

Közgazdasági Szemle

LXXIII. ÉVFOLYAM

2026. MÁJUS



SZALAVETZ ANDREA

**A mesterséges intelligencia munkaerőpiaci hatásai
a globális értékláncok elméletének tükrében**

KORSÓS ZOLTÁN–BARANYAI ESZTER–FEKETE DALMA ESZTER

**A nagy nyelvi modellek potenciális
termelékenységi hatásai a magyar gazdaságban**

BALOGH RENÁTÓ–BÁCSNÉ BÁBA ÉVA

**A legnépszerűbb magyar látványcsapatok szurkolóinak
motivációi és sportfogyasztásuk magatartásbeli különbségei**

SZABÓ ZSOLT

**A vállalati immateriális beruházási tervek
sajátosságai és ösztönzői Magyarországon**

FERTŐ IMRE

A hozzáadott érték helye a fejlesztéspolitikai indikátorok között



KÖZGAZDASÁGI SZEMLE ALAPÍTVÁNY

Szerkesztőbizottság

Ábel István, Balaton Károly, Bélyácz Iván, Benczes István, Berács József, Chikán Attila, Csaba László (elnök), Demeter Krisztina, Dobos Imre, Halmai Péter, Kádár Béla, Koltai Tamás, Mihályi Péter, Palánkai Tibor, Palotai Dániel, Rappai Gábor, Simai Mihály, Simonovits András, Spéder Zsolt, Szanyi Miklós, Szentes Tamás, Szerb László, Takáts Előd, Tasnádi Attila, Török Ádám, Vincze János, Voszka Éva, Vörös József

Tanácsadó testület

Berács József, Bod Péter Ákos, Csaba László, Halmai Péter, Kocziszky György, Simonovits András, Vörös József

Közgazdasági Szemle, LXXIII. évfolyam, 2026. május

T A R T A L O M

<i>Szalavetz Andrea</i> : A mesterséges intelligencia munkaerőpiaci hatásai a globális értékláncok elméletének tükrében	501
<i>Korsós Zoltán–Baranyai Eszter–Fekete Dalma Eszter</i> : A nagy nyelvi modellek potenciális termelékenység hatásai a magyar gazdaságban	522
<i>Balogh Renátó–Bácsné Bába Éva</i> : A legnépszerűbb magyar látványcsapatportok szurkolóinak motivációi és sportfogyasztásuk magatartásbeli különbségei	544

MŰHELY

<i>Szabó Zsolt</i> : A vállalati immateriális beruházási tervek sajátosságai és ösztönzői Magyarországon	567
--	-----

VITA

<i>Fertő Imre</i> : A hozzáadott érték helye a fejlesztéspolitikai indikátorok között	587
---	-----

TUDOMÁNYOS TÁJÉKOZTATÓ

Mi legyen a GDP-n túl? 58 vezető közgazdász levele az ENSZ főtitkárának (<i>Kovács Antal Ferenc</i>)	600
---	-----

KÖNYVISMERTETÉS

„A sötétben szikra is világít”: az akkumulációtól a habitációig. Fred L. Block: The habitation society: Creating sustainable prosperity (<i>Kovács Olivér</i>)	605
---	-----

A Közgazdasági Szemle Alapítvány támogatói

MTA Könyv- és Folyóirat-kiadó Bizottsága, Pécsi Tudományegyetem Közgazdaságtudományi Kara, Budapesti Corvinus Egyetem, Budapesti Gazdasági Egyetem, Debreceni Egyetem Gazdaságtudományi Kara

CONTENTS

<i>Andrea Szalavetz: Artificial intelligence and labour markets through the lens of global value chain theory</i>	501
<i>Zoltán Korsós, Eszter Baranyai and Dalma Eszter Fekete: The potential productivity impact of Large Language Models in Hungary</i>	522
<i>Renátó Balogh and Éva Bácsné Bába: Motivations of fans of the most popular Hungarian spectator team sports and behavioural differences in their sport consumption</i>	544
WORKSHOP	
<i>Zsolt Szabó: The characteristics and incentives of corporate intangible investment plans in Hungary</i>	567
DISCUSSION	
<i>Imre Fertő: The place of value added among development policy indicators</i>	587
ACADEMIC BULLETIN	
What should come after GDP? A letter from 58 leading economists to the UN Secretary-General (<i>Antal Ferenc Kovács</i>)	600
BOOK REVIEW	
“Even a spark glows in the dark”: from accumulation to habitation. Fred L. Block: The habitation society: Creating sustainable prosperity (<i>Olivér Kovács</i>)	605



Főszerkesztő: Halm Tamás

Rovatvezetők: Balatoni András (makroökonómia), Habis Helga (mikroökonómia),

Kehl Dániel (ökonometria), Rosta Miklós (intézményi és közösségi gazdaságtan)

Tipográfia: Kempfner Zsófia

Kiadja a Közgazdasági Szemle Alapítvány

Székhely: 1053 Budapest, Kecskeméti utca 10–12.

A kiadásért és a szerkesztésért felel: Halm Tamás, a kuratórium elnöke

Honlap: www.kozgazdasagiszemle.hu • A folyóiratot az MTMT indexeli és a REAL archiválja

A nyomtatást és a kötetzeti munkálatokat a Prime Rate Zrt. végzi • Felelős vezető: Nagy László

HU ISSN 0023-4346 (nyomtatott) • HU ISSN 1588-113x (online) • Indexszám: 25 452

Előfizetésben terjeszti a Magyar Posta Zrt. Postacím: 1900 Budapest. Előfizetésben megrendelhető az ország bármely postáján, a hírlapot kézbesítőknél, valamint belföldre és külföldre a következő elérhetőségeken: www.posta.hu WEBSHOP-ban (<https://eshop.posta.hu/storefront/hirlapok/szakmai-lap/kozgazdasagi-szemle/prodB051453.html>), e-mailben a hirlapelofizetes@posta.hu címen, telefonon a +36-1-767-8262 számon, levélben az MP Zrt. 1900 Budapest címen. Előfizetési díj egy évre: 26 400 forint.

Pályázat Publikációs Nívódíjra

Az MTA IX. Osztálya Gazdálkodástudományi Bizottságának Ipar- és Vállalatgazdaságtan Albizottsága, Marketingtudományi Albizottsága, valamint Vezetés- és Szervezéstudományi Albizottsága ismét publikációs nívódíjat hirdet. A díjakra 2025-ben megjelent nyomtatott és/vagy online publikációkkal lehet pályázni, illetve javaslatot tenni a következő három kategóriában, megjelölve, hogy mely albizottság nívódíjára javasolják az adott publikációt:

- magyar nyelvű folyóiratcikk,
- idegen nyelvű folyóiratcikk,
- szakkönyv (vagy tanulmány szakkönyvben).

Az albizottságok fenntartják a lehetőséget, hogy közös díjat adjanak ki.

Kérjük a Gazdálkodástudományi Bizottsághoz kapcsolódó köztestületi tagokat, hogy legkésőbb 2026. május 31-ig tegyenek javaslatot azon 2025-ben megjelent publikációkra, melyek megítélésük szerint sikerrel pályázhatnak a nívódíjakra! Saját publikációk és más szerzők publikációi is javasolhatók.

Kérjük, a javaslatoknál vegyék figyelembe, hogy kizárólag olyan, az MTMT-ben rögzített szakcikk, illetve szakkönyv díjazható, amelynek legalább egy szerzője a Gazdálkodástudományi Bizottság köztestületi tagja. Ajánlásukat a javasolt – saját vagy más szerzők által jegyzett – publikációk pontos hivatkozási adatainak megadásával és rövid szakmai indoklással a következő formanyomtatvány kitöltésével tehetik meg: <https://forms.office.com/e/Gz0Ew9a5DE>.

A beérkezett pályaműveket az adott albizottság munkáját támogató nívódíj-munkabizottság tagjai értékelik. Az értékelési folyamatban, ezen szakterületek fejlődésére tekintettel, a Gazdálkodástudományi Bizottság Informatika Albizottságának és Fenntarthatósági Albizottságának képviselői is részt vesznek. A munkabizottság a döntése során figyelembe veszi a javasolt pályaművek szakmai, tudományos színvonalát, a tárgyat témakör relevanciáját, a tudományág fejlődésére gyakorolt hatását. A folyóiratok értékelésénél az MTA IX. Osztályának folyóiratlistája és a Scimago nemzetközi folyóiratlistája irányadó. Amennyiben valamely publikációt a Gazdálkodástudományi Bizottság több albizottságának nívódíjára is javasolnak, a munkabizottságok a szerzők javaslatát veszik figyelembe, ennek hiányában egyeztetnek a besorolásáról, hogy mely albizottság nívódíjára pályázhat.

A nívódíjak átadására várhatóan a Gazdálkodástudományi Bizottságnak a Magyar Tudomány Ünnepe alkalmából szervezett konferenciáján vagy az ahhoz kapcsolódó bizottsági ülésen kerül sor. Az eredményeket az albizottságok a Közgazdasági Szemle és a Vezetéstudomány folyóiratokban is közzéteszik.

Budapest, 2026. április 15.



SZALAVETZ ANDREA

A mesterséges intelligencia munkaerőpiaci hatásai a globális értékláncok elméletének tükrében

A tanulmány azt vizsgálja, hogyan segíthetik a globális értékláncok (*global value chains*, GVC) elméletének analógiái a mesterséges intelligencia (*artificial intelligence*, AI) munkaerőpiaci hatásainak értelmezését. Három GVC-témakörre épít: a feladat-alapú megközelítésre, a feljebb lépésre és a földrajzi feldarabolódás határait. A cikk arra a következtetésre jut, hogy 1. a humán hozzájárulás relatív értéke és a munkajövedelmek GDP-hez mért aránya várhatóan tovább csökken, miközben az AI által előállított hozzáadott érték növekszik; 2. a feladatalapú és az állásmegszűnésre építő előrejelzések közötti különbség idővel mérséklődik. A szerző szerint a munkaerő számos abszolút előnnyel rendelkezik ugyan, ezek megőrzése azonban csak akkor lehetséges, ha a munkavállalók és a szervezetek tudatosan úgy használják az AI-t, hogy az a humán képességeket kiegészítse, ne pedig erodálja.

Journal of Economic Literature (JEL) kódok: O33, J21, F14, L23.

Kulcsszavak: globális értékláncok, mesterséges intelligencia, kiszervezés-kihelyezés, feljebb lépés, technológiai munkanélküliség.

Artificial intelligence and labour markets through the lens of global value chain theory

ANDREA SZALAVETZ

The study examines how analogies drawn from global value chain (GVC) theory can help interpret the labour-market effects of artificial intelligence (AI). It builds on three GVC themes: the task-based perspective, upgrading, and the limits of geographical fragmentation. The article concludes that (1) the relative value of human input and labour's share of GDP are likely to continue falling as AI-generated value added grows; and (2) predictions of AI-induced technological unemployment based on task exposure and those based on disappearing jobs will gradually converge. The author argues that although human labour still holds several absolute advantages, preserving them requires that workers and organizations use AI in ways that complement rather than erode human capabilities.

Szalavetz Andrea DSc, az ELTE KRTK Világgazdasági Intézetének tudományos tanácsadója (e-mail: szalavetz.andrea@krtk.elte.hu).

A tanulmányra a Creative Commons CC-BY irányelvei érvényesek.

A kézirat első változata 2026. március 10-én érkezett szerkesztőségünkbe.

DOI: <https://doi.org/10.18414/KSZ.2026.5.501>

Journal of Economic Literature (JEL) codes: O33, J21, F14, L23.

Keywords: global value chain, artificial intelligence, outsourcing-offshoring, upgrading, technological unemployment.

Bevezetés

A 2010-es évek közepén a globális értékláncok témájában végzett kutatás keretében egy magyarországi leányvállalatokkal is rendelkező globális cég egyik képviselőjével készítettem interjút. Többek között megkérdeztem: elképzelhető-e, hogy az anyacég középtávon úgy határoz, hogy áttelepíti a kelet-magyarországi termelővállalatát Szerbiába, Ukrajnába vagy más alacsony bérszintű országba?

„Legalább másfél évtizedbe telt, amíg a cégünk a jelenlegi szinten integrálta a magyar leányvállalatot a globális szervezetébe – hangzott a válasz. – Mára a magyar leányvállalat elsajátította az alapvető céges rutinokat, ismeri az eljárásokat, és a szervezeti egységek szintjén is jól kiépült az anya- és a leányvállalat közötti személyes kapcsolatrendszer. Nem fogjuk veszni hagyni ezt az évtizedes munkával felhalmozott értéket!”

A mesterséges intelligencia munkaerőpiaci hatásait kutatva idéztem fel ezt a beszélgetést, és arra következtettem, hogy a GVC-irodalom elméleti és empirikus tanulságai analógiákkal szolgálhatnak a jelen munkaerőpiaci folyamatait elemzők számára. Az AI okozta technológiai munkanélküliséggel kapcsolatos pesszimizmusunkat mérsékelheti például, ha belegondolunk, hogy a közvetlentőke-befektetők általános (természetes) *intelligenciát* vettek igénybe a munkafolyamatok kihelyezésére/kiszervezésére, és „csupán” a földrajzi és a kulturális távolságot kellett áthidalniuk, mekkora erőfeszítésekre volt mégis szükségük egy *másik kontextusba beágyazott tudás* zökkenőmentes integrálásához és a rejtett tudás átadását lehetővé tevő csatornák kiépítéséhez.

A bevezető történet fényében fogalmaztam meg írásom célját: azt vizsgálom, milyen analógiákkal szolgál a globális értékláncok¹ elmélete a mesterséges intelligencia munkaerőpiaci hatásait elemzők számára.

Mivel ma még olyan sokféle bizonytalansági tényező övezi az AI várható munkaerőpiaci hatásaival kapcsolatos előrejelzéseket, és olyan jelentős különbségek vannak a technológiai kitettség feladatalapú méréseire építő előrejelzések között (Acemoglu, 2025; Gimbel et al., 2026), hogy egyes elemzők magukat az előrejelzési kísérleteket is értelmetlennek tartják (Davenport & Paredes, 2025), meggyőződésem, hogy az elméleti analógiákra építő és azok alapján következtetéseket megfogalmazó elemzések hozzá tudnak járulni az AI hatására bekövetkező munkaerőpiaci folyamatok jobb megértéséhez.

Ebben a cikkben az értékláncok szerteágazó irodalmából három olyan témát emelek ki, amelyek *ad analogiam* elősegítik az AI munkaerőpiaci hatásainak

¹ A közkeletű definíció szerint a globális értékláncok magukban foglalják egy jószág létrehozásához és értékesítéséhez kapcsolódó, illetve az értékesítést követő összes kézzelfogható és immateriális tevékenységet, amelyek hozzájárulnak a teljes hozzáadott értékhez (Fernandez-Stark & Gereffi, 2019).

pontosabb értelmezését. Egy rövid módszertani fejezetet követően a feladatalapú megközelítéssel, a feljebb lépéssel és a földrajzi feldarabolódás határaival kapcsolatos analógiákat elemzem, végül pedig összefoglalom az elemzés alapján megfogalmazott hipotéziseket.

Analógiákra építő elemzés

Két témakör jellemzői közötti hasonlóság feltárása és ezek alapján következtetések levonása, más diszciplínához hasonlóan, a közgazdaságtan különböző területein is elterjedt módszer (Ketokivi et al., 2017). A kutatók általában az összehasonlított területek szerkezeti és funkcionális hasonlóságai alapján vonnak le következtetéseket, állítanak fel hipotéziseket. Feltárják, hogy az összehasonlítás alapját képező, már feltárt területnek és az újonnan elemzendő célterületnek milyen tulajdonságai, funkciói vagy mechanizmusai mutatnak párhuzamosságot. E jellegzetességek alapján értelmezik a célterület új jelenségeit, és hipotéziseket fogalmaznak meg ezek következményeivel kapcsolatban (Gruner & Power, 2021). David (1990) például a számítógép elterjedésének hatásait a villanyáram 20. század eleji elterjedésének a termelékenységre gyakorolt hatásaival hasonlította össze, és megállapította, hogy mindkét esetben hasonló mechanizmusok késleltették a termelékenység gyors növekedését.

Az analógiákra építő elemzés nem tételez fel teljes azonosságot a két összehasonlított terület között, hanem eltekint a különbségektől, és csupán az azonos mintázatokra fókuszál. Ez a megközelítési mód jól hasznosítható új és gyorsan változó jelenségek értelmezéséhez, következtetések megfogalmazásához.

Ebben a cikkben a központi analógia a feladatok kiszervezése: az értéklánc különböző fázisaiban végzett hozzáadottérték-termelő tevékenység kiszervezését/kihelyezését hasonlítom össze a feladatok AI-nak történő átadásával (AI általi automatizálásával).

