM-ek mintákat azonosítanak abból az adattömegből, amit a gépi tanulási folyamat képzési szakaszában tanulnak és megjósolják a kérdés figyelembevételével a legjobb kimenetet a valószínűségek alapján.¹¹ Ez az előre jelző jelleg fontos karaktere a GenMI-nek a jövőbeli felhasználások szempontjából is. Ebben a fázisban a több milliárd paraméterből álló FM-ek¹² intenzív számítási teljesítményt igényelnek nagy teljesítményű chipekkel (GPU¹³) ellátott szuperszámítógépektől és felhőalapú megoldások segítségével, amelyek távolról biztosítanak hozzáférést a feldolgozási teljesítményhez. A felhő tehát az előnyben részesített megoldás a modellek képzésére és finomhangolására.¹⁴ A betanításhoz szükséges adatok nagysága és minősége mellett a megfelelő szakértelem rendelkezésre állása is kulcsfontosságú. Bár vannak olyan GenMI fejlesztők, akik kevesebb mint 50 fővel is jelentős sikereket könyvelhetnek el.¹⁵ A már piacon lévő FM-ek esetében a felhasználásból fakadó finomhangolás további előnyt jelent. 2025. január 27-én az Nvidia történelmi tőzsdei esést szenvedett el a DeepSeek, egy kínai háttérű GenMI megjelenése miatt. Az Nvidia részvényeinek árfolyama kb. 17%-kal esett, ami 2020 márciusa óta a legnagyobb egynapos csökkenés.¹⁶ Ez közel 600 milliárd dolláros piaci kapitalizációs veszteséget eredményezett, ami a történelem legnagyobb egynapos vesztesége az USA-ban.¹⁷ Az Nvidia piaci kapitalizációja 3,5 billió dollárról 2,9 billió dollárra esett, ami miatt az Nvidia elvesztette pozícióját a világ legértékesebb vállalataként.¹⁸ A DeepSeek azt állítja, hogy a pusztán 5,6 millió dollár¹⁹ értékű Nvidia GPU-t használt, ami töredéke az amerikai GenMI modellek esetében használt számítási teljesítménynek, amely miatt szkeptikus hangok is felmerültek a kínai cég állításainak transzparenciáját és hitelességét illetően.²⁰ Felmerül persze, hogy a megerősítéses tanulás, amit a DeepSeek esetében alkalmaztak, hatékonyabb a hagyományos felügyelt

¹¹ Artificial Intelligence, Data and Competition. *OECD Artificial Intelligence Papers*, 2024. 12. [A továbbiakban: OECD (2024).]

¹² 1,8 trillió paraméterről beszélünk a GPT-4 esetében. Ld. Schrepeł–Pentland i. m. 4.

¹³ Uo. 20.: Az eredetileg videójátékokhoz kifejlesztett GPU-kból több ezerre van szükség az alapmodellek betanításához. Az NVIDIA részesedése ezen a piacon 80%.

¹⁴ Autorité de la Concurrence i. m.

¹⁵ A Mistral AI, a Midjourney és az xAI. Ld. Schrepeł–Pentland i. m. 6.

¹⁶ Samantha Subin: Nvidia sheds almost \$600 billion in market cap, biggest one-day loss in U.S. history. *CNBC*, 2025. jan. 27. <https://tinyurl.com/2b9hhvwb>

¹⁷ Colin Laidley: Why Nvidia Stock Just Had Its Worst Day Since 2020. *Investopedia*, January 27, 2025. <https://tinyurl.com/mrx74fh4>

¹⁸ Oliver Dale: Nvidia (NVDA) Stock Plummets 17% as DeepSeek Claims Major AI Efficiency Breakthrough. *MoneyCheck*, January 28, 2025. <https://tinyurl.com/4ee5srww>

¹⁹ A GPT-4 teljes képzési költsége 540 millió dollár volt. Ld. Schrepeł–Pentland i. m. 5.

²⁰ Caiwei Chen: How a top Chinese AI model overcame US sanctions. *MIT Technology Review*, 2025. <https://tinyurl.com/9b4tys9n>; Billy Perrigo – Tharin Pillay: What to Know About DeepSeek, the Chinese AI Company Causing Stock Market Chaos. *Time*, January 27, 2025. <https://tinyurl.com/mkf4muey>

módszerekhez képest, illetve olyan területeken alkalmaztak betanítási adatokat, ahol az eredmények könnyen ellenőrizhetők, mint például a matematika. Ez pedig inkább egy speciális területű, mint általános képességű modellt sejtet.²¹ Viszont ráirányítja a figyelmet, hogy adott esetben (területspecifikusan) a képzési módszertan a nyers és a költséges számítási teljesítményt felülmúlhatja.²² Egyébként már a DeepSeek megjelenése előtt is voltak olyan esetek (pl. DeepMind RETRO, UC Berkeley's Sky Computing Lab vLLM), amelyek ráirányították arra a figyelmet, hogy minőségi adatok kompenzálják a mennyiséget.²³ Ezek az esetek azonban nem kaptak akkora figyelmet, mert alapjaiban nem rengették meg úgy a piacot, mint a DeepSeek (kevesebb memóriát használtak ugyan, de több adatot).²⁴

Az *upstream* szint tehát alap (általános) esetben nagyon tökeigényes (pl. egy 530 milliárd paraméteres FM számítási költsége 100 millió dollár),²⁵ ezért a nyílt hozzáférés biztosítása kulcsfontosságú lehet a verseny szempontjából, ugyanakkor ez biztonsági kockázatokat is felvet, ha nem megfelelő kezekbe kerül (pl. vírusok, fegyverek készítése). A tökeigény miatt jellemző a partneri kapcsolatok kiépítése is ezen a szinten a számítási és felhőkapacitással rendelkező nagy technológiai (BigTech) és MI fejlesztő cégek között.²⁶ Ezek a partnerségek tehát hozzájárulnak az innovációhoz,²⁷ új FM-ek megjelenéséhez.²⁸ Az adatok terén a fejlesztés elért abba a fázisba, hogy az interneten elérhető nyilvános adatok lényegében feldolgozásra kerültek és a fejlesztők figyelme egyre inkább a fizetős, nem nyilvános tartalmak felé irányul, amely rámutat a piacra lépés növekvő nehézségeire, már amennyiben az adatok mennyiségét fontosnak tartjuk (amely a DeepSeek megjelenésével a nyilvánosság számára is megkérdőjeleződött).²⁹ Az bizonyos, hogy minőségi adatokra van szükség azon kockázat csökken-

²¹ Jon Trow: DeepSeek's new model shows that AI expertise might matter more than compute in 2025. *GeekWire*, January 27, 2025. <https://tinyurl.com/3vwtenet>

²² Chen i. m.

²³ Schrepel–Pentland i. m. 4–5.

²⁴ Bár a DeepMind RETRO a GPT-3 szintű teljesítményt 25-ször kevesebb paraméterrel érte el általtal, hogy a képzés és a következtetés során külső memóriakeresést használt, mégis jelentős infrastruktúrát igényelt a 2 trillió adatbázisának kezeléséhez. Ld. Sebastian Borgeaud et al.: Improving Language Models by Retrieving from Trillions of Tokens – Proceedings of the 39th International Conference on Machine Learning. *PMLR*, 2022. Az LLM PagedAttention algoritmus a memóriahasználat optimalizálásával javította a következtetés hatékonyságát, de a meglévő nagy modelleken alapult. Ld. Woosuk Kwon et al.: Efficient Memory Management for Large Language Model Serving with PagedAttention. – Proceedings of the 29th Symposium on Operating Systems Principles. *PMLR*, 2023. <https://doi.org/10.1145/3600006.3613165>

²⁵ CMA (2023) i. m. 1.31.

²⁶ Nem kizárólagos együttműködések: Amazon/Anthropic, Google/Anthropic, Microsoft/MistralAI, ami azt jelenti, hogy a fejlesztett FM-ek más felhőszolgáltatónál is elérhetők. Egyedül a Microsoft/OpenAI kizárólagos együttműködés, de az előállt FM (GPT-3) nyílt API-n keresztül hozzáférhető fejlesztőknek.

²⁷ Christophe Carugati: The Generative AI Challenges for Competition Authorities. *Working Paper Issue 1/2024*, Digital Competition, 2024, 5. <https://doi.org/10.2139/ssrn.4738748>

²⁸ CMA (2023) i. m. 1.20.

²⁹ Uo. 1.24.

tése érdekében, hogy a modell kimenetei maguk is alacsony minőségűek legyenek.³⁰ Bár lehetséges szintetikus adatokat létrehozni, nem valószínű, hogy ezek elég értékes adatot biztosítanak az alapmodellek képzéséhez.³¹ Ezért valószínű, hogy az alapmodellek képzéséhez a belátható jövőben is inkább (minőségi) emberi adatra lesz szükség. Meg kell jegyezni, hogy a DMA korlátozza a kapuőrök mesterséges intelligencia-rendszerének képzéséhez vagy működtetéséhez rendelkezésre álló személyes és üzleti adatok mennyiségét azáltal, hogy megköveteli a végfelhasználók hozzájárulását (5. cikk (2) bekezdés), és tiltja az ilyen adatoknak az üzleti felhasználókkal való versenyben történő felhasználását (6. cikk (2) bekezdés). Nyilvános közlések szerint ez is hozzájárult ahhoz, hogy az Apple késlelteti az „Apple Intelligence” AI-funkciók beépítését operációs rendszerébe az EU-ban.³²

Ami a GenMI *downstream* piacot megkülönbözteti a többi digitális piactól az az, hogy a lekérdezésekre a kimenetek előállítása jelentős számítási teljesítményt igényel, különösen akkor, ha több felhasználó használja a terméket, ami miatt a változó költségek magasabbak.³³ A *downstream* piacon kedvező fejlemény, hogy a modellek között jelentős verseny tapasztalható³⁴ és a felhasználók széles körben választhatnak.³⁵

Összegzőképpen tehát elmondható, hogy az *upstream* piac a következő inputok beszerzését foglalja magába: jó minőségű adatok az előzetes képzésre, a felhőkapacitás, nagy teljesítményű chipek és a mesterséges intelligencia mérnöki képességei. A *downstream* piacok jellemzően a GenMI alapmodell-szolgáltatások értékesítésének vagy nyújtásának piagai (pl. fogyasztói, üzleti célú, eszköz vagy felhő alapú) lehetnek.³⁶

3. Lehetséges versenyproblémák a GenMI piacokon

Az online platformok piacán (keresőszolgáltatók, piacterek, közösségi média) a méretgazdaságosság és a hálózati hatás eredményeként megfigyelhető volt már az ún. *tipping*, amikor egyetlen vállalkozás javára billent az egész piac.³⁷ Ez a veszély a GenMI piacain is fennáll, ugyanakkor meg kell említeni, hogy például a méretgazdaságosság fennállása nem egyértelmű. A GenMI értéklánc *upstream* szintjén már utalás történt a rendkívül magas FM-fejlesztési költségekre, amely a méretgazdaságosság mellett szól, ugyanakkor a *downstream* piacon a költségek szintén nem elhanyagolhatók a számítási

³⁰ OECD (2024) i. m. 19.

³¹ Uo. 20.

³² Megan Kirkwood: Digital Markets Act Roundup: October 2024, *TechPolicy Press*, 2024, <https://www.techpolicy.press/digital-markets-act-roundup-october-2024/>

³³ OECD (2024) i. m. 23.

³⁴ Több ezer modell versenyez downstream szinten, ld. Carugati (2024a) i. m. 2.

³⁵ OECD (2024) i. m. 33.

³⁶ Kowalski–Volpin–Zombori i. m. 6.

³⁷ Stigler Committee on Digital Platforms: Final Report, Stigler Center for the Study of the Economy and the State. *Chicago Booth*, September 16, 2019. <https://tinyurl.com/4h773r8a>

igény miatt³⁸ (szemben a természetes monopóliumokkal). A hálózati hatást illetően fentebb szintén szó esett a korai piacra lépők abból eredő előnyéről, amely a felhasználók általi finomhangolásból fakadhat.³⁹ A megfelelő szakértelem szűkössége és a minőségi adatokhoz való tőkeigényes hozzáférés szintén csökkentheti az FM *upstream* piaci verseny dinamikáját a piacra lépések elnehezülése révén. Fennáll a veszélye tehát annak, hogy a BigTech-ből BigAI legyen.⁴⁰ A számítás- és felhőkapacitás terén a BigTech-ek dominálnak (Amazon, Microsoft, Google összesen 70%-os részesedéssel rendelkezik a felhőkapacitások terén⁴¹), akik ráadásul a partnerségek révén vertikálisan integrálódtak a modellek szintjére. Ez elvileg megnyitja az ösztönzést, hogy megtagadják vagy korlátozzák a kulcsfontosságú inputokhoz (számítás, felhő, chippek) való hozzáférést vagy előnyben részesítsék saját *downstream* szolgáltatásait (self-preferencing vagy árukapcsolás révén).⁴² Ez ellen hat jelenleg, hogy a Microsoft/OpenAI együttműködés kivételével a többi BigTech FM-fejlesztési együttműködés nem kizárólagos,⁴³ továbbá, hogy a legtöbb FM modell nyílt hozzáférésű.