Elemzésem során valóban jelentős különbségektől kell eltekintennem. A GVC-irodalomban például nem közvetlenül figyelik meg a kiszervezési/kihelyezési feladatokat, hanem a köztes inputok importtartalmán keresztül. A GVC-irodalom a feladatok *térbeli* újraelosztását vizsgálja, az AI munkaerőpiaci hatásaival foglalkozó irodalom pedig a feladatok *egy munkakörön belüli* újraelosztását. A kiszervezés tranzakciós költségeit mindkét területen más tényezők befolyásolják, és a kiszervezett feladatok irányítása és visszaintegrálása is más szervezeti megoldásokkal történik az értékláncokban, mint az AI-nak átadott feladatok esetében. A tranzakciós költségek jelentős mértékben eltérhetnek egymástól, így az értékláncokon belüli, illetve az AI-nak történő átadás mértéke, dinamikája és a kiszervezés határai is jelentős különbségeket mutathatnak.

Az analógiára építő elemzést a két terület szerkezeti és funkcionális hasonlóságai indokolják. Mindkettőre jellemző ugyanis, hogy a hozzáadottérték-termelő tevékenység egymástól többé-kevésbé különválasztható feladatokra osztható, és ezeket a feladatokat egymástól eltérő képességű szereplőknek osztják ki. Közös vonás továbbá, hogy a feladatok ilyen módon történő szétosztásának a teljesítményre

gyakorolt hatása attól függ, hogy miként irányítják és integrálják ezeket a felosztott tevékenységeket.

Ezek a hasonlóságok az AI munkaerőpiaci hatásainak irányával és logikájával kapcsolatos hipotézisek megfogalmazását teszik lehetővé. Mivel az analógiára építő elemzés olyan mechanizmusokat tár fel, amelyeket a munkagazdaságtan standard elemzési módszerei nem tudnak megvilágítani, ez a módszer, ha nem pontosítja, de legalábbis árnyalja az AI várható munkaerőpiaci hatásaival kapcsolatos előrejelzéseket.

Az értékláncelmélet és a munkagazdaságtan egyik klasszikus kapcsolódási pontja: a feladatalapú megközelítés

Az értékláncelmélet egyik alapvető felismerése, hogy a nemzetközi kereskedelemben nem termékek, hanem *feladatok* kerülnek: egy jószág létrehozásához és értékesítéséhez kapcsolódó kézzelfogható és immateriális tevékenységek egymástól szétválaszthatók, és akár különböző országokban is elvégezhetők (Sturgeon, 2008), így az értékláncok koordinátorai ki tudják használni a tényezőárak országok közötti eltéréseit (Buckley, 2009). Ebből kiindulva Grossman és Rossi-Hansberg (2008) mondta ki először, hogy az értékláncot alkotó tevékenységek földrajzi feldarabolódása következtében a nemzetközi kereskedelemben nem termékek, hanem feladatok kerülnek, az értékláncok egyes szereplői üzleti funkciókra (feladattípusokra) szakosodnak (Timmer et al., 2019).

A feladatalapú megközelítés a munkagazdaságtani kutatásokban, a technológiai fejlődés munkára gyakorolt hatásának vizsgálatában is hamar megjelent (Acemoglu & Autor, 2011; Autor et al., 2003). Ezek a szerzők arra hívták fel a figyelmet, hogy a technológia munkaerőpiaci hatásai nem (teljes) állások, hanem *feladatok* szintjén jelentkeznek. Következésképpen, ha a kutatók azt kívánják előre jelezni, hogy egy új technológia megjelenése és elterjedése mekkora technológiai munkanélküliséget okoz, akkor nem az állás – mint például Frey és Osborne (2017) sokat hivatkozott írásában –, hanem a feladat a megfelelő elemzési egység. Minden egyes munkakör heterogén képességeket igénylő feladatok halmazából tevődik össze, így az automatizálás a feladatkörök átrendeződését és nem feltétlenül az állások megszűnését vonja maga után (Arntz et al., 2016). Mindebből az is következik, hogy a technológiai munkanélküliség feladatalapú megközelítéssel készített előrejelzései jóval kisebb pusztító hatást vetítenek előre, mint a technológiának kitett álláshelyek megszűnésének számát felbecsülő előrejelzések.

Az AI munkaerőpiaci hatásait vizsgáló legújabb irodalom is erre a feladatalapú hagyományra épít, és megállapítja, hogy mivel az AI-rendszerek jól körülhatárolható feladatokat automatizálnak (Acemoglu & Restrepo, 2019a; Bonney et al., 2024), nem maguk az AI-nak kitett foglalkozások szűnnek meg, hanem egy-egy foglalkozáson belül átrendeződnek a feladatok (Humlum & Vestergaard, 2025). Egy részük kiesik, ugyanakkor a hozzájuk kapcsolódó, nem automatizált feladatok felértékelődnek, és gyakran új feladatok is bekerülnek az átalakuló munkakörbe.

A GVC-irodalomból átvett feladatalapú megközelítés tehát kisebb AI okozta technológiai munkanélküliséget vetít előre, mint az AI-nak kitett és ennek következtében megszűnő állások számára vonatkozó előrejelzések.

Mindebből azt az optimista következtetést is levonhatnánk, hogy amennyiben az AI-alkalmazásokba beruházó cégek egyúttal rugalmasan át is alakítják a foglalkoztatottak feladatainak összetételét, és a foglalkoztatottak tanulási és alkalmazkodóképessége is megfelelő,² az AI okozta technológiai munkanélküliség kisebb lesz annál, mint amit az AI-nak kitett és megszűnő álláshelyek számára vonatkozó első előrejelzések sugallnak (Davenport & Paredes, 2025). Susskind (2024) „bekebelezési tétele” azonban más megvilágításba helyezi ezt az optimista következtetést. Susskind az AI képességeinek páratlanul gyors fejlődéséből indul ki, és megállapítja, hogy az automatizálható feladatok köre egyre bővül (az AI egyre több feladat bekebelezésére képes). Ahol ma még a technológia támogató, az emberi hozzájárulást és az emberi képességeket felértékelő szerepe is érvényre jut, holnap már ott is bekövetkezhet az automatizáció (Raj et al., 2026). Számos illusztratív példa dokumentálja, hogy mihelyt a „támogatott” foglalkoztatottak visszajelzése alapján tökéletesített AI-megoldások fejlettsége meghaladja az autonóm működést lehetővé tevő küszöbértéket, a támogató, felértékelő hatás átadja a helyét az automatizálásnak.

Tanulságos az a Fülöp-szigeteki példa, amely egyszerre illusztrálja a bekebelezési tézist és az AI támogató hatásának átmenetiségét. A telefonos ügyfélszolgálatok azon dolgozói, akik az AI automatizációs hatásának következtében elveszítik az állásukat, ma még könnyen találnak olyan új munkahelyet, ahol kamatoztathatják a korábbi állásukban megszerzett AI- és egyéb informatikai képességeiket. Ők távfelügyelik például a japán üzletekben áru-feltöltést végző robotokat. Ezek a robotok ma még nem tökéletesek, elejthetnek árucikkeket, amelyek ha elgurulnak, akadályozzák más mobil robotok munkáját. A távfelügyelők VR-szemüveggel és joystickkel felszerelve irányítják a robotokat, és helyrehozzák a problémákat. Kollégáik a nagy nyelvi modellek kódolási képességeit kihasználva javítják azokat a szoftverhiányosságokat, amelyek e robotoknak a valós környezetben felmerült problémáit előidézték. A távfelügyelet monoton, állandó koncentrációt igénylő, idegörlő munka (egy foglalkoztatott 50 – különböző telephelyeken működő – robotot felügyel). Nagyobb gond, hogy ezek az új feladatok csak korlátozott ideig biztosítanak megélhetést: mihelyt egy-egy telephelyen a robotok – távfelügyelők segítségével tökéletesített – munkájának hibaszázaléka meghatározott szint alá süllyed, nincs többé szükség a távfelügyeletre (Beltran, 2025).

A bekebelezési tételből és az azt alátámasztó első tapasztalatokból arra következtethetünk, hogy *az AI okozta technológiai munkanélküliség mértékét feladatalapú megközelítéssel felmérő, illetve a megszűnő álláshelyek számának becsült értékéből kiinduló előrejelzések eredménye idővel (némi)leg konvergál.*

Mindez különösen érvényes azokban a munkakörökben, ahol a feladatok támogatására kifejlesztett, specializált AI-modelleket vezetnek be. Ahogyan ezek a modellek fejlődnek, egyre több feladatot automatizálnak.

A jogi munkafolyamatok támogatására kifejlesztett Harvey elődei például kezdetben csupán a jogszabályok és a vonatkozó precedensek gyors felkutatásában segítettek.

² Mivel az utóbbi évek AI-fejlesztései elsősorban a tudásigényes munkakörökben foglalkoztatottak feladatait képesek automatizálni, az AI-nak kitett munkakörökben foglalkoztatottak alkalmazkodóképessége meghaladja a korábbi automatizálási és kiszervezési/kihelyezési hullámokban érintett foglalkoztatottakét: ezt Manning és Aguirre (2026) számításai pontosan dokumentálták is.

A későbbi fejlesztésű Harvey már a jogi dokumentumok elemzésére (az esetleges hibák feltárására) is képessé vált, majd átvette a jogi dokumentumok elkészítésének feladatát is. A modell fejlődése következtében csökkent a frissen végzett jogászok iránti kereslet (Brynjolfsson et al., 2025). A korai vállalati *chatbotok* főként csak a gyakran ismételt kérdések megválaszolására voltak képesek. A mai modellek (például a Salesforce Einstein) már komplex ügyfélkapcsolat-menedzselési (CRM), sőt proaktív ügyfélszerzési feladatokat is végeznek, így nem csupán a CRM-munkatársak, de a kezdő értékesítési munkatársak feladatait is automatizálják. Hasonló folyamatok és hatások figyelhetők meg egyebek mellett a szoftverfejlesztés (Claude Code, Github Copilot) és az alkalmazott grafika (Midjourney) területén is.

A specializált modellek tehát egy-egy munkakör feladatait növekvő mélységben automatizálják, ami az adott munkakörben foglalkoztatottak számának nagyobb arányú csökkenéséhez vezet, mint az AI-alapmodellekkel (ChatGPT, Claude, Gemini) támogatott munkakörök esetében.

Vegyük észre, hogy az AI munkaerőpiaci hatásai vonatkozásában a köztudatba csupán nemrég bekerült bekebelezési metafora az értékláncok fejlődésére is alkalmazható lett volna. Ugyanez a bekebelezés zajlott le a feladatok kiszervezésekor/kihelyezésekor. E feladatok köre egyre bővült: az egyszerű megmunkálási, összeszerelési tevékenységeket komplexebb gyártási feladatok követték, idővel pedig a szolgáltatások és az innováció kihelyezése/kiszervezése került az értéklánckutatások középpontjába (Linares-Navarro et al., 2014; Liu & Trefler, 2019).

Mindazonáltal a kiszervezés/kihelyezés bővülésének a küldő országok munkaerőpiacára (foglalkoztatására és bérszínvonalára) gyakorolt hatása messze nem volt egyértelmű (Hummels et al., 2018). Ezek a hatások ugyanis olyan erősen függenek a kontextustól, olyan nagyszámú ország-, iparág- és cégspecifikus jellemző alakítja a végső mérleget (amit a munkaerő mobilitása és termékspecifikus sajátosságok is befolyásolnak), hogy még hosszabb távon is erős leegyszerűsítés lenne a hatások mértékéről (sőt akár az irányáról is) általános érvényű következtetéseket megfogalmazni.

Mindez az AI munkaerőpiaci hatásaira is érvényes: a végső mérleget feladat-specifikus³ és AI-modelltől⁴ függő tényezőktől kezdve az iparági szerkezeten, intézményi sajátosságokon, a technológia elterjedésének sebességén és mélységén, továbbá a munkaerő készség szerkezetén, alkalmazkodóképességén és a cégek munkaerő-felhasználási stratégiáján át (Fügener et al., 2026) a kereslet és az üzleti környezet alakulását befolyásoló mechanizmusokig számos összetevő befolyásolja.

³ Míg egyes feladatokat az AI átvesz (automatizál), más feladatok esetében a technológia támogató hatása érvényesül. A részfeladatok automatizálása egyes tevékenységek esetében kevesebb szakértelmet igényel (Autor & Thompson, 2025), és így csökkenti az adott munkakör belépési korlátait is. (Például mivel ma már az AI választja ki a célhoz vezető optimális útvonalat, elvileg bárki lehet taxisofőr – nem kell a város összes utcáját és útvonalait ismernie.) Más részfeladatok automatizálásának hatására azonban az adott állás betöltéséhez szükséges szakmai követelmények növekedni fognak (emelkednek a belépési korlátok), mert az AI által támogatott humán foglalkoztatottak az átlagosnál komplexebb feladatokra specializálódnak (például a marketingesek, a jogászok, a vezetési tanácsadók). Ez utóbbi jelenség tükröződik a frissdiplomások iránti munkaerőpiaci kereslet erőteljes csökkenésében (Brynjolfsson et al., 2025).

⁴ Aszerint, hogy alapmodellekről vagy dedikált, szakmaspecifikus modellekről van-e szó.

Feljebb lépés az értékláncelméletben, feljebb lépés az AI hatására

Az értékláncelmélet a kiszervezési/kihelyezési feladatokat elnyerő, periférikus értékláncszereplők feljebb lépését a relatíve alacsony hozzáadott értékű tevékenységek felől a magasabb hozzáadott értékűek felé történő elmozdulásként értelmezi (Gereffi, 1999; Humphrey & Schmitz, 2002). Ez történik például, amikor az anyavállalatok egyre komplexebb termékek gyártósorait telepítik át az alacsonyabb bérszintű országokban működő leányvállalataikhoz, és/vagy egyre tudásigényesebb feladatokat bízhatnak az alacsony bérszintű országokban működő szolgáltató központjukra, vagy amikor idővel az alacsony bérszintű országokban működő leányvállalatok a kihelyezett gyártás mellett már annál tudásigényesebb és magasabb fajlagos hozzáadott értéket teremtő üzleti funkciókat (beszerzés, tesztelés, kutatás-fejlesztés) is ellátnak (ezt nevezzük funkcionális feljebb lépésnek).⁵

A tapasztalatok szerint az operatív feladatok leányvállalati szintre delegálásával az anyavállalatok is feljebb lépnek: a korábbiaknál magasabb szintű, nagyobb hozzáadott értéket teremtő feladatokat végeznek, az így felszabaduló erőforrásaikat pedig azokra a tevékenységekre összpontosítják, amelyek a tulajdonosi előnyüket a leginkább meghatározzák (Szalavetz, 2019). Hasonlóképpen, a relokáció következtében az adott feladatkört elvesztő, magasabb bérszintű országokban működő leányvállalatok sorsa sem kizárólag a bezárás lehet: gyakran más, a korábbiaknál magasabb szintű feladatokat kapnak. Az értéklánc operatív feladatokat elvesztő szereplői tehát gyakran feljebb lépnek: a feladatkörük összetételének változásával az általuk megtermelt fajlagos hozzáadott érték növekszik. Fontos hangsúlyozni, hogy *fajlagos* (egy foglalkoztatottra jutó) és nem feltétlenül abszolút hozzáadottérték-növekedés történik, hiszen a termelési feladatok kihelyezésével/kiszervezésével az eredeti telephelyeken radikálisan csökkenhet a létszám, emiatt gyakran az adott telephelyen megtermelt teljes (abszolút) hozzáadott érték is kisebb lehet.

Ami az AI munkaerőpiaci hatásait illeti, az analógia egyértelmű. Amikor az AI egyes feladatokat automatizál, az esetek zömében az adott feladatkört elvesztő foglalkoztatottak feljebb lépnek. Az automatizált feladatok kiesésével a humán foglalkoztatottak feladatköre átrendeződik (Humlum & Vestergaard, 2025): azokra a tevékenységekre fordítják a felszabaduló erőforrásaikat, amelyek esetében a humán intelligenciájukból fakadó komparatív előnyük a legnagyobb; az értékláncelméletben ez a funkcionális feljebb lépésnek feleltethető meg.⁶ Az automatizálás eredményeként a feladataik összességében a korábbiaknál magasabb szintűek és kreatívabbak lesznek, vagyis az AI által támogatott foglalkoztatottak fajlagos hozzáadottérték-termelése nő.

⁵ A feljebb lépés egyéb típusainak – csakúgy, mint az értéklánc-irodalom más alapvető kategóriáinak – részletes tárgyalása túlmutat e tanulmány keretein: e helyütt kizárólag az AI munkaerőpiaci hatásainak értelmezése szempontjából fontos analógiákkal foglalkozom.