Több versenyhatóság is vizsgálta a Microsoft/OpenAI együttműködés fúzióinak minősülését, de végül ez kizárásra került.⁴⁴ A Microsoft és az Inflection esetében a Bizottság úgy vélte, hogy az ügylet magában foglal minden olyan eszközt, amely ahhoz szükséges, hogy az Inflection piaci pozíciója átkerüljön a Microsofthoz, így az összefonódásnak minősül.⁴⁵ Amennyiben az összefonódás nem éri el az uniós bejelentési küszöböt, akkor a Bizottság felméri,⁴⁶ hogy azt tagállami összefonódás-ellenőrzési rendszerek keretében vizsgálják-e felül, vagy a tagállamok az Európai Bizottság elé utalják az Európai Bíróság Illumina-ítéletében tisztázottak szerint.⁴⁷ A GenMI piacait

³⁸ Az OpenAI állítólag napi 700 000 dollárt költ a ChatGPT futtatására (főleg az összes prompt kiszámítására). Ld. Schrepel–Pentland i. m. 5.

³⁹ OECD (2024) i. m. 29.

⁴⁰ Rafael Longo – Marta Rocha: Generative AI: The New Digital Frontier for Competition. *Concurrences*, No. 2-2024. 26.

⁴¹ Synergy Research Group: Cloud Market Gets its Mojo Back; AI Helps Push Q4 Increase in Cloud Spending to New Highs. *srgresearch.com*, February 1, 2024. <https://tinyurl.com/2kturpk2>

⁴² Példának ld. T-604/18. számú Google és Alphabet kontra Bizottság ügyben 2022. szeptember 14-én hozott ítélet.

⁴³ Christophe Carugati: Competition and Cooperation In AI: How Co-opetition Makes AI Available to All. *GenAI and Competition Policy Hub Working Paper*, 3/2024. 7. <https://doi.org/10.2139/ssrn.4763159>

⁴⁴ Cooperation between Microsoft and OpenAI currently not subject to merger control. *Bundeskartellamt Press Release*, 15.11.2023. <https://tinyurl.com/8czu9v7a>; Microsoft/OpenAI partnership merger inquiry. The CMA investigated the partnership between Microsoft Corporation (Microsoft) and OpenAI, Inc. (OpenAI). *Competition and Markets Authority cases and projects*, 8 December 2023. <https://tinyurl.com/yc79hjc5>; Bethan John: AI partnerships: Microsoft/OpenAI avoids EU merger probe, exclusivity clauses draw scrutiny. *Global Competition Review*, 28 June 2024. <https://tinyurl.com/4e7y6ufk>

⁴⁵ European Commission: Commission takes note of the withdrawal of referral requests by Member States concerning the acquisition of certain assets of Inflection by Microsoft. *Press Release*, 2024. https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_24_4727

⁴⁶ Kowalski–Volpin–Zombori i. m. 6.

⁴⁷ C-611/22 P és C-625/22 számú P. Illumina kontra Bizottság és Grail kontra Bizottság összevont ügyekben, 2024. szeptember 3-án hozott ítélet.

érintő fúziók kapcsán is felmerül az ökoszisztémák dinamikájának holisztikus szemlélete.⁴⁸ Erre példa az Európai Bizottság 2023-as Booking Holdings/eTraveli Group fúziós döntése⁴⁹ (vagy a Meta/Kustomer döntés⁵⁰), amely szerint a fúzió megerősítheti a Booking erőfölényét a meglévő hálózati hatások további fokozásával, s hogy növeli a Booking platformjának forgalmát (az eTraveli Group légitársaság-foglalási platformja felől). Konkrétabban: az ügyféli inerciahatás miatt miután az ügyfelek a Booking (eTraveli által továbbfejlesztett) ökoszisztémáján keresztül foglalnak repülőjegyet, a Booking platformján maradnak, hogy szállodákat vagy más utazási szolgáltatásokat foglaljanak.⁵¹ Ez oda vezethet, hogy a Booking fúzió által integrált (több kapcsolódó szolgáltatást és igényt kielégítő) ökoszisztémáját preferálják a jövőben utazásaik szervezéséhez (*single-homing*). Ez a megközelítés irányadó lehet annak megelőzésére, hogy fúziók révén a BigTech saját ökoszisztémáját növelje tovább.

A mesterséges intelligencia értékláncában a speciális készségek iránt nagy a kereslet, ami megnehezíti a piacra lépést az új vállalkozások számára. Ezt csak súlyosbíthatják az olyan versenytilalmi záradékok, amely korlátozzák a munkavállalók munkahelyváltási vagy saját vállalkozás indítási lehetőségeit.⁵²

A generatív MI-modelleket fejlesztő cégek számára kulcsfontosságú követelmény az adatokhoz való hozzáférés az FM szintjén. Bár úgy tűnik, hogy a felhasznált adatok nagy része nyilvánosan elérhető, bizonytalanság van azzal kapcsolatban, hogy az adatállományok milyen mértékben jelenthetnek előnyt a cégeknek.⁵³ Az adathozzáférés kérdése nemcsak az FM szintjén, hanem a mesterséges intelligencia modellek finomhangolása szempontjából is fontos. A finomhangolás esetén nem az adatok mennyiségének, hanem azok specializáltságának és minőségének van jelentősége. Ráadásul a hosszabb ideje piacon lévők élvezik annak előnyét, hogy a felhasználók maguk is hozzájárultak a finomhangoláshoz. Az adatok kapcsán ráadásul felmerül a szerzői jog jelentősége is, mint ami adott esetben növelheti a tanító adatokhoz való hozzáférés költségeit. Az EU-ban a szerzői jogról szóló (EU) 2019/790 irányelv (CDSMD) 4. cikke értelmében a szöveg- és adatbányászat kereskedelmi célból megengedett, feltéve, hogy a művek jogszerűen hozzáférhetők, és a szerzői jog tulajdonosa nem tartotta fenn kifejezetten az ilyen felhasználás letiltásának jogát.⁵⁴ Az EU AI Act (AIA), kiegészítve a CDSMD-t, előírja a generatív MI-modellek szolgáltatói számára, hogy tartsák tisztában a szerzői jogi védelmet, beleértve a CDSMD-ben foglaltaknak megfelelően

⁴⁸ Kowalski–Volpin–Zombori i. m. 8.

⁴⁹ M.10615. számú Booking Holdings és eTraveli Group ügyben, 2023. szeptember 25-én hozott Bizottsági döntés.

⁵⁰ M.10262. számú Meta (korábban Facebook) és Kustomer ügyben, 2023. november 10-én hozott Bizottsági döntés.

⁵¹ Max Von Thun: The EC Prohibits the Booking/eTraveli Merger: A One-off, or a Sign of Things To Come? *Kluwer Competition Law Blog*, October 18, 2023. <https://tinyurl.com/56k23ere>

⁵² OECD (2024) i. m. 34.

⁵³ Uo. 30.

⁵⁴ Az Európai Parlament és a Tanács (EU) 2019/790 irányelve (2019. április 17.) a digitális egységes piacon a szerzői és szomszédos jogokról, valamint a 96/9/EK és a 2001/29/EK irányelv módosításáról, PE/51/2019/REV/1, HL L 130., 2019.5.17., 92–125. o., <http://data.europa.eu/eli/dir/2019/790/oj>

a géppel olvasható jogokra vonatkozó fenntartásoknak való megfelelést is.⁵⁵ Ez azt jelenti, hogy az MI-szolgáltatóknak biztosítaniuk kell, hogy modelljeik azonosítsák és megfeleljenek a szerzői jogok tulajdonosai által meghatározott hozzáférési korlátozásoknak, például a „leiratkozási” utasításoknak, amelyek megakadályozzák, hogy műveiket AI-betanításhoz használják fel. Sajátos metszéspontja jött létre a GenMI betanításához használt adatok szerzői jogi kérdésének és a versenyjognak a francia versenyhatóság egy közelmúltbeli döntésének köszönhetően, mikor 250 millió EUR-ra bírságolta a Google-t, mert a Bard/Gemini tanítása során nem kért szerzői jogi engedélyt a kiadóktól.⁵⁶ Azért sajátos, mert a versenyjog benyomulása ezen metszéspontba egyáltalán nem organikusan (anyagi jogilag), hanem formálisan (eljárásjogilag) történt meg. Az előzményekhez tartozik, hogy a francia versenyhatóság 2022-ben elfogadta a Google kötelezettségvállalásait, amelyeket annak érdekében tett, hogy orvosolja a piaci erőfölényével és a hírkadókkal szembeni bánásmódjával kapcsolatos aggályokat. Ezen vállalatok része volt, hogy a Google Franciaországban jóhiszemű tárgyalásokat folytat a kiadókkal híreik felhasználásának szerzői jogi ellentételezéséről.⁵⁷ A francia versenyhatóság szerint ugyanis a Google a kiadók híreit a Bard/Gemini mesterséges intelligencia rendszerének tanítása során korábbi kötelezettségvállalásával ellentétesen értesítés vagy beleegyezés nélkül használta fel.⁵⁸

A versenyproblémák kezelése kapcsán meg kell említeni a DMA-t, amely akkor lesz csak alkalmazható a GenMI-re, ha az integrálásra kerül egy kapuőr alapvető platformszolgáltatásába. Mivel a felhőszolgáltatások esetében nem teljesültek a kapuőri kijelölés feltételei, ezért ebben a körben kijelölésére nem került sor,⁵⁹ szemben a francia versenyhatóság javaslatával.⁶⁰ Tekintettel arra, hogy a DMA kötelezettségei a kapuőr kijelölt alapvető platformszolgáltatásának teljes spektrumára vonatkozik, így adott esetben a generatív mesterséges intelligenciára épülő funkciókat is bele kell érteni.⁶¹

⁵⁵ Az Európai Parlament és a Tanács (EU) 2024/1689 rendelete (2024. június 13.) a mesterséges intelligenciára vonatkozó harmonizált szabályok megállapításáról, továbbá a 300/2008/EK, a 167/2013/EU, a 168/2013/EU, az (EU) 2018/858, az (EU) 2018/1139 és az (EU) 2019/2144 rendelet, valamint a 2014/90/EU, az (EU) 2016/797 és az (EU) 2020/1828 irányelv módosításáról (*A mesterséges intelligenciáról szóló jogszabály*), 2024 O.J. (L 2024/1689), ELI: <http://data.europa.eu/eli/reg/2024/1689/oj>, 53. cikk (1) bekezdés c) pont.

⁵⁶ Tassilo Hummel: French competition watchdog hits Google with 250 million euro fine. *Reuters*, March 20, 2024. <https://tinyurl.com/y96z8pc7>

⁵⁷ Lydia Mendola – Chiara Marchisotti – Vittoria Dagnino: Google vs. Publishers: French Competition Authority Weighs in on the Online Use of Press Publications (also in AI Systems), with a Decision on the Verge of Antitrust and Copyright. *MediaLaws*, November 6, 2024. <https://tinyurl.com/47ytr5ne>

⁵⁸ Michel Debroux: Google and the French Neighbouring Rights Saga: The French Competition Authority Pulls Out All the Stops to Force Google to Better Remunerate Press Publishers and Agencies. *Kluwer Competition Law Blog*, April 18, 2024. <https://tinyurl.com/4fzucw2v>

⁵⁹ Paulo Rocha Abecasis – Neil Gallagher – Gerdis Marquardt – Federico De Michiel – Tuomas Haanperä: 6 Reflections on the Recent Designation of Gatekeepers under the DMA. *Copenhagen Economics*, 30 October, 2024. <https://tinyurl.com/5fkdbmuc>

⁶⁰ Metin Pektaş – Alper Yanar: Rising Competition Law Scrutiny Over Generative AI And Emerging Regulatory Framework, *Mondaq*, 9 September, 2024. <https://tinyurl.com/3mch5k4s>

⁶¹ Kowalski–Völpin–Zombori i. m. 10.