⁶ Kódolás helyett például dizájnfeladatokra szakosodnak: a létrehozandó szoftver tartalmának és struktúrájának megszervezésére, rendszertervezésre, felhasználói felületek tervezésére stb. A funkcionális feljebb lépés mellett a folyamat alapú feljebb lépés is közvetlen analógiát kínál, hiszen a foglalkoztatottak AI-alkalmazásokat használnak a munkafolyamataik termelékenységének növelésére.

Merészebb analógiát alkalmazva, az AI-nak kitett munkakörökben a humán foglalkoztatottak feljebb lépését úgy is értelmezhetjük, hogy míg korábban a specializált beszállító feladatait végezték, most az értékláncok koordinátorainak feladatait veszik át. A beszállítók a feladatok szakszerű *elvégzésére* szakosodnak. Ezt a feladatkört veszi át a foglalkoztatottaktól az AI. A foglalkoztatott feljebb lép: a feladat elvégzése helyett *megtervezi*, milyen lépéseket végezzen el az AI, és *kiadja* neki a feladatokat. *Irányítja* a munkafolyamatot, *ellenőrzi* az elvégzett munka minőségét, és *integrálja* az AI által elvégzett részfeladatokat – ezek mind koordinátori tevékenységek! Ezek mellett a foglalkoztatottak hatáskörében maradnak az *értékesítéshez kapcsolódó interakciók* (a jogászok, a tanácsadók, a marketingszakemberek és a szoftverfejlesztők például az ügyfelekkel megbeszélik a részben az AI által elvégzett munka eredményeit és a szükséges módosításokat); ez utóbbiakat az értékláncok koordinátorai általában szintén központi hatáskörben tartják.

Az érem másik oldalaként egy adott feladatmennyiség elvégzéséhez szükséges humán hozzájárulás részaránya csökken. A vállalat szintjén kevesebb foglalkoztatottra van szükség: *a foglalkoztatottak relatív hozzáadott értéke csökken*, hiszen az AI átveszi a feladatok egy részét. A foglalkoztatottak által megtermelt hozzáadott érték relatív csökkenését egy másik, az értékláncelméletből átvett fogalommal is érzékeltethetjük. A nemzetközi kereskedelmet hozzáadottérték-alapon számba vevő elemzések megkülönböztetik az export, az import és a végső felhasználás hazai és külföldi hozzáadott értékét (Gáspár & Koppány, 2020; Guilhoto et al., 2022). *Ad analogiam* az AI korában a kibocsátás a foglalkoztatottak és az AI által létrehozott részből áll össze, és ez utóbbi aránya várhatóan gyorsan emelkedik.

Ma már nagy erővel folynak az AI-jal kapcsolatos inputok és az AI-inputokra visszavehető tőkeszolgáltatás részarányának, valamint az AI által megtermelt hozzáadott értéknek a számszerűsítését célzó kutatások (például az ENSZ Statisztikai Bizottsága, az IMF, az OECD, a Bureau of Economic Analysis kutatásai a nemzeti számlák rendszeréhez kapcsolódó szatellit számlák kialakításán munkálkodnak). Az AI növekvő szerepét dokumentáló eddigi kutatások a használat intenzitását mérték (például McElheran et al., 2024), vagy az AI használatának következményei alapján következtettek a technológia növekvő szerepére. Pastor-Merino és szerzőtársai (2026) például spanyol cégek mintáján erős összefüggést állapítottak meg az AI alkalmazása és a cégek hozzáadott értéke között: az AI-megoldásokat alkalmazó cégek átlagos hozzáadott értéke jóval (48 százalékkal) több volt, mint az ilyen megoldásokat nem alkalmazó cégeké, sőt a technológiát intenzíven (több üzleti funkcióban) alkalmazó cégek esetében az átlagos hozzáadott érték 67 százalékkal haladta meg a technológiát nem alkalmazó cégekéit. Említésre méltó az az elemzés is, amely az AI-alapú innováció és a munka- és tőkejövedelmek összefüggéseit vizsgálja 21 európai országban, és szoros összefüggést talál az AI-jal kapcsolatos szabadalmak növekedése és a munkajövedelmek részesedésének csökkenése között (Minniti et al., 2025). Az analógiákat az 1. táblázat összegzi.

A táblázathoz két megjegyzést is kell fűznünk. Először is, fontos hangsúlyozni, hogy az értékláncelméletben a feljebb lépést a leggyakrabban nem az egy adott feladatkört elveszítő, hanem a kiszervezett/kihelyezett tevékenységeket elnyerő

1. táblázat

A feljebb lépő szereplők által megtermelt hozzáadott érték

Hozzáadott érték	A feladatkört a kiszervezés/ kihelyezés miatt elvesztő szereplő (anyavállalat, fejlett országban működő leányvállalat)	A feladatkört az AI alkalmazása miatt elvesztő szereplő (egyéni munkavállaló)
Fajlagos	növekszik	növekszik
Relatív (a feladatkört elnyerő szereplőhöz képest)	csökkenhet	csökken
Abszolút	csökkenhet	nő (a teljes állomány szintjén ma még kérdéses)

Forrás: saját szerkesztés.

szereplők vonatkozásában vizsgálják. Azt a jelenséget helyezik tehát nagyító alá, hogy a munkaigényes és egyszerű tevékenységeket fogadó országok szereplői miért és miként válnak képessé arra, hogy egyre komplexebb és tudásigényesebb feladatokat is elvégezzenek (Fernandez-Stark & Gereffi, 2019; Gereffi, 1999; Humphrey & Schmitz, 2002). Ebben a cikkben azonban a feladatokat elvesztő szereplők feljebb lépésével foglalkozom, mert a vizsgált munkaerőpiaci hatások szempontjából ez kínál analógiát.

Másodszor, a táblázat első oszlopában szereplő két „csökkenhet” kimenettel kapcsolatban kell megjegyeznünk a következőket. Elképzelhető ezzel ellentétes forgatókönyv is, amikor az áttelepített gyártási folyamatok helyett a magas bérszintű országokban működő leányvállalatok új gyártási feladatokat is kapnak, például a korábbi termékeknél technológiailag komplexebbeket kezdenek gyártani: ebben az esetben az ott előállított abszolút hozzáadott érték – a gyártott mennyiség függvényében – növekedhet. Ha a relokáció következtében a magas bérszintű országokban működő leányvállalatok kizárólag magas szintű K + F- és értékesítési feladatokra szakosodnak, akkor sem egyértelmű, hogy az általuk megtermelt abszolút és a feladatkört elnyerő szereplőhöz viszonyított relatív hozzáadott értékük csökkenni fog a relokációt követően. Gondoljunk Dedrick és szerzőtársai (2010) közismert tanulmányára, amelyben a szerzők az Apple iPod teljes hozzáadott értékének megoszlását térképezték fel, és bemutatták, hogy a gyártás alig mérhető arányban járul hozzá a teljes hozzáadott értékhez. Tegyük hozzá, az egyes leányvállalatoknál kimutatott hozzáadott értéket a vállalati központ döntései is erőteljesen befolyásolják. Összességében egyáltalán nem egyértelmű, hogy a relokációt „elszenvedő”, magas bérszintű országokban működő leányvállalatok által megtermelt abszolút és relatív hozzáadott érték csökkenni fog.

Az 1. táblázatban az abszolút hozzáadott érték alakulását bemutató sor arra hívja fel a figyelmet, hogy a feljebb lépési analógia önmagában nem alkalmas arra, hogy megalapozott következtetéseket vonjunk le az AI munkaerőpiaci hatásairól. Azt a kérdést is meg kell vizsgálnunk, hogy összgazdasági szinten miként

változik a humán hozzáadottérték-termelés a feladatok AI-nak történő átadásával.⁷ A GVC-irodalomból átvett feljebb lépési analógia ugyanis csak abban az esetben adhatna okot az AI munkaerőpiaci hatásaival kapcsolatos mérsékelt optimizmusra, ha a humán hozzáadottérték-termelés összességében nem csökkenne meghatározott küszöbérték alá.

Az AI társadalmi, munkaerőpiaci hatásaival foglalkozó szakirodalomban olyan foratókönyvek is megjelennek, amelyek mérséklék a Susskind (2024) bekebelezési tételéből fakadó aggodalmakat. Eszerint az AI hatására új képességeket igénylő új munkakörök keletkeznek. A megnövekedett jólét pótlólagos keresletet teremt, ami a munkaerő iránti keresletet is növelheti. Mindez részben semlegesíti az AI munkaerő-megtakarító hatásait, sőt mind a bérekre, mind a foglalkoztatásra kedvező hatást gyakorol (Acemoglu, 2025; Acemoglu & Restrepo, 2019b; Autor et al., 2024; Babina et al., 2024).

Mivel az AI hatásaira visszavezethető kedvezőtlen munkaerőpiaci jelenségek az első statisztikai kimutatásokban már meg is jelentek,⁸ ennek az optimista foratókönyvnek az esélyét sokan vitatják.⁹ Vegyük azt is figyelembe, hogy a munkaerőpiaci hatások számottevő késleltetéssel érvényesülnek, így az egyes foratókönyvek esélyeinek elemzése helyett célszerűbb azt megvizsgálni, milyen analógiát kínál az értéklánc-irodalom a humán hozzáadottérték-termelés abszolút értékét meghatározó, humán felelősségi körben tartandó feladatokkal kapcsolatban.

A földrajzi feldarabolódás határait tárgyaló értéklánc-irodalom tanulságai

Az értékláncelmélet egyik fontos megállapítása, hogy a kiszervezés/kihelyezés mértékét gazdasági (például tranzakciós és koordinációs költségek) és stratégiai megfontolások, geopolitikai és egyéb kockázatok, továbbá intézményi és szabályozási korlátok is befolyásolják (Contractor et al., 2010; Petricevic & Teece, 2019).¹⁰

Stratégiai korlátot jelent például, hogy az anyavállalatok (illetve az értékláncok koordinátorai) a saját hatáskörükben tartják azokat a feladatokat, amelyek a teljes megtermelt hozzáadott értékből való részesedésük arányát a leginkább befolyásolják (Buckley, 2009; Mudambi, 2008; Pananond et al., 2020). Ahogy korábban említettem, a bekebelezési metafora e stratégiai korlátokra is alkalmazható volt: a cégek folyamatosan újradefiniálták, mit tekintenek központi hatáskörben tartandó, a tulajdonosi

⁷ Bár fontos kérdés, hogy globális szinten milyen különbségek vannak az AI munkaerőpiacra gyakorolt hatásában, és miként alakul az országok közötti egyenlőtlenség a munkaerőnek megmaradó hozzáadottérték-termelés tekintetében (hiszen a fejlődő országok munkavállalóinak AI-kitettsége eltér a fejlett országokétól), ebben a tanulmányban kizárólag a fejlett országokkal foglalkozom.

⁸ Ilyen például a frissdiplomások iránti munkaerőpiaci kereslet csökkenése (Brynjolfsson et al., 2025) és az AI-nak kitett, felsőfokú végzettséget igénylő munkakörökben a foglalkoztatás lassuló növekedése, sőt csökkenése (különösen a szabadúszók körében – Hui et al., 2024).

⁹ Lásd Szalavetz (2026) összefoglalóját.

¹⁰ E korlátok részletes tárgyalása túlmutat e tanulmány keretein: e helyütt kizárólag az AI munkaerőpiaci hatásainak értelmezése szempontjából fontos analógiákkal foglalkozom.

előnyeiket döntően meghatározó tevékenységnek. Így idővel a kiszervezett/kihelyezett feladatok köre mennyiségileg és minőségileg is bővült (Contractor et al., 2010; Linares-Navarro et al., 2014).

Az AI-nak átadott feladatok esetében a kiszervezés mértékét (mármint hogy a feladatok mekkora hányadát tartják meg emberi hatáskörben) szintén *stratégiai, technikai, gazdasági, etikai, szabályozási*,¹¹ továbbá *piaci* (keresleti) tényezők korlátozzák (Susskind, 2025). A gazdasági korlátok a humán munkaerő komparatív, a stratégiai korlátok pedig az abszolút előnyeivel függenek össze. A komparatív előnyök abból fakadnak, hogy néhány, elvileg automatizálható feladat tényleges automatizálása túlzott mennyiségű számítási kapacitást¹² emésztene fel: ennek költségeit figyelembe véve jobban megéri embereket foglalkoztatni. Az abszolút előnyök közé tartozik a széles körű és folyamatosan változó kontextus átlátásának és a célok ennek megfelelő módosításának, valamint új problémák megfogalmazásának és a többlépcsős logikai levezetésnek a képessége (Agrawal et al., 2025; Davidson, 2025). Egy további, az irodalomban csupán közvetve említett abszolút előny a minőségérzék: részben a korábbi tapasztalataikra (rejtett tudásukra), részben pedig – nem feltétlenül kodifikált – kritériumokra, normákra, hagyományokra, értékekre támaszkodva az emberek meg tudják ítélni a kibocsátás minőségét (Niederhoffer et al., 2025).

Figyeljük meg, hogy egyes előnyök visszaköszönnék az értékláncok koordinátorainak tulajdonosi előnyeiket taglaló irodalomban. Az emberi átlátóképességnek az értékláncelméletben a rendszer-integrációs képesség felel meg: az értékláncok vezető vállalata átlátja, rendszerben szemléli a földrajzilag szétdarabolódott tevékenységeket és azok összefüggéseit (Brusoni et al., 2001; Buckley, 2009; Hobday et al., 2005; Kano, 2018), továbbá képes az értéklánc szereplőinek tevékenységét irányítani, optimalizálni és új irányokat kijelölni számára.

Következésképpen – értéklánc-analógiával kifejezve – a humán foglalkoztatott az értéklánc koordinátorának tekinthető: a humán–AI együttműködésben az ember szabja meg a célokat, ő határozza meg, mit tekint megfelelő minőségű teljesítésnek, irányít, ellenőriz, és megtartja a stratégiai döntés jogát. Az AI ezzel szemben a munka elvégzésére szakosodott „beszállító” szerepkörének feleltethető meg.

Bár az AI-nak történő kiszervezés termelési és piaci korlátai – a munkaerő abszolút előnyeiből következően – még számos területen érvényesülnek, a cégek mindennapi tapasztalata, hogy e korlátok fokozatosan és megállíthatatlanul veszítenek hatáosságukból. Az AI tökéletesedésével egyre több területen valósul meg az autonóm, emberi felügyelet nélküli működés.

¹¹ A jelenlegi szabályozás értelmében meghatározott, kritikus jelentőségű és kockázatos feladatokat nem szabad teljes egészében az AI-ra bízni – lásd például az EU mesterséges intelligenciáról szóló rendeletének 14. cikkét (Európai Parlament és a Tanács, 2024).

¹² Az AI-alkalmazásokhoz szükséges számítási kapacitás költségeit jelenleg két, egymással ellentétes hatású tényező befolyásolja. Egyfelől a tokenek ára radikálisan csökkent, ugyanakkor egy-egy feladat végrehajtásához az érvelő-következtető AI-modellek ma nagyságrendekkel több tokent használnak fel, mint a hagyományos modellek. Ez összességében a költségek megugrásához vezetett (Spark, 2025).

Csökkenő erejű korlátok – néhány példa

A feladatok AI-nak történő kiszervezése egyre kevésbé ütközik technikai korlátokba. Az Anthropic 2026-ban piacra vitt Claude Code ügynöke emberi beavatkozás nélkül kifejleszti a neki megadott feladatok elvégzését lehetővé tevő programot. Ma már az AI-modellek további fejlődése is az autonóm működést példázza: a modellek önfejlesztővé váltak, vagyis már maguk a modellek készítik el a saját újabb, fejlettebb verzióikat (Heikkilä et al., 2026).

Az autonóm működés látványos új területe az „önvezető” kutatási laboratóriumok világa, amelyekben az AI-ügynökök a hipotézisgenerálástól kezdve a kísérletek megtervezésén, végrehajtásán, az adatok elemzésén és értelmezésén át a következtetések levonásáig, a kiinduló hipotézis módosításáig és az ennek megfelelő új kísérleti körök végrehajtásáig mindent önállóan elvégeznek (Tobias & Wahab, 2025).