Ebből következően alkalmazandók lehetnek az alapvető platformszolgáltatásba integrált GenMI kapcsán olyan DMA-követelmények, mint a felhasználók különböző szolgáltatásokból származó adatai összekapcsolásának tilalma (DMA, 5. cikk (2) bekezdés), az üzleti felhasználók adatainak a felhasználására (DMA, 6. cikk (2) bekezdés), a szolgáltatások árukapcsolására vonatkozó tilalom (5. cikk (8) bekezdés) vagy az önpreferenciára vonatkozó tilalom (6. cikk (5) bekezdés). Ilyen például a DMA 5. cikkének (2) bekezdése, amely a GDPR 4. cikkének (11) bekezdése és 7. cikke szerinti hozzájárulási követelményeket vezet be a kapuőrök adott alapvető platformszolgáltatásba integrált GenMI rendszereinek képzéséhez vagy működtetéséhez rendelkezésre álló személyes adatok vonatkozásában.

4. Algoritmussal kapcsolatos versenyjogi kérdések

Az algoritmusok már régebb óta foglalkoztatják a versenyjogi irodalmat,⁶² mint az MI, ami csak az elmúlt néhány évben került a versenyjogi érdeklődés középpontjába is. Az algoritmussal kapcsolatos korábbi versenyjogi vizsgálódás azonban releváns marad az MI időszakában is, hiszen algoritmusok képezik a GenMI alapjait is.⁶³ Már a korábbi versenyjogi irodalom is foglalkozott a teljesen autonóm algoritmusok által elkövetett jogsértések kérdésével. A nem öntanuló algoritmussal kapcsolatos korábbi versenyjogi elemzéseket azonban szükségtelen megismételni. Alább csak az olyan esetek kerülnek terítékre, amelyek az öntanuló, mintafelismerő algoritmusok tekintetében is relevánsak:

1. Amikor az MI figyelemmel kíséri az árak alakulását és módosítja a saját árazást, ami biztosíthatja offline versenykorlátozások betartását, de offline előzmény nélkül is elképzelhető, amikor gépek autonóm módon jutnak versenykorlátozásra (lenti első és harmadik eset).
2. Amikor az MI olyan piacokon is megkönnyíti a hallgatóságos összejátszást, amelyek egyébként erre nem volnának alkalmasak (lenti második eset).

Fenti versenykorlátozásokon túl jelen fejezet bemutatja az algoritmussal elkövetett erőfölénnyel való visszaélés esetét is.

4.1. Árfigyelés- és módosítás az offline létrehozott versenykorlátozások betartása érdekében

A versenytársak árainak figyelése természetes velejárója a versenynek, a digitális környezet azonban ezt jelentősen megkönnyíti, és sokkal átláthatóbbá teszi az árakat.⁶⁴ A Bizottság elektronikus kereskedelemről szóló ágazati vizsgálata már 2017-ben rögzítette, hogy a forgalmazók kétharmada olyan automata szoftvereket használ, amelyek

⁶² Tóth András: Algoritmusk és versenyjog. *Versenytükör*, 2018/2. 40–50.

⁶³ AI vs. Algorithm: What's the Difference? *Coursera Articles*, 2025. jan. 21. <https://tinyurl.com/3evft8d7>

⁶⁴ Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD): Algorithms and Collusion – Note from the European Union. *DAF/COMP/WD(2017)12*, 2017. [A továbbiakban: OECD (2017).]

saját árakat a versenytársak árai alapján korrigálja.⁶⁵ Ez így önmagában még nem lehet jogsértő a versenyjogi gyakorlat alapján, mert az nem tiltja, hogy a versenytársak „intelligens” módon⁶⁶ (tehát illegális kapcsolatfelvétel nélkül) alkalmazkodjanak a piaci környezethez.

Az árfigyelő alkalmazások lehetővé teszik a valós idejű árfigyelés mellett a reagálást is, amely kétféleképpen is használható versenykorlátozásra.

Az első esetben az algoritmust „offline” létrehozott versenykorlátozás végrehajtására üzemeltetik. A jogsértés végrehajtásának ilyen biztosítékai általában bírságnövelő (súlyosító) tényezőnek minősülnek.⁶⁷ Erre az esetre példa a 2016-os brit GBE/Trod ügy.⁶⁸ Két, Amazonon poszttert értékesítő vállalkozás megállapodott, hogy a köztük lévő jó viszony érdekében (miután nem csak versenytársak voltak, de a Trod a GBE vevője is volt egyúttal) felhagynak az árversennyel, és ennek érdekében az árazási algoritmusukat úgy módosították, hogy egymás árának ne menjenek alá. A brit versenyhatóság ezért az árrögzítésért bírságot szabott ki, és még arra is felhívta a figyelmet, hogy az ilyen árrögzítő kartellt implementáló szoftverbeállítást elvégző szoftverfejlesztő is felkelhet a versenyjogsértésért.⁶⁹

A második esetben az algoritmusok azáltal, hogy azonnal észlelik a versenykorlátozó megállapodásoktól való eltérést, hozzájárulnak a versenykorlátozások betartásához.⁷⁰ Emiatt a versenytársak eleve a versenykorlátozó megállapodások betartásában érdekelték. Vertikális viszonyokban pedig például a viszonteladási árrögzítés fenntartását segítik elő azáltal, hogy biztosítják az eltérések azonosítását, miáltal növelhetik a viszonteladási árrögzítés kikényszeríthetőségét. Például az Európai Bizottság 2018-ban négy külön határozatban bírságot szabott ki a szórakoztatóelektronikai gyártókra, mert fix vagy minimális viszonteladói árakat szabtak ki online kiskereskedőkre.⁷¹ A négy

⁶⁵ Európai Bizottság: Final report on the E-commerce Sector Inquiry [SWD(2017) 154 final, COM(2017) 229 final] 10. és 13. pontok.

⁶⁶ C-48/69. számú Imperial Chemical Industries Ltd. kontra Európai Közösségek Bizottsága ügyben 1972. július 14-én hozott ítélet [ECLI:EU:C:1972:70].

⁶⁷ Európai Bizottság: Guidelines on the method of setting fines imposed pursuant to Article 23(2)(a) of Regulation No 1/2003 (2006/C 210/02), OJ C 210, 1.9.2006., p. 2–5. <https://tinyurl.com/a73rxdu9> ; A Gazdasági Versenyhivatal elnökének és a Gazdasági Versenyhivatal Versenytanácsa elnökének 12/2017. közleménye a fogyasztóvédelmi típusú ügyekben kiszabott bírság meghatározásának szempontjairól. GVH, 2018. 33. pont. <https://tinyurl.com/yc7c5w3u>

⁶⁸ Online sales of posters and frames. The CMA investigated a cartel relating to sales of posters and frames by 2 competing online sellers on Amazon’s UK website. (CMA Cases 50223) *Competition and Markets Authority (CMA) cases and projects*, 4 December 2015. <https://tinyurl.com/yh3ubbjc>

⁶⁹ Amazon Marketplace online sellers fined £160k for price-fixing. *Competition and Markets Authority (CMA) Case Study*, 7 November 2016. <https://tinyurl.com/yjnm6t6d>

⁷⁰ A Bizottság közleménye: Iránymutatás az Európai Unió működéséről szóló szerződés 101. cikkének a horizontális együttműködési megállapodásokra való alkalmazhatóságáról (*Horizontális Iránymutatás*), OJ C 259, 21.7.2023., p. 1–125. 379. pont. <https://tinyurl.com/yc6huvz6> [a továbbiakban: Iránymutatás (2023)].

⁷¹ AT.40465. számú ASUS ügyben, a Bizottság 2018. július 24-i döntése; AT.40469. számú Denon & Marantz ügyben a Bizottság 2018. július 24-i döntése; AT.40181. számú Philips ügyben a Bizottság 2018. július 24-i döntése; AT.40182. számú Pioneer ügyben a Bizottság 2018. július 24-i döntése.

gyártó különösen az online kereskedőknél avatkozott be, akik alacsony áron kínálták termékeiket. Ha ezek a kiskereskedők nem követték a gyártók által kért árakat, fenyegetésekkel vagy szankciókkal kellett szembenézniük, például a szállítások blokkolásával. Mivel több online kereskedő is olyan árképzési algoritmusokat használ, amelyek automatikusan hozzáigazítják a kiskereskedelmi árakat a versenytársak áraihoz, ezért az alacsony árú online kiskereskedőkre bevezetett árkorlátozások általában szélesebb hatást gyakoroltak az adott fogyasztói elektronikai termékek általános online áraira.⁷²

4.2. Hallgatólagos összejátszás algoritmus segítségével

A második eset az, amikor a felek között nincs megállapodás vagy összehangolt magatartás szintjét elérő kapcsolatfelvétel. Horizontális értelemben ugyanis meg kell egymástól különböztetni a versenytársak közötti jogellenes kapcsolatfelvételt – amely elérheti a megállapodás szintjét, vagy annak hiányában a versenyből eredő kockázat kiiktatáshoz vezethet (összehangolt magatartást) –, és a kapcsolatfelvétellel nem járó, körülményekhez igazodó független viselkedést (hallgatólagos összejátszás). Ez utóbbit az EUMSZ 101. cikke kapcsolatfelvétel (megállapodás, összehangolt magatartás) híján nem, legfeljebb közös erőfölkényes helyzetben az ezzel való visszaélést tilthatja az EUMSZ 102. cikke alapján. Az EUMSZ 101. cikke ugyanis nem fosztja meg a piaci szereplőket attól, hogy racionálisan (intelligensen) alkalmazkodjanak a versenytársaik megfigyelt vagy várható magatartásához.⁷³ Ugyanakkor az algoritmusok olyan piacokon is megkönnyíthetik a hallgatólagos összejátszást, amelyeken korábban (azok összetettsége miatt például) ez nem lett volna lehetséges. Az *oligopolisztikus interdependencia* elmélet szerint ugyanis a hallgatólagos összejátszás alapvetően olyan *oligopolisztikus* piacon lehetséges, amely kellően transzparens, nehezen támadható, ahol a termék homogén, és közös összejátszást elősegítő mechanizmusok (elrettentő stratégiák) állnak rendelkezésre.⁷⁴ Minderre figyelemmel felmerül, hogy az algoritmusok nem terjesztik-e ki a versenytársak versenyt sértő összejátszási képességét olyan piacokra, amelyek egyébként nem volnának leírhatók az *oligopolisztikus interdependencia* elmélettel. Emiatt ugyanis a kifejezett versenytársak közötti kapcsolatfelvétel híján sem az EUMSZ 101. cikke, sem pedig 102. cikke nem volna alkalmazandó.⁷⁵ Ettől még a versenytársak stratégiailag képesek volnának az áraik optimalizálására a profitjuk növelése érdekében.⁷⁶ Ezt az esetet jól illusztrálja az Amazonon értékesített Peter Lawrence: „The Making of a Fly” című könyve, amelynek árát az autonóm árazási

⁷² A Bizottság 2018. július 24-i sajtóközleménye: Antitröszt – A Bizottság négy fogyasztói elektronikai gyártót bírságolt meg az online újracladási árak rögzítéséért. <https://tinyurl.com/5xstwj7>

⁷³ C-40/73. számú Coöperatieve Vereniging „Suiker Unie” UA és mások kontra Európai Községek Bizottsága ügyben 1975. december 16-án hozott ítélet [ECLI:EU:C:1975:174].

⁷⁴ OECD (2017) i. m. 4. pont.

⁷⁵ Uo. 60. pont.

⁷⁶ Sebastian Felix Janka – Severin Benedict Uhsler: Antitrust 4.0 – the rise of Artificial Intelligence and emerging challenges to antitrust law. *European Competition Law Review*, Vol. 39. (2018) 112., 117.

algoritmusok több mint 23 millió dollárra vitték fel, ami rámutat arra, hogy emberi beavatkozás nélkül az algoritmusok mennyire képtelen helyzeteket is előidézhettek.⁷⁷

Felmerül, hogy az EUMSZ 101. és 102. cikkeinek fentiek szerinti alkalmazhatatlansága miatt módosítani kell-e ezeken a szabályokon.⁷⁸ Egyes álláspontok szerint ha az algoritmusok működésével kapcsolatosan olyan fogyasztói kár merül fel, amelyet a hatályos szabályozás nem kezel, akkor új szektorspecifikus szabályozást kell elfogadni.⁷⁹ Valószínűleg a tisztességtelen verseny tilalmára vonatkozó szabályok alapján sem volna megragadható egy ilyen eset, mert az a versenytársak és a fogyasztók törvényes érdekeit sértő, veszélyeztető vagy az üzleti tisztesség követelményeibe ütköző gyakorlatokat tilalmazza, és kérdéses, hogy a magasabb árak a fogyasztók törvényes érdekébe vagy akár üzleti tisztesség követelményébe ütköznének-e.⁸⁰ Az árazási algoritmusoknak az ilyen versenykorlátozó kimenet érdekében gyakori interakcióra kell lépniük egymással. Ennek kiküszöbölésére szolgálhat az olyan szabályozás, amely az ilyen jellegű interakciók gyakoriságát korlátozza. Található erre példa az olajszektorban, ahol például Ausztráliában az eladók 24 órán belül csak egyszer igazíthatják áraikat a versenytársakéhoz.⁸¹ Az algoritmusokkal megtámogatott hallgatólagos összejátszás esetére felmerült brit mintára egy olyan megoldás alkalmazása (*new competition tool*), amely általában olyan esetekben lenne bevetendő, amikor a versenyproblémák piaci strukturális okok miatt ismétlődnek.⁸²