Ami a piaci korlátokat illeti (vagyis hogy a piac gyakran az emberi munkaerőt preferálja), idővel és az AI tökéletesedésével valószínűleg ezek is mérséklődnek: a piac egyre több esetben fogadja majd el az ember felügyelete nélküli AI-szolgáltatásokat, különösen, ha azok jelentős költségelőnyökkel járnak. A tanácsadó cégek árbevételén már érződik, hogy a kis- és közepes vállalatok inkább AI-modellek készítette elemzésekre épülő stratégiai tanácsokat fontolnak meg, és nem „hivatásos” tanácsadó cég szolgáltatásait veszik igénybe (Economist, 2025). A *software-as-a-service* szolgáltatást kínáló technológiai cégek tőzsdei értékének 2026-os drámai csökkenését a kommentátorok egyöntetűen úgy értelmezték, hogy a tőzsde beárazta az AI képességeinek látványos növekedését, ami radikálisan csökkentheti a piaci keresletet e cégek szolgáltatásai iránt (Cohan, 2026). Elképzelhető, hogy idővel és az AI tökéletesedésével az AI-hoz képest lassú felfogású és jóval költségesebb munkaerő egyre több területen bizonyul a hatékonyság szűk keresztmetszetének, vagyis a humán–AI együttműködésben végzett munka hatékonysága egyre több területen marad el a kizárólag az AI által végzett munkáétól (Vaccaro et al., 2024). Elgondolkodtató igazság, hogy a humán munkaerő abszolút hátránya esetében a morális és preferenciális piaci megfontolások legfeljebb szűk szegmensekben érvényesülnek (itt a zöld termékeket preferáló, tudatos vásárlók szegmense kínálkozik a *made by humans* analógiájaként).

Az AI megállíthatatlannak tűnő előretörését – látszólag – egy másik stratégiai korlát, a feladatok összefüggéséből fakadó akadály is fékezi. Az értékláncok földrajzi feldarabolódásának korlátai ebben a tekintetben is közvetlen analógiát kínálnak.

Az értékláncelméletben korán megfogalmazták azt a tanulságot, hogy az egyes üzleti funkciók szorosabban kapcsolódnak egymáshoz, mint ahogyan azt a kiszervezési/kihelyezési döntések megszületésekor feltételezték. *A feladatok nem egyenként, hanem egymással összefüggő, gyakran egymásra építő módon járulnak hozzá a teljes hozzáadott értékhez.* A feladatok túlzott földrajzi feldarabolása visszaüt: a gyorsan emelkedő tranzakciós és koordinációs költségek csökkentik a kiszervezés/kihelyezés hatékonyságát, és veszélyeztetik a megtérülését (Buckley, 2009; Kano, 2018; Larsen et al., 2013). Részben erre vezethető vissza, hogy a kiszervezésnek/kihelyezésnek a küldő fél teljesítményére (például a termelékenységre, profitjára, innovációs képességére) gyakorolt hatása nem egyértelmű.¹³

Ez a felismerés tükröződik abban is, hogy a *szétválasztással, feldarabolódással (unbundling, fine-slicing)* összefüggő témák mellett (Baldwin, 2006; Buckley, 2009)

¹³ Lásd Lahiri (2016) áttekintését.

idővel új kérdések kerültek az értékláncok elemzésének fókuszába. Mivel nyilvánvalóvá vált, hogy a kiszervezés/kihelyezést követően a teljesítmény javulása gyakran elmarad a várt mértéktől, például mert napvilágra kerültek olyan költségek, amelyekkel korábban nem számoltak (Larsen et al., 2013), az értékláncelmélet hagyományos témái¹⁴ mellett *egyre nagyobb hangsúlyt kapott a kiszervezés/kihelyezés irányítása és integrációja*. Az elmélet egyre inkább a tevékenységek optimális integrációját elősegítő szervezeti és GVC-kormányzási megoldásokat tekintette a GVC-koordinátorok tulajdonosi előnyeit alapvetően meghatározó tényezőknek (Gereffi et al., 2005; Kano, 2018; Pananond et al., 2020; Srikanth & Puranam, 2011).

A munkafeladatok automatizálásában (AI-nak történő átadásában) ugyanez a jelenléte és ugyanez a szemléletváltozás figyelhető meg. Az AI termelékenységre gyakorolt hatásával kapcsolatos első tapasztalatok messze nem voltak egyértelműek: a kedvező hatások kontrollált kísérletekben, egyéni szinten jelentkeztek, a gyakorlatban azonban a cégek szűk körére korlátozódtak (Challapally et al., 2025). Ráadásul a vizsgált cégek többségénél átmenetileg még romlott is a termelékenység, mielőtt újra javulni kezdett volna (McElheran et al., 2025). A teljesítmény vártnál kisebb javulását az elemzők úgy magyarázták, hogy az egymásra épülő, egymással összefüggő feladatok szétválasztása termelékenységi problémákat okoz (Brynjolfsson et al., 2018). Amikor ugyanis egy-egy konkrét hatékonysági problémát – részleges – automatizálással próbálnak megoldani, újabbak merülnek fel, és új szűk keresztmetszetek keletkeznek. Mindez arra vezethető vissza, hogy még egy-egy munkakörön belül is heterogén hozzáadott értékű, könnyen, illetve nehezebben automatizálható feladatok kapcsolódnak össze. Ha ezeknek csak egy részét automatizálják, könnyen előfordulhat, hogy a termelékenység növekedése a vártnál kisebb lesz.¹⁵ Ahhoz, hogy az AI-nak történő átadás valóban a termelékenység emelkedéséhez vezessen, pótlólagos beruházásokra, szervezeti és vezetési innovációkra van szükség (Brynjolfsson et al., 2021; McElheran et al., 2025).

A vártnál kisebb termelékenységjavulás okainak feltárása ugyanúgy a kutatási fókusz változásához vezetett a feladatok AI-nak történő kiszervezését vizsgáló szakirodalomban, mint ahogyan az az értékláncelméletben is megfigyelhető volt. A fő stratégiai kérdésen túlmenően (vagyis hogy milyen feladatokat automatizáljon és milyeneket támogasson az AI – Fügener et al., 2026; Vaccaro et al., 2024) a kutatók egyre nagyobb figyelmet fordítottak a feladatok újraelosztásával és a kiszervezett feladatok integrálásával kapcsolatos szervezeti, irányítási és menedzsmentkérdésekre (Anthony et al., 2023).

¹⁴ Az értékláncelemzések az értékláncok alkotóelemeinek (a szereplőknek és a tevékenységeknek) összetételét, ezek földrajzi változásait, értéklánc-pozícióját és az egyes értékláncok jellegzetességeit vizsgálják (Antalóczy et al., 2021; Gáspár & Koppány, 2020; Molnár, 2021). A hagyományos elemzési témák közé tartoznak még a tevékenységek földrajzi optimalizálásával összefüggő lokációs és tranzakciós döntések (hogy tudniillik mi az, amit a cégek házon belül tartanak, mi az, amit kihelyeznek, és mit vásárolnak külső szolgáltatóktól) és e döntéseknek az értéklánc különböző szereplőinek versenyképességére gyakorolt hatása (Contractor et al., 2010).

¹⁵ Ha például egy technológiai cég alkalmazottjának feladatkörébe kezdetben a szoftverfejlesztés (kódolás) is és az elkészült program hibáinak kiszűrése és javítása is beletartozik, majd a kódolást automatizálják, az így megtakarított idő valószínűleg kevesebb lesz, mint amennyit a fejlesztő eredetileg a kódolásra fordított, ugyanis a saját kód hibáit jóval könnyebb kiszűrni, mint az AI által készített kódét.

A feladatok AI-nak történő kiszervezése tehát – az értékláncokban megfigyeltékhez hasonlóan – nem csupán egy adott feladat szintjén megtervezendő lépés: az automatizált feladatokat *vissza is kell integrálni* a teljes munkafolyamatba: következésképpen az AI-ba irányuló beruházások gyakran csak számottevő késleltetéssel térülnek meg. Mindez arra is rávilágít, hogy az AI kedvezőtlen munkaerőpiaci hatásai akkor kezdenek majd érzékelhetővé válni, amikor magát az automatizálást kiegészítő szervezeti és vezetési innovációk is termőre fordulnak.

Bár a feladatok összefüggése és egymásra épülése mind az értéklánc-irodalomban, mind az AI munkaerőpiaci hatásai vonatkozásában hasonló megfontolásokat tett szükségessé azzal kapcsolatban, hogy milyen mértékben osztható fel a munka és szervezhető ki az egyes feladatok, az értéklánc-irodalom arra is rámutatott, hogy a feladatok összefüggését nem célszerű csupán a kiszervezés/kihelyezés stratégiai *korlátjaként* értelmezni. Más megközelítésben ez arra is ösztönözheti a cégeket, hogy bővítsék a kiszervezendő/kihelyezendő feladatok körét. Mivel az egymással összefüggő alacsony és magas szintű feladatokat (például a gyártást és az azzal összefüggő K + F-feladatokat) célszerű egymás közelébe telepíteni, előfordulhat, hogy az alacsony szintűnek tekintett feladatok kiszervezésével a küldő országok szereplői elveszíthetik az ezekhez kapcsolódó, magas szintű kompetenciákat igénylő feladatokat is (Castellani & Lavoratori, 2020; Coveri & Zanfei, 2023; Ketokivi & Ali-Yrkkö, 2009).

Az AI munkaerőpiaci hatásait elemzők számára a humán képességek fokozatos erózióját tételező irodalomban találunk kínálózó analógiát. Eszerint a humán–AI együttműködés egyik kedvezőtlen mellékhatásaként a munkaerő fokozatosan elveszíti az AI-ra bízott feladatokkal kapcsolatos kompetenciáit (Shen & Tamkin, 2026; Zhou et al., 2026). Erodálódik az önálló kritikai gondolkodási képessége, a kreativitása, a fogalmazási képessége és az átlátóképessége (az a képesség, hogy elhelyezze az adott feladatot a teljes munkafolyamat rendszerében). Így azonban idővel az állandóan fejlődő AI termékeinek ellenőrzésére és javítására is kevésbé lesz már képes.

Mind az értékláncelméletben, mind a munkagazdaságtan irodalmában érvényes tehát az a megállapítás, hogy *a feladatok összefüggése következtében a funkcionális szétválasztásukkal járó kiszervezésük hátráltatja, de legalábbis késlelteti a teljesítménynek e döntéstől várt javulását*. Ráadásul a túlzásba vitt szakosodás gyakran éppen azoknak a magasabb szintű képességeknek az eróziójához vezet, amelyekre a szereplők szakosodni akartak.

Ezek a tanulságok azonban sem a kiszervezési/kihelyezési döntéseket, sem a feladatok AI-nak történő átadását nem hátráltatták érdemben. A globális értékláncok terjedése (legalábbis a 2008-as válságig) töretlenül folytatódott, sőt – a digitális szolgáltatásokat is figyelembe véve – az értékláncszereplők száma és diverzitása azóta is nő (Szalavetz, 2021).¹⁶ Ami az AI szerepének növekedését illeti, talán nem is a technológia képességeinek páratlan mértékű és sebességű fejlődése és a „bekebelezett” munkafeladatok körének bővülése a leginkább elgondolkodtató, hanem Trammel (2026) elméleti megállapítása. Eszerint *egy-egy munkakörön belül az első néhány feladat automatizálása a teljesítmény*

¹⁶ A globalizáció megtorpanásával kapcsolatos vita (Szanyi, 2023) bemutatása túlmutat e tanulmány keretein csakúgy, mint a világgazdaság új szerveződési formáinak elemzése (Szanyi, 2023, 2024).

kisebb emelkedésével jár, mint a megmaradó feladatok automatizálása, hiszen a teljes automatizálás megszünteti az adott munkakörön belüli szűk keresztmetszeteket (lásd a korábban említett megfontolást arról, hogy a részleges automatizálás során új problémák merülnek fel, és új szűk keresztmetszetek keletkeznek). Az egymáshoz egy munkakörön belül kapcsolódó feladatok és az egymáshoz kapcsolódó munkakörök feladatainak növekvő arányú automatizálásával a teljesítmény tehát nem lineárisan, hanem gyorsulva növekvő ütemben emelkedik. Ezek a megfontolások az AI kedvezőtlen munkaerőpiaci hatásainak erősödését vetítik előre; azt a korábban említett pesszimista hipotézist támasztják alá, amely szerint az AI okozta technológiai munkanélküliség mértékét feladatalapú megközelítéssel felmérő, illetve a megszűnő álláshelyek számának becsült értékéből kiinduló előrejelzések eredménye idővel (némi) konvergál.

Zárógondolatok

A globális értékláncok elméletének három témaköréből vett példákkal szemléltetve, a cikk mellett érvelt, hogy a GVC-irodalom elméleti és empirikus tanulságaira épülő analógiák elősegíthetik az AI munkaerőpiaci hatásainak pontosabb értelmezését.

A cikkben elemzett analógiák (a feladatalapú megközelítés, a feljebb lépés és a feladatok felosztásának határai) valóban elősegítik az AI munkaerőpiaci hatásainak értelmezését. Azt sugallják, hogy

- a technológia nem teljes állásokat szüntet meg;
- a rutinjellegű feladatok kiváltásával elősegíti a foglalkoztatottak által megtermelt fajlagos hozzáadott érték növelését; továbbá
- a technológia munkaerőt helyettesítő hatásának fontos korlátja a feladatok összefüggése (ez utóbbi az AI esetében is gyengíti a „kiszervezés” várható hasznát).

Az elemzésből ugyanakkor az is kiderült, hogy bár ezek az érvek az AI okozta technológiai munkanélküliséggel kapcsolatos pesszimizmust elvileg mérsékelhetnék, az ezekre építő optimista következtetések rendre megkérdőjelezhetők.

Igaz, az első tapasztalatok azt mutatják, hogy teljes állások megszűnése helyett leginkább a feladatok összetétele rendeződött át, de az AI egyre több feladat bekebelezésére képes. Egy idő után az automatizálást már önmagában az is erősítheti, hogy a részlegesen automatizált rendszerekben a foglalkoztatottak válnak a teljesítményjavulás szűk keresztmetszetévé.

Igaz, az AI által támogatott foglalkoztatottak egyre magasabb szintű és nagyobb hozzáadott értéket generáló tevékenységeket végeznek, de ahogy korábban említettem, gyakori, hogy az AI a feljebb lépett foglalkoztatottak maradék feladatait is automatizálja, amíg végül az ember teljesen kikerül a folyamatból. Ennél is fontosabb, hogy a feljebb lépéssel párhuzamosan a foglalkoztatás sok területen csökken. Bár az – állásuk megtartására képes – egyéni munkavállalók feljebb lépnek, és az általuk létrehozott fajlagos hozzáadott érték növekszik, összességében kevesebb humán hozzájárulásra van szükség az adott feladatkör elvégzéséhez. Az erre visszavezethető kedvezőtlen munkaerőpiaci tendenciák, amelyek az első statisztikai kimutatásokban

már meg is jelentek (Brynjolfsson et al., 2025; Hui et al., 2024), a késleltetési hatások miatt a jövőben várhatóan tovább erősödnek.

Igaz, hogy a feladatok összefüggése és egymásra épülése következtében a túlzott kiszervezés és a túlságosan szűk szakosodás a teljesítményt nemhogy nem javítja tovább, de akár ronthatja is. A gyakorlat azonban azt mutatja, hogy a kiszervezéssel rövid távon elérhető (nek vélt) hatékonysági előnyök mindkét összehasonlított területen rendre felülírták a hosszú távú megfontolásokat (ez utóbbiak közé tartozik a kiszervezett feladatokkal kapcsolatos kompetenciák eróziója), vagyis ez nem bizonyult valódi stratégiai korlátnak. Ráadásul a cikkben elemzett kutatások azt is kimutatták, hogy a feladatok összefüggése sokszor nemhogy stratégiai korlátot nem jelentett, de kifejezetten ösztönözte a kiszervezést/kihelyezést. *Ad analogiam* ez előrevetíti, hogy ugyanez az AI esetében a kezdetinél bővebb feladatkört felölelő automatizálást fogja ösztönözni.

Ezek a meglátások összességében a következő *hipotéziseket* alapozzák meg.

1. Bár a részleges automatizálás a megmaradó foglalkoztatottak feljebb lépésével jár, a humán input relatív (az AI-jal összehasonlított) értéke – és így a munkajövedelmek GDP-n belüli aránya is – a jövőben tovább csökken. A másik oldalról ez azt jelenti, az AI által létrehozott hozzáadott érték aránya tovább növekszik.

2. Az AI okozta technológiai munkanélküliség mértékét feladatalapú megközelítéssel felmérő, illetve a megszűnő álláshelyek számának becsült értékéből kiinduló előrejelzések eredménye a jövőben – legalább némileg – konvergál.

Mi az, amiben – az érintett munkaerő átlagosnál jobb alkalmazkodóképességén (Manning & Aguirre, 2026), a humán munkaerőt igénylő, újonnan kialakuló szűk keresztmetszeteken és újonnan keletkező feladatokon, valamint összességében a végső mérleget befolyásoló tényezők sokrétűségén túlmenően – a fejlett országok diplomás munkavállalói mégis bízhatnak? Optimizmusra elsősorban a humán munkaerő komparatív¹⁷ és – jelenleg még – nem elhanyagolható abszolút előnyei adnak okot, ami azt sugallja, hogy ha

– a foglalkoztatottak képesek az AI komparatív előnyeit valóban „támogató üzemmódban”, vagyis úgy hasznosítani, hogy a részfeladatok kiszervezésével ne a saját abszolút előnyeiket erodálják (Shen & Tamkin, 2026; Zhou et al., 2026); és

– a cégek szervezeti és munkaerő-felhasználási stratégiája is ezt tartja szem előtt, vagyis abból indul ki, hogy az AI képességei *a munkaerő komparatív hátrányainak* – az AI-tól messze elmaradó memóriájának és mennyiségi értelemben és sebességben egyaránt gyenge információfeldolgozási képességének – *kompenzálását teszik lehetővé*, vagyis miközben az ilyen képességeket igénylő feladatokat adják át az AI-nak, a foglalkoztatottak abszolút előnyeire építő munkaköröket tovább fejlesztik, és jelentős kognitív

¹⁷ A humán munkaerőnek minden olyan esetben komparatív előnye van az AI-jal szemben, amikor az általa létrehozott hozzáadott érték AI-jal történő helyettesítése olyan mennyiségű számítási kapacitást igényel, amelyet ha máásra használnának, az AI jóval nagyobb hozzáadott értéket tudna létrehozni. Egy pszichológussal töltött óra például elvileg kiváltható AI-jal, de ha ugyanekkora számítási kapacitás felhasználásával az AI más feladatokat végezne, az adott pszichológusi konzultációnál jóval nagyobb értéket is létrehozhatna (a humán komparatív előny az AI adott feladatra történő felhasználásával összefüggő használdozatra vezethető vissza).

erőforrásokat fordítanak arra, hogy intézményi megoldások szülessenek a társadalmi károk mérséklésére és az AI megfelelő (a humán képességeket és teljesítményt erősítő) használatának ösztönzésére;

akkor középtávon talán nem a legpesszimistább forgatókönyvek (Acemoglu et al., 2026; Restrepo, 2025) valósulnak meg.

Hivatkozások

- Acemoglu, D. (2025). The simple macroeconomics of AI. *Economic Policy*, 40(121), 13–58. <https://doi.org/10.1093/epolic/eiae042>
- Acemoglu, D., & Autor, D. (2011). Skills, tasks and technologies: Implications for employment and earnings. In D. Card & O. Ashenfelter (Eds.), *Handbook of labor economics* (Vol. 4, pp. 1043–1171). Elsevier.
- Acemoglu, D., & Restrepo, P. (2019a). Artificial intelligence, automation, and work. In A. Agrawal, J. Gans, & A. Goldfarb (Eds.), *The economics of artificial intelligence: An agenda* (pp. 197–236). University of Chicago Press.
- Acemoglu, D., & Restrepo, P. (2019b). Automation and new tasks: How technology displaces and reinstates labor. *Journal of Economic Perspectives*, 33(2), 3–30.
- Acemoglu, D., Kong, D., & Ozdaglar, A. (2026). *AI, human cognition and knowledge collapse* (NBER Working Paper, No. 34910). National Bureau of Economic Research. <https://doi.org/10.3386/w34910>
- Agrawal, A., McHale, J., & Oettl, A. (2025). *AI in science*. <https://www.nber.org/books-and-chapters/economics-science/ai-science>
- Antalóczy, K., Gáspár, T., & Sass, M. (2021). A gyógyszeripari értéklánc sajátosságai Magyarországon. *Közgazdasági Szemle*, 68(6), 645–673. <https://doi.org/10.18414/KSZ.2021.6.645>
- Anthony, C., Bechky, B. A., & Fayard, A. L. (2023). “Collaborating” with AI: Taking a system view to explore the future of work. *Organization Science*, 34(5), 1672–1694. <https://doi.org/10.1287/orsc.2022.1651>
- Arntz, M., Gregory, T., & Zierahn, U. (2016). *The risk of automation for jobs in OECD countries: A comparative analysis* (OECD Social, Employment and Migration Working Paper, No. 189). https://www.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/the-risk-of-automation-for-jobs-in-oecd-countries_5jlz9h56dvq7-en
- Autor, D. H., Levy, F., & Murnane, R. J. (2003). The skill content of recent technological change: An empirical exploration. *The Quarterly Journal of Economics*, 118(4), 1279–1333. <https://doi.org/10.1162/003355303322552801>
- Autor, D., & Thompson, N. (2025). Expertise. *Journal of the European Economic Association*, 23(4), 1203–1271. <https://doi.org/10.1093/jeea/jvaf023>
- Autor, D., Chin, C., Salomons, A., & Seegmiller, B. (2024). New frontiers: The origins and content of new work, 1940–2018. *The Quarterly Journal of Economics*, 139(3), 1399–1465. <https://doi.org/10.1093/qje/qjae008>
- Babina, T., Fedyk, A., He, A., & Hodson, J. (2024). Artificial intelligence, firm growth, and product innovation. *Journal of Financial Economics*, 151, 103745. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2023.103745>
- Baldwin, R. E. (2006). *Globalisation: The great unbundling(s)*. Graduate Institute of International Studies. https://repository.graduateinstitute.ch/record/295612/files/Baldwin_06-09-20.pdf

- Beltran, M. (2025). *Japanese convenience stores are hiring robots run by workers in the Philippines*. <https://restofworld.org/2025/philippines-offshoring-automation-tech-jobs>
- Bonney, K., Breaux, C., Buffington, C., Dinlersoz, E., Foster, L., Goldschlag, N., Haltiwanger, J., Kroff, Z., & Savage, K. (2024). The impact of AI on the workforce: Tasks versus jobs? *Economics Letters*, 244, 111971. <https://doi.org/10.1016/j.econlet.2024.111971>
- Brusoni, S., Prencipe, A., & Pavitt, K. (2001). Knowledge specialization, organizational coupling, and the boundaries of the firm: Why do firms know more than they make? *Administrative Science Quarterly*, 46(4), 597–621. <https://doi.org/10.2307/3094825>
- Brynjolfsson, E., Chandar, B., & Chen, R. (2025). *Canaries in the coal mine? Six facts about the recent employment effects of artificial intelligence*. https://digitaleconomy.stanford.edu/wp-content/uploads/2025/08/Canaries_BrynjolfssonChandarChen.pdf
- Brynjolfsson, E., Mitchell, T., & Rock, D. (2018). What can machines learn and what does it mean for occupations and the economy? *AEA Papers and Proceedings*, 108, 43–47. <https://doi.org/10.1257/pandp.20181019>
- Brynjolfsson, E., Rock, D., & Syverson, C. (2021). The productivity J-curve: How intangibles complement general purpose technologies. *American Economic Journal: Macroeconomics*, 13(1), 333–372. <https://doi.org/10.1257/mac.20180386>
- Buckley, P. J. (2009). Internalisation thinking: From the multinational enterprise to the global factory. *International Business Review*, 18(3), 224–235. <https://doi.org/10.1016/j.ibusrev.2009.01.006>
- Castellani, D., & Lavoratori, K. (2020). The lab and the plant: Offshore R&D and co-location with production activities. *Journal of International Business Studies*, 51(1), 121–137. <https://doi.org/10.1057/s41267-019-00255-3>
- Challapally, A., Pease, C., Raskar, R., & Chari, P. (2025). *The GenAI divide: State of AI in business 2025*. https://www.artificialintelligence-news.com/wp-content/uploads/2025/08/ai_report_2025.pdf
- Cohan, P. (2026). *SaaSocalypse Now? AI is disrupting SaaS – but not all software is doomed*. <https://www.forbes.com/sites/petercohan/2026/02/06/saasocalypse-now-ai-is-disrupting-saas---but-not-all-software-is-doomed/>
- Contractor, F. J., Kumar, V., Kundu, S. K., & Pedersen, T. (2010). Reconceptualizing the firm in a world of outsourcing and offshoring: The organizational and geographical relocation of high-value company functions. *Journal of Management Studies*, 47(8), 1417–1433. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6486.2010.00945.x>
- Coveri, A., & Zanfei, A. (2023). The virtues and limits of specialization in global value chains: Analysis and policy implications. *Journal of Industrial and Business Economics*, 50(1), 73–90. <https://doi.org/10.1007/s40812-022-00247-9>
- Davenport, T., & D'Ercole, M. (2025). Can we predict what jobs will AI take? *Harvard Data Science Review*, 7(4). <https://doi.org/10.1162/99608f92.8975ddd1>
- David, P. A. (1990). The dynamo and the computer: an historical perspective on the modern productivity paradox. *The American Economic Review*, 80(2), 355–361. <https://www.jstor.org/stable/2006600>
- Davidson, S. (2025). The limits of artificial intelligence. *The Review of Austrian Economics*. <https://doi.org/10.1007/s11138-025-00705-2>
- Dedrick, J., Kraemer, K. L., & Linden, G. (2010). Who profits from innovation in global value chains? A study of the iPod and notebook PCs. *Industrial and Corporate Change*, 19(1), 81–116. <https://doi.org/10.1093/icc/dtp032>
- Economist. (2025). Who needs Accenture in the age of AI? *The Economist*. <https://www.economist.com/business/2025/06/26/who-needs-accenture-in-the-age-of-ai>

- Európai Parlament és a Tanács. (2024). *2024/1689 rendelet a mesterséges intelligenciára vonatkozó harmonizált szabályok megállapításáról...* (A mesterséges intelligenciáról szóló rendelet.) https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/PDF/?uri=OJ:L_202401689
- Fernandez-Stark, K., & Gereffi, G. (2019). Global value chain analysis: A primer. In S. Ponte, G. Gereffi, & G. Raj-Reichert (Eds.), *Handbook on global value chains* (pp. 54–76). Edward Elgar Publishing.
- Frey, C. B., & Osborne, M. A. (2017). The future of employment: How susceptible are jobs to computerisation? *Technological Forecasting and Social Change*, *114*, 254–280. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2016.08.019>
- Fügener, A., Walzner, D. D., & Gupta, A. (2026). Roles of artificial intelligence in collaboration with humans: Automation, augmentation, and the future of work. *Management Science*, *72*(1), 538–557. <https://pubsonline.informs.org/doi/epdf/10.1287/mnsc.2024.05684>
- Gáspár, T., & Koppány, K. (2020). A globális értékláncok mérése nemzetközi ÁKM-ek alapján. *Statisztikai Szemle*, *98*(9), 1035–1065. <http://doi.org/10.20311/stat2020.9.hu1035>
- Gereffi, G. (1999). International trade and industrial upgrading in the apparel commodity chain. *Journal of International Economics*, *48*(1), 37–70. [https://doi.org/10.1016/S0022-1996\(98\)00075-0](https://doi.org/10.1016/S0022-1996(98)00075-0)
- Gereffi, G., Humphrey, J., & Sturgeon, T. (2005). The governance of global value chains. *Review of International Political Economy*, *12*(1), 78–104. <https://doi.org/10.1080/09692290500049805>
- Gimbel, M., Kendall, J., & Kulsakdinun, R. (2026). *Labor market AI exposure: What do we know?* <https://budgetlab.yale.edu/research/labor-market-ai-exposure-what-do-we-know>
- Grossman, G. M., & Rossi-Hansberg, E. (2008). Trading tasks: A simple theory of offshoring. *American Economic Review*, *98*(5), 1978–1997. <https://doi.org/10.1257/aer.98.5.1978>
- Gruner, R. L., & Power, D. (2021). Analogical reasoning guidelines: A review and application to sustainable supply chains. *Supply Chain Management: An International Journal*, *26*(2), 153–173. <https://doi.org/10.1108/SCM-12-2019-0450>
- Guilhoto, J. M., Webb, C., & Yamano, N. (2022). *Guide to OECD TiVA indicators* (OECD Science, Technology and Industry Working Papers, No. 2022/02). https://www.oecd.org/en/publications/2022/04/guide-to-oecd-tiva-indicators-2021-edition_77019d3b.html
- Heikkilä, M., Ring, S., & Thomas, D. (2026). How Anthropics achieved AI coding breakthroughs – and rattled business. *Financial Times*. <https://www.ft.com/content/fd134065-c2c6-4a99-99df-404d658127e6>
- Hobday, M., Davies, A., & Prencipe, A. (2005). Systems integration: A core capability of the modern corporation. *Industrial and Corporate Change*, *14*(6), 1109–1143. <https://doi.org/10.1093/icc/dth080>
- Hui, X., Reshef, O., & Zhou, L. (2024). The short-term effects of generative artificial intelligence on employment: Evidence from an online labor market. *Organization Science*, *35*(6), 1977–1989. <https://doi.org/10.1287/orsc.2023.18441>
- Humlum, A., & Vestergaard, E. (2025). *Large language models, small labor market effects* (NBER Working Paper, No. 33777). National Bureau of Economic Research. <https://doi.org/10.2139/ssrn.5250742>
- Hummels, D., Munch, J. R., & Xiang, C. (2018). Offshoring and labor markets. *Journal of Economic Literature*, *56*(3), 981–1028. <https://doi.org/10.1257/jel.20161150>
- Humphrey, J., & Schmitz, H. (2002). How does insertion in global value chains affect upgrading in industrial clusters? *Regional Studies*, *36*(9), 1017–1027. <https://doi.org/10.1080/0034340022000022198>
- Kano, L. (2018). Global value chain governance: A relational perspective. *Journal of International Business Studies*, *49*(6), 684–705. <https://doi.org/10.1057/s41267-017-0086-8>

- Ketokivi, M., & Ali-Yrkkö, J. (2009). Unbundling R&D and manufacturing: Postindustrial myth or economic reality? *Review of Policy Research*, 26(1-2), 35–54. <https://doi.org/10.1111/j.1541-1338.2008.00368.x>
- Ketokivi, M., Mantere, S., & Cornelissen, J. (2017). Reasoning by analogy and the progress of theory. *Academy of Management Review*, 42(4), 637–658. <https://doi.org/10.5465/amr.2015.0322>
- Lahiri, S. (2016). Does outsourcing really improve firm performance? Empirical evidence and research agenda. *International Journal of Management Reviews*, 18(4), 464–497. <https://doi.org/10.1111/ijmr.12075>
- Larsen, M. M., Manning, S., & Pedersen, T. (2013). Uncovering the hidden costs of offshoring: The interplay of complexity, organizational design, and experience. *Strategic Management Journal*, 34(5), 533–552. <https://doi.org/10.1002/smj.2023>
- Linares-Navarro, E., Pedersen, T., & Pla-Barber, J. (2014). Fine slicing of the value chain and offshoring of essential activities: Empirical evidence from European multinationals. *Journal of Business Economics and Management*, 15(1), 111–134. <https://doi.org/10.3846/16111699.2012.745817>
- Liu, R., & Treffer, D. (2019). A sorted tale of globalization: White collar jobs and the rise of service offshoring. *Journal of International Economics*, 118, 105–122. <https://doi.org/10.1016/j.jinteco.2018.11.004>
- Manning, S. J., & Aguirre, T. (2026). *How adaptable are American workers to AI-induced job displacement?* (NBER Working Paper, No. 34705). National Bureau of Economic Research. <https://doi.org/10.3386/w34705>
- McElheran, K., Li, J. F., Brynjolfsson, E., Kroff, Z., Dinlersoz, E., Foster, L., & Zolas, N. (2024). AI adoption in America: Who, what, and where. *Journal of Economics & Management Strategy*, 33(2), 375–415. <https://doi.org/10.1111/jems.12576>
- McElheran, K., Yang, M. J., Kroff, Z., & Brynjolfsson, E. (2025). *The rise of industrial AI in America: Microfoundations of the productivity J-curve(s)* (Working Paper, No. 25–27). Center for Economic Studies, U.S. Census Bureau. <https://doi.org/10.2139/ssrn.5036270>
- Minniti, A., Prettnner, K., & Venturini, F. (2025). AI innovation and the labor share in European regions. *European Economic Review*, 177, 105043. <https://doi.org/10.1016/j.euroecorev.2025.105043>
- Molnár, E. (2021). *A félperiféria ipara és a globális termelési hálózatok*. Didakt Kiadó.
- Mudambi, R. (2008). Location, control and innovation in knowledge-intensive industries. *Journal of Economic Geography*, 8(5), 699–725. <https://doi.org/10.1093/jeg/lbn024>
- Niederhoffer, K., Rosen Kellerman, G., Lee, A., Liebscher, A., Rapuano, K., & Hancock, J. T. (2025). AI-generated “workslop” is destroying productivity. *Harvard Business Review*. <https://hbr.org/2025/09/ai-generated-workslop-is-destroying-productivity>
- Pananond, P., Gereffi, G., & Pedersen, T. (2020). An integrative typology of global strategy and global value chains: The management and organization of cross-border activities. *Global Strategy Journal*, 10(3), 421–443. <https://doi.org/10.1002/gsj.1388>
- Pastor-Merino, A., Martínez-Barbero, X., Vicente, M. R., & Domenech, J. (2026). Does AI boost firm productivity? A web scraping and LLMs approach. *Telecommunications Policy*, 50(2), 103138. <https://doi.org/10.1016/j.telpol.2025.103138>
- Petricevic, O., & Teece, D. J. (2019). The structural reshaping of globalization: Implications for strategic sectors, profiting from innovation, and the multinational enterprise. *Journal of International Business Studies*, 50(9), 1487–1512. <https://doi.org/10.1057/s41267-019-00269-x>