4.3. Autonóm gépi kartell

A harmadik eset az, amikor az MI az első esettől eltérően a profitmaximalizálás érdekében kifejezett programozói/üzemeltetői szándék hiányában is összejátszik más algoritmusokkal, vagy akár megállapodásra jut velük. Erre lehet példa az árjelzés, amikor az egyik algoritmus észleli, hogy a többiek követik az árazási döntéseit, és jelzi feléjük a jövőbeni áremelési szándékot. Offline környezetben a Bizottság a konténerhajós ügyben⁸³ arra jutott, hogy az árak versenytársak általi rendszeres előzetes jelzése alkalmas a versenyből fakadó kockázat csökkentésére, és az összehangolt magatartáshoz vezethet.⁸⁴ A Bizottság szerint a vállalkozás „irányítása vagy ellenőrzése” alatt dolgozó munkavállalóhoz vagy külső tanácsadóhoz hasonlóan az algoritmus is a vállalkozás

⁷⁷ Uo.

⁷⁸ Uo. 120.

⁷⁹ Alistair Lindsay – Eithne McCarthy: Do we need to prevent pricing algorithms cooking up markets. *European Competition Law Review*, Vol. 38. (2017) 533.

⁸⁰ Janka–Uhsler i. m. 119.

⁸¹ Virgílio Pereira: Algorithm-driven collusion: pouring old wine into new bottles or new wine into fresh wineskins? *European Competition Law Review*, Vol. 39. (2018) 108. lábjegyzet.

⁸² Ld. European Commission: Impact Assessment for a Possible New Competition Tool. *Public Consultation*, 2020. <https://tinyurl.com/36ur9hdz>

⁸³ AT.39850. számú Konténerszállítmányozás ügyben 2016. július 7-én hozott határozat [C(2016) 4215 final].

⁸⁴ Ha az offline alkalmazott árképzési gyakorlatok jogellenesek, nagy a valószínűsége annak, hogy online alkalmazva is jogellenesek lesznek. Ld. Iránymutatás (2023) i. m. 379. pont.

érdekkörébe tartozik, ezért a vállalkozást terheli felelősség akkor is, ha az intézkedései algoritmusokon alapulnak.⁸⁵ Valaki, aki felhasználta az algoritmust, legalább arról dönthet, hogy használja-e.⁸⁶ Ha úgy tekintjük az ilyen önálló algoritmust (MI-t) mint független szereplőt, akkor a magatartásért való felelősség körében alkalmazható lehet a Bíróság VM Remonts ügyben⁸⁷ kifejtett tesztje, amely szerint a felelősség akkor áll meg, ha

- a szolgáltató valójában az eljárás alá vont vállalkozás irányítása vagy ellenőrzése alatt tevékenykedett, vagy
- e vállalkozásnak tudomása volt a versenytársai és a szolgáltató által követett versenyellenes célokról, és azokhoz hozzá kívánt saját magatartásával is járulni, vagy
- az említett vállalkozás észszerűen előre láthatta a versenytársainak és a szolgáltatónak a versenyellenes tevékenységét, és kész volt ennek kockázatát elfogadni.

Vagyis az MI-ért való felelősség fennáll,

- ha azt az adott vállalkozás működteti, hozta forgalomba;
- ha azt versenytársaival közösen használja abból a célból, hogy összehangolják versenyellenes tevékenységüket, vagy annak ezáltal ilyen értelmet kívántak adni; illetve
- ha észszerűen láthatta a versenyellenes következményeit a versenytársai által is használt MI-re hagyatkozásnak, és ebbe belenyugodott.

A fentiek alapján a kimentésre csak úgy látszik esély, ha az önfejlesztő algoritmus felhasználója tudja bizonyítani, hogy a rendszer megfelelő működése feletti felügyelet kapcsán gondatlanság nem terheli (nem mulasztotta el az ilyen rendszer működtetésével kapcsolatosan elvárható gondosságot).⁸⁸ Mindez az önfejlesztő algoritmusok felhasználói esetében az algoritmus működésnek utólagos rekonstruálását feltételezi, amely nemcsak megadja a beavatkozás és korrekció lehetőségét a humán felhasználónak, de a hatóság felé történő igazolást is biztosítja.⁸⁹

Mindezzel kapcsolatban fel kell hívni a figyelmet arra, hogy a technológia nemcsak a jogi szabályozás célterülete, de egyúttal eszköz is lehet, például a jog szabályai parancsként beépülhetnek a technológiába, ami a robotok esetében elég kézenfekvőnek is hangzik (ld. Asimov törvényeit). Ez a megközelítés megjelenik például a GDPR 25. cikkében, ami előírja, hogy mind az adatkezelés módjának meghatározásakor, mind pedig az adatkezelés során olyan megfelelő technikai és szervezési intézkedéseket kell

⁸⁵ Iránymutatás (2023) i. m. 379. pont: Azok a vállalkozások, amelyek az autonóm algoritmusokat felhasználják, felelősek lennének az EUMSZ 101. cikk megsértéséért, és nem védekezhetnek azzal, hogy a jogsértést autonóm algoritmus követte el; OECD (2017) i. m. 7.

⁸⁶ Janka–Uhsler i. m. 121.

⁸⁷ C-542/14. számú SIA „VM Remonts” és társai kontra Konkurencas padome (Lettország) ügyben 2016. július 21-én hozott ítélet [ECLI:EU:C:2016:578].

⁸⁸ Janka–Uhsler i. m. 122.