- Raj, R., Srivastava, A. K., & Behera, R. (2026). Automatic–Augmentation of artificial intelligence and human intelligence. *Technovation*, 152, 103462. <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2025.103462>
- Restrepo, P. (2025). We won't be missed: Work and growth in the era of AGI. In *The economics of transformative AI* (NBER Chapters). <https://doi.org/10.3386/w34423>
- Shen, J. H., & Tamkin, A. (2026). *How AI impacts skill formation*. <https://arxiv.org/pdf/2601.20245>
- Spark, Z. (2025). *The LLM cost paradox: How “cheaper” AI models are breaking budgets*. ikangai.com
- Srikanth, K., & Puranam, P. (2011). Integrating distributed work: Comparing task design, communication, and tacit coordination mechanisms. *Strategic Management Journal*, 32(8), 849–875. <https://doi.org/10.1002/smj.908>
- Sturgeon, T. J. (2008). Mapping integrative trade: Conceptualising and measuring global value chains. *International Journal of Technological Learning, Innovation and Development*, 1(3), 237–257. <https://doi.org/10.1504/IJTLLID.2008.019973>
- Susskind, D. (2024). Technological unemployment. In J. B. Bullock, Y. C. Chen, J. Himmelreich, V. M. Hudson, A. Korinek, M. M. Young, & B. Zhang (Eds.), *The Oxford handbook of AI governance* (pp. 641–659). Oxford University Press.
- Susskind, D. (2025). *What will remain for people to do?* <https://knightcolumbia.org/content/what-will-remain-for-people-to-do>
- Szalavetz, A. (2019). *Globális értékláncok, szakosodás és feljebb lépés. Magyarországi feldolgozóipari leányvállalatok tapasztalatai*. Napvilág Kiadó.
- Szalavetz, A. (2021). Digitális átalakulás és a feldolgozóipari értékláncok új szereplői. *Külgazdaság*, 65(1-2), 137–149. <https://doi.org/10.47630/KULG.2021.65.1-2.137>
- Szalavetz, A. (2026). Hogyan igazodjunk el a mesterséges intelligencia munkaerőpiaci hatásait övező zajban? *Közgazdasági Szemle*, 73(1), 72–94. <https://doi.org/10.18414/KSZ.2026.1.72>
- Szanyi, M. (2023). Deglobalizáció és változó értékláncok? Értelmezési kísérlet a technológiai ciklusok kontextusában. *Külgazdaság*, 67(7-8), 37–65. <https://doi.org/10.47630/KULG.2023.67.7-8.37>
- Szanyi, M. (2024). Platformok és értékláncok. In Szanyi, M., Szunomár, Á., & Török, Á. (szerk.), *Trendek és töréspontok V. Kockázatok és mellékhatások* (240–252. o.). Akadémiai Kiadó. <https://doi.org/10.1556/9789636640323.11>
- Timmer, M. P., Miroudot, S., & de Vries, G. J. (2019). Functional specialisation in trade. *Journal of Economic Geography*, 19(1), 1–30. <https://doi.org/10.1093/jeg/lby056>
- Tobias, A. V., & Wahab, A. (2025). Autonomous ‘self-driving’ laboratories: A review of technology and policy implications. *Royal Society Open Science*, 12(7), 250646. <https://doi.org/10.1098/rsos.250646>
- Trammel, P. (2026). *Workflows and automation*. https://philiptrammell.com/static/Workflows_and_Automation.pdf
- Vaccaro, M., Almatouq, A., & Malone, T. (2024). When combinations of humans and AI are useful: A systematic review and meta-analysis. *Nature Human Behaviour*, 8(12), 2293–2303. <https://doi.org/10.1038/s41562-024-02024-1>
- Zhou, Y., Liu, Q., Huang, J., & Li, G. (2026). Creative scar without generative AI: Individual creativity fails to sustain while homogeneity keeps climbing. *Technology in Society*, 84, 103087. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2025.103087>

KORSÓS ZOLTÁN–BARANYAI ESZTER–
FEKETE DALMA ESZTER

A nagy nyelvi modellek potenciális termelékenységi hatásai a magyar gazdaságban

A tanulmány a nagy nyelvi modellek (*Large Language Model, LLMs*) termelékenységre és gazdasági növekedésre gyakorolt potenciális hatását vizsgálja Magyarországon. Az elemzés Acemoglu (2025), valamint Aghion és Bunel (2024) keretrendszerére épül, és a hazai munkaerőpiac munkakörszintű LLM-érintettségének becslését használja fel, álláshirdetési adatok alapján. A számítások szerint az LLM-ek által érintett gazdasági tevékenységek aránya mérsékelt, ami a teljes tényezőtermelékenység (TFP) 0,25–0,81 százalékpontos növekedését eredményezheti a következő évtizedben. Ez éves szinten 0,05–0,15 százalékpontos GDP-növekedésnek felel meg. A becsült hatások elmaradnak az amerikai eredményektől, ami elsősorban a hazai munkaerő alacsonyabb LLM-érintettségével és a munkajövedelmek GDP-ből való kisebb részesedésével magyarázható. Az eredmények rámutatnak az iparági és munkaerőpiaci szerkezet, valamint a jövedelemeloszlás szerepére az MI által elérhető növekedési potenciál alakulásában.*
Journal of Economic Literature (JEL) kódok: O33, E23, J24, O47, O14.

Kulcsszavak: mesterséges intelligencia, nagy nyelvi modellek (LLM-ek), termelékenység, gazdasági növekedés, munkaerőpiaci érintettség.

The potential productivity impact of Large Language Models in Hungary

ZOLTÁN KORSÓS, ESZTER BARANYAI AND DALMA ESZTER FEKETE

This paper examines the potential impact of large language models (LLMs) on productivity and economic growth in Hungary. The analysis builds on the frameworks of Acemoglu (2025) and Aghion and Bunel (2024), using occupation-level estimates

* Köszönettel tartozunk a Metropolitan Egyetemen megrendezett Tudományos Diákköri Konferencia (TDK) bírálóbizottságának a munka korábbi változatához fűzött hasznos észrevételeiért. Korsós Zoltán TDK-kutatását Baranyai Eszter témavezetőként irányította. Továbbá köszönjük az MNB belső fórumain hozzászóló kollégák és az anonim lektorok javaslatait is.

Korsós Zoltán a Budapesti Metropolitan Egyetem mesterszakos hallgatójaként vett részt a kutatásban (e-mail: zoltan@korsos.hu).

Baranyai Eszter a Magyar Nemzeti Bank vezető oktatási és kutatási szakértője (e-mail: baranyaie@mnb.hu).

Fekete Dalma Eszter a Magyar Nemzeti Bank közgazdasági elemzője (e-mail: feketed2@mnb.hu).

A tanulmányra a Creative Commons CC-BY irányelvei érvényesek.

A kézirat első változata 2026. február 12-én érkezett szerkesztőségünkbe.

DOI: <https://doi.org/10.18414/KSZ.2026.5.522>

of LLM exposure derived from job posting data. The results indicate that the share of economic activities affected by LLMs is moderate, implying a 0.25–0.81 percentage point increase in total factor productivity (TFP) over the next decade. This corresponds to an annual GDP growth effect of 0.05–0.15 percentage points. The estimated effects are lower than those for the United States, primarily due to lower labour market exposure and a smaller labor income share. The findings highlight the importance of sectoral structure, labour market composition, and income distribution in shaping the growth potential of AI.

Journal of Economic Literature (JEL) codes: O33, E23, J24, O47, O14.

Keywords: artificial intelligence, large language models (LLMs), productivity, economic growth, labor market exposure.

Bevezetés

A mesterséges intelligencia (MI) tág fogalom, amely olyan technológiákat foglal magában, mint például a gépi tanulás vagy a számítógépes látás. A generatív mesterséges intelligencia evolúciójában központi szerepet játszanak a nagy nyelvi modellek (LLM), különösen a 2022 végétől tapasztalható robbanásszerű növekedésük óta (Peñalvo & Ingelmo, 2023). Az LLM-ek az MI gyorsan fejlődő területét képviselik, amelyek egyre jobban képesek utánozni és megérteni az emberi nyelvi intelligenciát (Zhao et al., 2023). Számos feladatban bizonyították már hasznosságukat, többek között ötletbörzéken, szövegek összegzésében és elemzésében, prezentációs anyagok elkészítésében, szövegformázásban, fordításban és a kódíráshoz való segítségnyújtásban (Korinek, 2024).

Felmerül a kérdés, hogy milyen hatással lesznek ezek a fejlesztések a termelékenységre (Czarnitzki et al., 2023), a gazdasági növekedésre (Brynjolfsson et al., 2019) és az innovációra (Felten et al., 2021), valamint a munkaerőpiacra és a társadalom egészére (Acemoglu et al., 2023).

Jelen tanulmány kifejezetten Magyarországra koncentrál, és részletes magyar álláshirdetéseket elemezve, munkakörszintű LLM-érintettségekből kiindulva vizsgálja azokat a potenciális hatásokat, amelyeket az LLM-ek az ország termelékenységére, GDP-növekedésére, illetve munkaerőpiaci viszonyaira gyakorolhatnak. A tanulmány Acemoglu (2025), valamint Aghion és Bunel (2024) keretrendszerét használja, amelyek elsősorban az Egyesült Államok adataira támaszkodnak. Acemoglu (2025) elemzése az Acemoglu és Restrepo (2018, 2019, 2022) által kidolgozott modelleken alapul, amelyek – számos kutatás eredményeit integrálva – a munkaerőpiac és az MI kapcsolatát tárják fel, különös tekintettel az automatizálás és a termelékenység közötti összefüggésekre.

A gazdasági hatások mértékét és természetét illetően megoszlanak a tudósok és elemzőházak véleményei. A Goldman Sachs (2023) becslése szerint az MI 7 százalékos globális GDP-növekedést eredményezhet tíz év alatt, míg a McKinsey Global Institute (Chui et al., 2023) szerint a generatív MI 17,1 és 25,6 billió dollár közötti mértékben járulhat hozzá a világgazdaság növekedéséhez. Bár ezek az előrejelzések optimista képet festenek, az MI gazdaságba történő integrációját és annak hosszú távú hatásait még mindig jelentős bizonytalanság övezi. Acemoglu (2025) becslései szerint a teljes

tényezőtermelékenység (TFP) LLM-ek használata által elérhető növekedése az Egyesült Államokban a következő tíz évben mindössze 0,55 és 0,66 százalék között alakulhat, míg a GDP-növekedésre gyakorolt hatás felső határa 1,8 százalék körül mozoghat. Az LLM-ek hatása nem minden iparágban és gazdasági szektorban érvényesül egyformán, ami tovább növeli az előrejelzések bizonytalanságát.

Baranyai és szerzőtársai (2024) álláshirdetéseket elemezve becsülték meg az egyes munkakörök LLM-ek által való érintettségét. Az ő eredményeikre építve számítjuk ki a magyar GDP LLM-érintettségét, vagyis a GDP azon részét, amelyet az LLM-ek várhatóan befolyásolhatnak a következő tíz évben. Ehhez Acemoglu (2025) nyomán a foglalkozásszintű LLM-érintettséget az adott foglalkozás bérköltségének arányával súlyozzuk, majd korrigáljuk azzal, hogy a potenciálisan érintett feladatok közül mennyit lehet ténylegesen és profitábilisan LLM-ekkel kiváltani. A következő lépésben a korábbi empirikus vizsgálatokból (például Brynjolfsson et al., 2023; Noy és Zhang, 2023) származó adatok alapján becsüljük meg az LLM-ek által elérhető költségcsökkentéseket. Ezt követően a Hulten-tétel alkalmazásával kiszámítjuk a TFP változását. Végül Acemoglu (2025), valamint Aghion és Bunel (2024) feltételezéseit alkalmazzuk annak meghatározására, hogy a TFP növekedése milyen mértékben ösztönöz új beruházások megvalósítására, és ezek alapján számszerűsítjük a GDP-ben a következő tíz évben várható hatásokat.

A tanulmány fő megállapítása, hogy Magyarországon az LLM-ek gazdasági hatása a közeljövőben várhatóan mérsékelt, különösen az egyes elemzőházak – más országokra vagy a világgazdaságra vonatkozó – becsléseihez viszonyítva. Az Egyesült Államokra készült *tudományos* becslésekhez képest szintén kisebb a hatás, mivel a magyar munkaerő kisebb hányada foglalkozik az LLM-ek által érintett feladatokkal, és a munkajövedelmek GDP-n belüli aránya is alacsonyabb. Ez a két tényező együttesen mérsékli a GDP LLM-ek által generált bővülési potenciálját.

Fontos hangsúlyozni, hogy a keretrendszer a meglévő munkaerőpiaci feladatstruktúrából indul ki, amelyet azonban hosszabb távon új technológiák érdemben átalakíthatnak. A becslések ezért egyrészt inkább rövidebb távon alkalmasak az MI-potenciál felmérésére, másrészt rámutatnak arra, hogy egyes iparágak és a munkaerőpiacok országok közötti szerkezeti különbségei, valamint a tőke és a munka közötti jövedelemeloszlásban mutatkozó eltérések számottevően befolyásolják a termelékenységnövekedési potenciált és ezáltal a versenyképességet is. A tanulmány eredményei összességében azt mutatják, hogy a nemzetközi összehasonlításban mérsékelt eredmények ellenére Magyarország számára is kiemelkedő jelentőségű az MI- és LLM-technológiák elterjedését figyelembe vevő, megfelelő szakpolitikák alkalmazása.

Szakirodalmi áttekintés

A mesterséges intelligencia az adatokban rejlő mintázatok felismerésén és értelmezésén alapuló technológia, amely az elmúlt években gyors fejlődésen ment keresztül. Különösen nagy intenzitással robbant be a generatív MI fogalma a mindennapokba. A generatív (azaz új tartalmakat nem emberi entitások által előállító) MI

egyik legjelentősebb alkalmazási területe a nagy nyelvi modellek (LLM-ek) fejlesztése, amelyek nagyméretű szöveges adatbázisokon végzett mintázatfelismerés révén képesek összetett feladatokat automatizálni és az emberi döntéshozatalt ezáltal támogatni (Eloundou et al., 2023). A legismertebb példák közé tartozik az OpenAI GPT-4o-ja, a Google Geminije és a Meta LLaMA3-as modellje (Korinek, 2024). Sokan egyre inkább általános célú technológiaként (*General Purpose Technology, GPT*) tekintenek az MI-re, amely széles körben alkalmazható, folyamatosan fejlődik, és kiegészítő innovációkat is inspirál, ezáltal további gazdasági lehetőségeket teremtve. Bresnahan és Trajtenberg (1995) a könyvnyomtatás és a mikrochipek megjelenéséhez hasonló forradalmi hatást várnak az MI-től: szerintük ez az új technológia képes lehet gyökeresen átalakítani a termelési folyamatokat és az információfeldolgozást, miáltal új munkakörök és akár új iparágak is létrejöhetnek. Ráadásul e technológia folyamatosan fejlődik, így új megoldások, például fejlett orvosi diagnosztikai rendszerek kialakításának vagy autonóm robotok megépítésének alapját is képezheti (Brynjolfsson et al., 2019).

A mesterséges intelligencia gazdasági hatásmechanizmusai

Az MI mikroökonómiai hatásai a feladatok szintjén bekövetkező költségcsökkenésben (másképpen fogalmazva: termelékenységnövekedésben) érhetők tetten, legyen szó akár automatizálásról, akár feladatok kiegészítéséről. Ezeket a gazdasági következményeket Hulten (1978) tételének egyik verziója írja le: a GDP és a teljes termelékenység növekedése attól függ, hogy a feladatok mekkora részét érinti az MI, és mekkora a feladatonkénti költségcsökkenés mértéke (Acemoglu, 2025). Jóllehet ez az összefüggés egyszerűnek tűnik, alkalmazása korántsem triviális, mivel jelentős bizonytalanság övezi azt, hogy pontosan melyik feladatokat fogja érinteni az MI, valamint milyen költségcsökkenési hatásai lesznek.

A makrogazdasági növekedés értelmezésében fontos szerepet játszik a Baumol-féle „növekedési betegség”, amely szerint a lassú termelékenységnövekedésű szektorok (például az egészségügy vagy az oktatás) hosszú távon növekvő súlya visszafoghatja az aggregált teljesítmény javulását még akkor is, ha más ágazatokban jelentős termelékenységi ugrás következik be (Baumol, 1967). Filippucci és szerzőtársai (2024) rámutatnak, hogy a termelékenység MI által előidézett növekedése elsősorban néhány magas információintenzitású ágazatban koncentrálódik, különösen az információfeldolgozásban, a pénzügyi szolgáltatásokban és az adminisztratív tevékenységekben. Így a GDP növekedésének üteme nemcsak a technológiai potenciáltól, hanem a gazdaság szerkezeti átalakulásától is függ: ha azok az ágazatok, amelyekben a termelékenység javulása hagyományosan lassú (és ahol általában sok munkavállaló koncentrálódik), továbbra is változatlan vagy növekvő arányt képviselnek a gazdaságban, az érdemben mérsékelheti az MI-ben élen járó szektorok termelékenységi potenciáljának makroszintű hatását.

Acemoglu és Restrepo (2018, 2019, 2022) keretrendszere szerint az MI-nek köszönhető termelékenységi nyereségek több csatornán keresztül valósulhatnak meg (1. táblázat). Közvetlen hatás érhető el az *automatizálás* révén, hiszen a mesterséges intelligencia átveheti bizonyos feladatok végrehajtását, és ezáltal csökkentheti a költségeket.

A generatív MI különösen hasznos lehet adminisztratív, szövegösszegző, adatfeldolgozási, mintázatfelismerési és számítógépes feladatok automatizálásában. A *feladatok komplementaritása* révén az MI a kiegészítő részfeladatok elvégzésével növeli a munkavállalók tevékenységének hozzáadott értékét. Ebben a dimenzióban értelmezhető az *innováció felgyorsítása* is: az MI itt közvetlenül a kutatás-fejlesztési munkameneteket támogatja, növelve a kutatói munka hatékonyságát. Ezekon túlmenően az MI *új feladatok* létrejöttét is ösztönözheti, amelyek hatással lehetnek az egész termelési folyamat hatékonyságára. Az új technológiai lehetőségek révén a vállalatok *új munkaköröket* alakíthatnak ki, amelyek az MI alkalmazásával még tovább növelhetik a termelékenységet.

1. táblázat

Az MI közvetett és közvetlen gazdasági hatásai

Közvetlen hatás	Közvetett hatás
– automatizálás (kiváltás)	– tudáshoz való hozzáférés költségeinek csökkentése
– feladatok komplementaritása	
– innováció felgyorsítása (K + F)	– gazdasági növekedés (GDP-hatás)
– új feladatok létrehozása	– új üzleti modellek megjelenése

Forrás: saját szerkesztés.

A mesterséges intelligencia közvetett, nem egy-egy feladat kiváltásához kapcsolódó gazdasági hatásait a szakirodalom egyre hangsúlyosabban tárgyalja (Filippucci et al., 2024). Az egyik legfontosabb közvetett hatás a *tudáshoz való hozzáférés költségének csökkentése*. Az LLM-ek és más generatív MI-eszközök lehetővé teszik a vállalatok és egyének számára, hogy olcsóbban és gyorsabban jussanak hozzá komplex információkhoz, elemzésekhez, jogi vagy technikai dokumentációkhoz, ami korábban jelentős erőforrásokat igényelt. Ez a „tudáshoz való demokratizált hozzáférés” különösen a kis- és középvállalkozások számára nyithat új lehetőségeket, amelyek korábban korlátozottan tudtak élni a magas szintű szakértelmet igénylő megoldásokkal. Filippucci és szerzőtársai hangsúlyozzák, hogy az MI által támogatott gyorsabb termékfejlesztési ciklusok hozzájárulhatnak a *gazdasági növekedéshez*, új termékek, szolgáltatások és *üzleti modellek létrejöttéhez*, amelyek hosszabb távon a TFP-t is növelhetik. Továbbá az MI az *on-demand* szolgáltatások (generatív tartalomgyártás, automatikus ügyfél-szolgálat) elterjedését, valamint az adatalapú platformok gyorsabb kiépülését is lehetővé teszi. Ezek nemcsak a hagyományos iparágakat alakíthatják át, hanem új piaci réseket is létrehozhatnak, amelyek hozzájárulhatnak a GDP növekedéséhez, a vállalati termelékenységnövekedéséhez és az exportkapacitások bővüléséhez is.

A termelékenységnövekedés korlátai

Acemoglu és Restrepo (2022) szerint a termelékenység LLM-ek által generált növekedése elsődlegesen a könnyen automatizálható feladatok átvételéből származik, ahol az LLM-ek gyorsan képesek elsajátítani és alkalmazni a szükséges döntéshozatali

mechanizmusokat. A jelenlegi becslések többsége azonban nem veszi kellően figyelembe a nehezen automatizálható feladatokat, ahol a döntések erősen kontextusfüggők, és nagy szerepet játszanak az emberi tapasztalatok, valamint a szociális interakciók. Ezekben az esetekben az LLM-ek termelékenységi hatása várhatóan mérsékeltőbb lesz, bár ennek a pontos mértéke nehezen meghatározható. Acemoglu (2025) az elemzésében Eloundou és szerzőtársai (2023) alapvetésére támaszkodik, akik szerint az amerikai munkaerőpiac 19,9 százalékát érinti a mesterséges intelligencia. Acemoglu rámutat, hogy rövid távon az ebben a szegmensben elvégzendő feladatok 74 százaléka tartozik a könnyen automatizálható kategóriába. Ha a nehezen automatizálható feladatok esetében a termelékenység növekedése csupán negyede a könnyen automatizálható feladatok kiváltásával elérhetőnek, akkor a TFP növekedése 0,66 százalék helyett legfeljebb 0,55 százalékra, a GDP-növekedés felső határa pedig 1,17 százalék helyett 0,91 százalékra mérséklődik a következő évtizedben (lásd a 2. táblázat 1. sorát).

Bár az LLM-technológia hozzájárulhat a termelékenység növekedéséhez, az automatizálási lehetőségek önmagukban nem garantálják a vállalati beruházások jelentős bővülését. Acemoglu (2025) szerint az LLM-ek termelékenységi hatásainak egyik kulcskérdése az, hogy a vállalatok hajlandóak-e tőkét investálni az LLM-alapú rendszerek kiépítésébe és fenntartásába. Egyes iparágakban, például a pénzügyi szektorban vagy az online szolgáltatások területén, az LLM-ek alkalmazása alacsony beruházási költséggel járhat, mivel a generatív modellek és automatizált rendszerek gyorsan integrálhatók az üzleti folyamatokba. Ezzel szemben a hagyományos iparágakban, mint amilyen a gyártás vagy a logisztika, az MI alkalmazása jelentős infrastruktúrális beruházásokat és új tőkebefektetéseket igényelhet, ami lassíthatja az elterjedés ütemét. Emellett a vállalatok MI-alapú befektetései nem feltétlenül járnak automatikusan jelentős GDP-növekedéssel. Acemoglu és Restrepo (2022) modellje szerint a gazdasági növekedés mértéke attól is függ, hogy az MI hogyan változtatja meg a tőke és a munka arányát a termelésben. Ha az MI terjedése főként a meglévő tőke hatékonyságának növelésére korlátozódik, és nem ösztönöz jelentős új beruházásokra, akkor a gazdasági növekedés üteme mérsékeltőbb lehet a várakozásoknál.

Az OECD egyik friss tanulmánya kiemeli, hogy a diffúzió sebessége alapvetően meghatározza a makrogazdasági termelékenység növekedésének elérhető mértékét. A technológiai adaptáció gyorsabb a nagyobb, tőkeerős multinacionális vállalatok körében, míg a kkv-k sokszor lassabban tudják bevezetni az MI-alapú megoldásokat, részben a beruházási költségek, részben a gyengébb technológiaabszorpciók képességeik miatt. Magyarország esetében ez a különbség hatványozottan jelentkezik: a hazai kkv-szektor hatékonysága és technológiai érettsége jelentősen elmarad a fejlett gazdaságok kisvállalataitól. A lassú diffúzió jelentősen korlátozza az MI által kínált növekedési potenciál kihasználását. Ezért a szakpolitikának nemcsak az MI-vel kapcsolatos innovációkat, hanem a technológia széles körű elterjedését is ösztönöznie kell, például a digitális infrastruktúra fejlesztésével, a kkv-k támogatásával és munkaerő-átképzési programokkal (Filippucci et al., 2024). Egy másik fontos tényező a szabályozási környezet alakulása, amely jelentősen befolyásolhatja az MI terjedését. Az adatvédelmi előírások, például a GDPR és más – nemzeti szintű – jogszabályok korlátozhatják az MI-alapú rendszerek működését, különösen azokban az esetekben, ahol nagy

mennyiségű személyes adat feldolgozása szükséges. Az MI társadalmi elfogadottsága szintén kulcsszerepet játszhat a technológia széles körű elterjedésében (Gerlich, 2023). A munkahelyek automatizálásával és az etikai kérdésekkel kapcsolatos aggodalmak globálisan is egyre intenzívebb szabályozási és politikai vitákat váltanak ki, amelyek befolyásolhatják az MI alkalmazásának ütemét és kiterjedtségét.

A magyar gazdaság szempontjából ezek a tényezők különösen nagy jelentőséggel bírnak. Egyrészt a magyar munkaerőpiacon a gyengébb digitális készségekkel rendelkező munkavállalók aránya még mindig magasabb, mint az EU átlagában (European Commission, 2022), ami korlátozhatja az MI-technológiák gyors elterjedését. Másrészt az adatvédelmi és etikai szabályozások kialakítása során Magyarországon is ügyelni kell arra, hogy azok ne akadályozzák indokolatlan mértékben az innovációt, ugyanakkor megfelelő védelmet nyújtsanak a fogyasztóknak és a munkavállalóknak.

Szakirodalmi becslések a mesterséges intelligencia gazdasági növekedésre gyakorolt hatásáról

Az MI gazdasági hatásainak vizsgálata egyre nagyobb hangsúlyt kap a közgazdaságtanban, ugyanakkor az eddigi eredmények erősen eltérnek aszerint, hogy milyen módszertannal és időtávra készültek a becslések. Filippucci és szerzőtársai (2024) átfogó tanulmányukban kiemelik, hogy az MI-nek köszönhető potenciális gazdasági növekedésre vonatkozó előrejelzések eredményei nagyban függenek az alkalmazott megközelítéstől, illetve az alapfeltevések típusától. A legfontosabb eddigi eredményeket a 2. táblázat foglalja össze.

2. táblázat

Az eddigi szakirodalmi eredmények összefoglalása

Szerző	A vizsgálat tárgya	Eredmény
Acemoglu (2024), felhasználva Acemoglu és Restrepo (2022) modelljét	az MI hatása az Egyesült Államok GDP-jére (10 év)	1,6–1,8%
Acemoglu (2025)	az LLM hatása az Egyesült Államok GDP-jére (10 év)	0,91–1,17%
Aghion és Bunel (2024)	az LLM hatása az Egyesült Államok Amerika GDP-jére (10 év)	12%
Goldman Sachs (2023)	az MI hatása a globális GDP-re (10 év)	7%
McKinsey (Chui et al., 2023)	a generatív MI hatása a globális GDP-re	17,1–25,6 billió dollár

Forrás: saját szerkesztés.

Az egyik megközelítést – amelyet többek között Acemoglu (2025) képvisel – a feladatszintű mikroalapú tudományos modellek jellemzik. Ezek a modellek az LLM-ek gazdasági hatásait elsősorban a már meglévő feladatok automatizálására fókuszálva becsülik meg. A feladatszintű megközelítések részletesen elemzik, hogy az LLM-ek

mely konkrét tevékenységeket képesek átvenni, és milyen mértékű költségcsökkenést lehet ennek révén elérni. Az ilyen típusú becslések alapvetően konzervatívabbak, mivel: 1. nem feltételeznek azonnali, nagy léptékű munkaerőpiaci alkalmazkodást, 2. kizárják a műszaki fejlődés által életre hívott új feladatok, iparágak és üzleti modellek hatását, 3. figyelembe veszik a technológia jelenlegi korlátait, valamint 4. óvatosan becsülik meg a tőkeállomány bővülésének ütemét. Acemoglu például szigorúan a meglévő feladatstruktúrák elemzéséből indul ki, és számításai során korlátozott tőkebővüléssel és lassú technológiai diffúzióval számol. Modelljében nem szerepelnek azok a tovaggyűrűző hatások, amelyek hosszabb távon új piacok, innovációk és termelékenységi ugrások formájában jelentkezhetnek.

Ezzel szemben a nemzetközi tanácsadó cégek – gyakran egyszerűsített automatizálhatósági feltételezésekre vagy kevésbé részletes adatokra támaszkodva – jelentősen optimistább előrejelzéseket fogalmaznak meg. A Goldman Sachs (2023) becslése szerint a mesterséges intelligencia elterjedése akár 7 százalékkal is növelheti a globális GDP-t, míg a McKinsey Global Institute 17,1 és 25,6 billió dollár közötti globális gazdasági hozzájárulást valószínűsít a generatív MI széles körű alkalmazásának köszönhetően (Chui et al., 2023).

A következőkben részletesebben bemutatjuk azt a két kutatást, amelyre az elemzésünk alapvetően támaszkodik.

Acemoglu (2025) modellje szerint a munkaerőköltségek átlagosan 27 százalékkal csökkenhetnek, amit a Noy és Zhang (2023), valamint Brynjolfsson és szerzőtársai (2023) tanulmányaiban közölt eredmények átlagolásával állapított meg. Az iparági munkaerőarányokat figyelembe véve ez 14,4 százalékos átlagos összköltség-megtakarítást eredményezhet. Ezen számítások alapján Acemoglu arra jut, hogy a következő évtizedben a TFP várható hatása legfeljebb 0,66 százalékos lehet, ami körülbelül évi 0,064 százalékos növekedést jelent.

A növekedési hatások becsléséhez Acemoglu (2025) azt is figyelembe veszi, hogy az LLM-ek mekkora tőkebővülést eredményezhetnek. Ha a tőkeállomány a TFP növekedésével arányosan emelkedik, akkor a GDP növekedése 0,91 és 1,17 százalék közé tehető a következő évtizedben. Ha viszont a modellbe beépítjük a munkaerő szektorok közötti reallokációját, valamint a tőkeállomány növekedését és a tőke GDP-n belüli részarányának növekedését – amint az Acemoglu és Restrepo (2022) modelljében szerepel –, akkor a felső becslési határ (a nehéz és könnyű feladatok megkülönböztetésével) akár 1,6 százalékra vagy (a feladatok megkülönböztetése nélkül) 1,8 százalékra is emelkedhet (Acemoglu, 2025). A technológia hatása nem egyformán terjed ki minden ágazatra és országra; a foglalkozási struktúra, a bérköltségek súlya, a tőkeintenzitás és az automatizálás megtérülése is befolyásolja a hatás mértékét (Acemoglu & Restrepo, 2018, 2019, 2022; Svanberg et al., 2024).

Aghion és Bunel (2024) elemzése a feladatok helyett a képességekre¹ lebontva becsüli az egyes munkakörök LLM-érintettségét. A munkakörökhöz szükséges képességeket az amerikai Occupational Information Network (O*NET) adatbázisából nyerik. Az egyes képességek LLM-érintettsége pedig felmérésekből származik. A képességalapú

¹ A képességek közé tartozik például a szelektív figyelem, az ötletgazdagság vagy az írott szöveg megértése.

módszertan is a feladatalapúhoz hasonló logikára épül, vagyis meghatározza a GDP LLM-ek által érintett részét, és a munkaerőköltség csökkenésével számol. A képesség-alapú becslések jellemzően magasabb szintű LLM-érintettséget mutatnak, mint a feladatalapúak. Ezen túlmenően Aghion és Bunel (2024) Acemogluhoz képest optimistább feltételezésekkel élnek a költségcsökkenés és a technológia nyereséges alkalmazhatósága vonatkozásában. E megközelítés alapján tíz év alatt akár 12 százalékos GDP-növekedést is lehetségesnek tartanak. A szerzők ugyanakkor kiemelik, hogy a növekedési előnyök elérése nagymértékben függ a piaci struktúrától és a szabályozási környezettől.