⁸⁹ Lindsay–McCarthy i. m. 537.

végrehajtani, amelyek célja egyrészt az adatvédelmi elvek, például az adattakarékosság hatékony megvalósítása, másrészt az e rendeletben foglalt követelmények teljesítéséhez és az érintettek jogainak védelméhez szükséges garanciák beépítése az adatkezelés folyamatába („*privacy by design*”). De hasonló előírással lehet találkozni az Európai Parlament és a Tanács 2014/65/EU irányelvében is, amely előírja, hogy a tagállamok biztosítják, hogy az algoritmikus kereskedés rendszerei ne hozhassanak létre rendellenes kereskedési feltételeket a piacon, vagy ne járuljanak hozzá ilyenek kialakulásához, továbbá, hogy kezelni tudják az ilyen algoritmikus kereskedési rendszerek által ennek ellenére előidézett rendellenes kereskedési feltételeket.⁹⁰

Összességében az MI alapú árazási alkalmazások fejlesztőinek és felhasználóinak gondoskodniuk kell arról, hogy a hatályos szabályozásokat működésük során elismerjék és tiszteletben tartsák (a versenyjog tekintetében, hogy nem működnek együtt versenykorlátozó módon) úgy, hogy parancsként felül nem írható módon beépülnek az algoritmusba. Ennek megfelelőségének biztosításához és utólagos ellenőrzéséhez szükséges előírni az ilyen algoritmusok döntéshozatali folyamatának és működésnek rögzítését, amelyet az AIA meg is tesz. Erre rímelve az AIA 74. cikk (2) bekezdése előírja, hogy a nemzeti felügyeleti hatóságok kötelesek megosztani az olyan birtokukba került adatokat, amelyek relevánsak lehetnek a versenyszabályokra vonatkozó uniós jog alkalmazása szempontjából, még akkor is, ha nem merül fel a versenyellenes magatartás gyanúja.⁹¹

4.4. Erőfölénnyel való visszaélés algoritmus felhasználásával

Felmerülhet az MI alapú algoritmussal elkövetett visszaélés körében, hogy az MI képes lehet az egyes személyek fizetési hajlandóságának maximumát megtalálni (WTP) és ezáltal magasabb árat érvényesíteni (ez a tökéletes vagy elsőfokú árdiszkrimináció). Ezt a személyre szabott árazást meg kell különböztetni a dinamikus árazástól, amely a keresletet monitorozva módosít az áron, illetve a személyes értékeléstől függő áron, a múltbeli tapasztalatokat (például Airbnb ügyfélminősítés) figyelembe véve.⁹² A Bizottság szerint az elsőfokú árdiszkrimináció kivitelezhetetlen, és sem ő, sem más európai versenyhatóságok nem találtak arra utaló nyomokat, hogy ez széles körben elterjedt lenne.⁹³ Nagyobb esély van a homogén csoportok mentén való ún. harmadfokú árdiszkriminációra, amelyet tökéletesíthet (szűkebb, már WTP-hez közeli csoportképzés révén) az online térben elérhető adatok tömege.⁹⁴ Ahhoz természetesen, hogy ez egyáltalán versenyjogi problémát vessen fel, szükséges, hogy az ilyen gya-

⁹⁰ Az Európai Parlament és a Tanács 2014/65/EU irányelve (2014. május 15.) a pénzügyi eszközök piacáról, valamint a 2002/92/EK irányelv és a 2011/61/EU irányelv módosításáról, 48. cikk (6) bekezdés.

⁹¹ Shazana Rohr: Navigating the Intersection of AI Governance and EU Competition Law: A Critical Analysis. *European Competition and Regulatory Law Review*, Vol. 8., No. 3. (2024) 180. <https://doi.org/10.21552/core/2024/3/5>

⁹² Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD): Personalised Pricing in the Digital Era – Note by the European Union, *DAF/COMP/WD(2018)128*, 7.

⁹³ Uo. 4.

⁹⁴ Uo. 11–13.

korlatot alkalmazó vállalkozás erőfölényben legyen, és az érintett fogyasztó ne tudjon az így vásárolt terméktől számára kedvezőbb áron megszabadulni (*arbitrázs*).⁹⁵ De ha még erőfölényes lenne is a vállalkozás, akkor sem világos, hogy ez kizsákmányolásnak minősülne-e. Másodlagos diszkriminációként esetleg meg lehetne ítélni az EUMSZ 102. cikk alatt, ha a versenyben a vásárlónak ez hátrányt okoz, de ez meg nem alkalmazható széles körben természetes személyekre. Ezért a Bizottság szerint a személyes árazás káros áremelő hatásainak kiküszöbölésére a GDPR a legalkalmasabb, mert az előírja (22. cikk), hogy az automatizált döntéshozatal ellen az érintett tiltakozhat.

5. Összegzés

A tanulmány a GenMI értéklánc versenypiaci vonatkozásait és az MI alapú árazási algoritmusok esetleges versenyjogsértő magatartásait mutatta be.

A GenMI jelen kor kiemelkedő innovációja, amelynek formálódása még most is zajlik. Ebből a szempontból a szabályozási és versenyjogi beavatkozásoknak figyelemmel kell lenniük az innovációs hatásokra.⁹⁶ Ezzel ellentétes folyamat, hogy az online platformok estében a piacok bekövetkezett átbillenése (*tipping*) óvatosságra inti a versenytársakat, akik el akarják kerülni, hogy a BigTech-ből BigAI legyen.⁹⁷ Az óvatosság érthető, hiszen a számítás- és felhőkapacitás terén a BigTech-ek dominálnak, akik a partnerségek révén vertikálisan integrálódtak a modellek szintjére. Ez elvileg megnyitja az ösztönzést, hogy megtagadják vagy korlátozzák a kulcsfontosságú inputokhoz (számítás, felhő, chipek) való hozzáférést vagy előnyben részesítsék saját *downstream* szolgáltatásaikat (*self-preferencing* vagy árukapcsolás révén). Ez ellen hat jelenleg, hogy a Microsoft/OpenAI együttműködés kivételével a többi BigTech FM-fejlesztési együttműködés nem kizárólagos, továbbá, hogy a legtöbb FM nyílt hozzáférésű.

Ami az esetleges versenyjogsértő magatartásokat illeti, a GenMI adatok, és azok kontextusba helyezésének segítségével, minták és kapcsolatok felismerésével képes kimenetek előállítására. Ez a képesség pedig alkalmassá teszi, hogy:

- figyelemmel kísérje az árak alakulását és módosítsa a saját árazást, amely biztosíthatja offline versenykorlátozások betartását, de offline előzmény nélkül is elképzelhető, hogy a gépek autonóm módon jutnak versenykorlátozásra;
- olyan piacokon is megkönnyítse a hallgatóságos összejátszást, amelyek egyébként erre nem volnának alkalmasak.

⁹⁵ Uo. 15.

⁹⁶ Friso Bosten – Anouk van der Veer: Regulating competition in generative AI: A matter of trajectory, timing and tools. *Concurrences*, No. 2-2024. 30. <https://doi.org/10.2139/ssrn.4756641>

⁹⁷ Longo–Rocha i. m. 26.