Összességében megállapítható, hogy az eltérések egyik fő oka a módszertanban rejlik: a mikroszintű, feladatalapú modellek (mint Acemoglu, 2025) visszafogottabb produktívánövekedést jeleznek előre, míg a kevésbé részletes vagy képesség-alapú modellek szélesebb körű és jelentősebb gazdasági hatással számolnak. A konzervatív és az optimista megközelítések különbségeit tovább árnyalják azok az újabb szakirodalmi foratókönyvek, amelyek az MI és a robottechnológiák szorosabb integrációjára építenek, és ezzel további növekedési lehetőségeket feltételeznek (például Svanberg, 2024).

Az MI munkaerőpiaci hatásai

A munkaerőpiaci hatásokról szintén megoszlanak a vélemények: míg Frey és Osborne (2017) vagy Duckworth és szerzőtársai (2019) a technológia által fenyegetett munkahelyek leépülését hangsúlyozzák, addig Brynjolfsson és szerzőtársai (2019, 2023), Noy és Zhang (2023) vagy Peng és szerzőtársai (2023) az MI munkavállalókat segítő, termelékenység-növelő hatásait emelik ki. Az LLM-ek térnyerése önálló kutatási területté vált, mivel ezek a modellek nem csupán automatizálják, hanem ki is egészítik az emberi munkát, különösen a szövegfeldolgozást igénylő feladatokban (Ghose, 2023). A korábbi automatizálási hullámok tapasztalatai alapján egyes tanulmányok arra figyelmeztetnek, hogy az MI előnyeit elsősorban a vállalati döntéshozók és a technológiai szektor szereplői élvezhetik, míg a munkavállalók jelentős részének romolhat a jövedelmi helyzete (Acemoglu & Restrepo, 2020). Más kutatások ezzel szemben arra mutatnak rá, hogy az MI növelheti a kevésbé képzett munkavállalók termelékenységét, és elősegítheti a kiegyenlítettebb bérdinamikát (Brynjolfsson et al., 2023; Noy & Zhang, 2023; Peng et al., 2023). Emellett az MI új foglalkozások megjelenését is támogatja: az MI-alapú szolgáltatások, az adatalapú gazdaság és az új technológiai alkalmazások olyan új munkaköröket és iparágakat hozhatnak létre, amelyek számszakilag részben ellensúlyozhatják más állások megszűnését. A szakirodalom szerint a jövő munkahelyei egyre inkább olyan kompetenciákra épülhetnek, mint a digitális írástudás, az adatelemzés, az MI-rendszerek kezelése vagy az etikai szabályozás (Brynjolfsson et al., 2023; Filippucci et al., 2024).

Jelen tanulmány szorosan kapcsolódik Baranyai és szerzőtársai (2024) kutatásához, amely az LLM-ek magyar munkaerőpiaci hatásait vizsgálta álláshirdetési adatok alapján, és amelynek empirikus eredményei kiindulópontként szolgálnak számunkra. Az eredmények alapján Magyarországon az LLM-ek által érintett munkafeladatok aránya mintegy 10 százalék, ami elmarad az Egyesült Államokban mért 15 százaléktól (Eloundou et al., 2023).

Különösen fontos Magyarország esetében figyelembe venni a lokális munkaerőpiaci struktúrák, jövedelemarányok és technológiai adaptációs képességek sajátosságait. Tanulmányunk hozzájárulása a gazdasági hatásokról szóló szakirodalomhoz elsősorban abban rejlik, hogy a vizsgált folyamatokat egy sajátos gazdasági szerkezettel rendelkező országban elemzi, ahol az MI elterjedésének feltételei és következményei érdemben eltérhetnek a technológiai éllovas országok esetében megfigyelt mintázatoktól.

Adatok

Az LLM-érintettség számításához a Baranyai és szerzőtársai (2024) tanulmányában meghatározott LLM-érintettségi arányokat használjuk, amelyeket magyar álláshirdetések alapján számítottak ki: a *profession.hu* álláshirdetéseiből kinyert munkafeladatokat az O*NET Detailed Work Activities (DWA) kategóriáival illesztették össze, majd Eloundou és szerzőtársai (2023) LLM-érintettségi eredményeit reprodukálták LLM-ek segítségével az O*NET-ben szereplő több mint 20 000 feladat szintjén. Baranyai és szerzőtársai ezt követően az LLM-érintettségeket először DWA-szinten, majd munkakörök szintjén aggregálták. Eloundou és szerzőtársai (2024) definíciójával összhangban az egyes feladatokat akkor tekintették az LLM által érintettnek, ha a nagy nyelvi modellek várhatóan legalább 50 százalékkal csökkenteni tudják az adott feladat elvégzéséhez szükséges időt anélkül, hogy a munka minősége romlana.

A foglalkozások kategorizálásában és elnevezésében szintén Baranyai és szerzőtársai (2024) tanulmányát követtük. A foglalkozások FEOR-kódok szerinti besorolása a magyar munkaerőpiaci osztályozásnak megfelelően történt. Mivel Baranyai és szerzőtársai az O*NET adataiból indultak ki, az amerikai foglalkozáskategóriák magyar FEOR-kódokhoz való hozzárendelése két számjegyű FEOR-kód pontosságot tesz lehetővé. Jelen tanulmány elemzése is ezen a szinten történik. A 3. táblázat – a tanulmány részeredményein túl – többek között az egyes foglalkozáskategóriák LLM-érintettségét is feltünteti.

A GDP-n belüli munkaerőarányos érintettség becslésére, valamint a foglalkozási súlyok számításához a bérköltségadatokat – vagyis a foglalkozási csoportonkénti létszám és átlagbér szorzatát – használjuk, amelyek a KSH munkaerőpiaci statisztikáiból származnak. A részletes létszámadatokat a KSH-tól adatigénylés alapján kaptuk meg,² az átlagbérek adatai pedig nyilvánosak (Központi Statisztikai Hivatal, 2024b).

A termelékenységre és GDP-re vonatkozó becsléseink emellett három fő tényezőt vesznek figyelembe: 1. a profitábilisan automatizálható feladatok arányát, 2. a munkaerőköltség-megtakarítás arányát, valamint 3. a tőke GDP-ből való részesedését.

A profitábilisan automatizálható feladatok arányának számszerűsítéséhez az első módszertannál Svanberg és szerzőtársai (2024) becsléseire támaszkodunk, amelyek szerint az MI képességeinek fejlődésével ez az érték 23 százalék. Fontos azonban hangsúlyozni, hogy ez az arány kizárólag a gépi látás által érintett feladatokra

² Kevésbé részletes szinten, foglalkozási főcsoportok szerint elérhető a KSH honlapján is: Központi Statisztikai Hivatal (2024a).

vonatkozik, nem pedig az LLM-ek teljes spektrumára. A második – kevert – módszertan esetében, ami Acemoglu (2025), illetve Aghion és Bunel (2024) számításait ötvözi, 50 százalékos aránnyal számolunk. Ez az MI által elérhető automatizálás gazdasági realitását tükröző mutató, amely azt jelzi, hogy a LLM-ek által érintett feladatok mekkora része automatizálható költséghatékonyan.

Acemoglu (2025) a modelljében használt 27 százalékos munkaerőköltség-megtakarítást két empirikus tanulmány alapján határozta meg. Noy és Zhang (2023) szerint a ChatGPT-3.5-öt használó dolgozók 40 százalékkal gyorsabban és 18 százalékkal jobb minőségben végezték el a feladataikat. Brynjolfsson és szerzőtársai (2023) kutatásaiban pedig egy ügyfélszolgálati MI-alkalmazás 14 százalékos időmegtakarítást eredményezett. A munkaerőköltség-megtakarítást Acemoglu (2025) alapján az első módszertanban 27 százaléknak tekintjük, míg a második, kevert módszertan esetén az optimistább, 40 százalékos aránnyal számolunk (Aghion & Bunel, 2024).

Mind a költségmegtakarítási arány, mind a GDP-növekedés becslésénél figyelembe vesszük a GDP munka- és tőkejövedelemre való megoszlásának arányát. A magyar gazdaságban a munkajövedelem részesedése 48,2 százalék (Our World in Data, 2020), a tőke részesedése pedig értelemszerűen³ 51,8 százalék.

Módszertan

Az MI által érintett munkaerőpiaci és gazdasági változásokat három fő lépésben számszerűsítjük. Az első lépésben az LLM-érintettség és a foglalkozási kategóriák bérköltségének súlyozott összesítésével meghatározzuk a GDP LLM-érintettségét. A második lépésben kiszámítjuk a TFP várható növekedését, amely az LLM által érintett GDP-részesedés és az MI használata által lehetővé tett költségmegtakarítások összekapcsolásával történik. A harmadik lépésben az LLM gazdasági hatásait elemezzük, ennek során a termelékenységnövekedésből származó lehetséges GDP-növekedést vizsgáljuk a következő tíz évre kivetítve. Ez a módszertan szorosan követi Acemoglu (2025), valamint Aghion és Bunel (2024) keretrendszerét.

Fontos ugyanakkor megemlíteni, hogy az amerikai gazdaságra alapozott becslések adaptációja során felmerülhetnek olyan strukturális eltérések, amelyek befolyásolhatják a technológiai hatásmechanizmusok érvényesülését. Cerutti és szerzőtársai (2025) rávilágítanak arra, hogy míg Amerikában a szolgáltató szektor digitális intenzitása nagyfokú, addig Magyarországon a gazdasági szerkezet sajátosságai és a hazai kkv-szektor hatékonysági jellemzői fékezhetik a várható produktivitási hatást. Az IMF elemzése szerint a mesterséges intelligencia előnyeinek kiaknázása szorosan összefügg az országspecifikus digitális ökoszisztémával (Cazzaniga et al., 2024). Hazai vonatkozásban a digitális gazdaság és társadalom mutatói alapján az látható, hogy bár a konnektivitás terén Magyarország jól teljesít, a vállalati digitalizáció és a lakossági digitális készségek elmaradása gátat szabhat az LLM-alapú megoldások

³ Magyarországon a magánszektor tőkejövedelemből való részesedésére vonatkozó közvetlen adat nem érhető el.

elterjedésének (European Commission, 2022). Ennek megfelelően a magyarországi hatások becslésekor érdemes figyelembe venni, hogy a digitalizációs különbségek miatt az elméleti hatékonyságjavulás milyen ütemben és mértékben tud majd ténylegesen megvalósulni a gyakorlatban.

A nagy nyelvi modellek által való érintettség becslése és súlyozása

A Baranyai és szerzőtársai (2024) által kidolgozott LLM-érintettségi index az automatizálás és a feladatkiegészítés együttes figyelembevételével méri az LLM-ek munkaerőpiaci hatását Magyarországon.

Az LLM-érintettség mértékének becslése során az egyes foglalkozási csoportokhoz tartozó, bérköltséggel súlyozott LLM-érintettséget számítjuk ki az alábbi képlet alapján:

$$\text{Bérköltséggel súlyozott LLM-érintettség} = \frac{\sum_{i=1}^n \text{Bérköltés}_i \times \text{LLM-érintettség}_i}{\sum_{i=1}^n \text{Bérköltés}_i}, \quad (1)$$

ahol:

- LLM-érintettség: az adott foglalkozási csoport mesterséges intelligenciával szembeni kitettsége,
- Bérköltés: átlagos bér_i × foglalkoztatottak száma_i; az adott foglalkozási csoport bérköltsége,
- *n*: a foglalkozási kategóriák száma.

Az LLM-érintettség GDP-arányának meghatározása

A GDP-n belüli LLM-érintettség meghatározása az alábbi képlet szerint történik:

$$\text{GDP-arányos LLM-érintettség} = \text{Bérköltséggel súlyozott LLM-érintettség} \times \text{Profitábilisan automatizálható feladatok aránya}, \quad (2)$$

ahol:

- Bérköltséggel súlyozott LLM-érintettség: az (1) képlet eredménye, amely az adott foglalkozási csoport LLM-kel szembeni kitettségének bérköltséggel súlyozott átlaga.
- Profitábilisan automatizálható feladatok aránya: azon mesterséges intelligenciával érintett feladatok aránya, amelyek nyereségesen automatizálhatók a következő években. Az első módszertanban ez 23 százalék Svanberg és szerzőtársai (2024) alapján, ami kifejezetten a gépi látás által kiváltott feladatokra vonatkozik, a kevert módszertanban pedig 50 százalék Acemoglu (2025), valamint Aghion és Bunel (2024) alapján.

Az LLM-érintettség GDP-arányos értéke azt mutatja meg, hogy az LLM-ek által érintett és potenciálisan automatizálható munkafolyamatok milyen arányban járulnak hozzá a teljes GDP-hez, figyelembe véve az egyes foglalkozások bérköltségét,

MI-érintettségét és az automatizálás megvalósíthatóságát. Ezt a mutatót a TFP-növekedés kiszámításához használjuk, amely meghatározza az LLM hatását a magyar gazdaságra a következő évtizedben.

A teljes tényezőtermelékenység kiszámítása

A TFP növekedését a következő képlettel határozzuk meg:

$$\text{TFP-növekedés} = \text{GDP-arányos LLM-érintettség} \times \text{Költségmegtakarítási ráta}, \quad (3)$$

ahol:

- GDP-arányos LLM-érintettség: a (2) képlet eredménye, amely az LLM-ek által érintett munkafolyamatok bérköltséggel súlyozott arányát mutatja a teljes GDP-n belül.
- Költségmegtakarítási ráta: az LLM alkalmazásával elérhető munkaerőköltségmegtakarítás, amely a munkaerő-részesedéshez igazított érték.

Mivel nem áll rendelkezésre magyarországi adat az LLM-hatásokkal korrigált munkajövedelem részesedésének részletes számításához, a becsléshez arányosított közelítést alkalmazunk. Az Egyesült Államokban a munkajövedelmek GDP-n belüli részesedése megközelítőleg 60 százalék, az LLM-érintettséggel korrigált változatot pedig Acemoglu (2025) tanulmánya 53,5 százalékra becsüli. Magyarországon a munkajövedelem részesedése 48,2 százalék. Ezeket az adatokat felhasználva a becslésünk:

$$\text{Korrigált bérhányad}_{HU} = \frac{\text{Bérhányad}_{HU}}{\text{Bérhányad}_{USA}} \times \text{Korrigált bérhányad}_{USA}, \quad (4)$$

ahol:

- Bérhányad_{HU}: a munkajövedelem GDP-hez viszonyított aránya Magyarországon.
- Bérhányad_{USA}: a munkajövedelem GDP-hez viszonyított aránya az Egyesült Államokban.
- Korrigált bérhányad_{USA}: az LLM-érintettséggel korrigált munkajövedelem GDP-hez viszonyított aránya az Egyesült Államokban.

A költségmegtakarítási ráta Magyarországra az alábbi képlet alapján számítható:

$$\text{Költségmegtakarítási ráta} = \text{Munkaerőköltség-megtakarítás} \times \text{Korrigált bérhányad}_{HU}, \quad (5)$$

ahol:

- Munkaerőköltség-megtakarítás: az LLM alkalmazásával elérhető átlagos munkaerőköltség-megtakarítás.
- Korrigált bérhányad_{HU}: az LLM-érintettséggel korrigált munkajövedelem GDP-hez viszonyított aránya Magyarországon, a (4) képlet alapján.

A számítás tehát országspecifikusan igazodik a magyar munkaerőpiaci viszonyokhoz, amennyire azt az elérhető adatok lehetővé teszik.

A GDP következő tíz évben várható növekedésének becslése

A TFP növekedésének a GDP-re gyakorolt hatását az Acemoglu (2025) által használt képlet alapján számszerűsítjük:

$$\text{GDP-növekedés a következő tíz évben} = \frac{\Delta TFP}{1 - \text{Tőkerészesedés}}, \quad (6)$$

ahol:

– ΔTFP : a teljes tényezőtermelékenység növekedése, amelyet a korábbi számítások alapján határozunk meg.

– Tőkerészesedés: értéke Magyarországon a rendelkezésre álló statisztikák szerint 48,2 százalék.

Eredmények

Az MI által érintett feladatok GDP-részesedését a magyar munkaerőpiaci struktúrához igazított módszertan szerint számítottuk, amely figyelembe veszi az álláshirdetéseken megjelenő feladatok szerkezetét és az LLM-technológiák alkalmazhatóságát. A GDP-n belüli LLM-érintettség becslése mögötti számításokat a 3. táblázat mutatja be.

3. táblázat

Egyes foglalkozási kategóriák keresettömege és LLM-érintettsége

Foglalkozási kategória	Keresettömeg (millió Ft/hó)	LLM- érintettség (százalék)	Kereset- tömeg-arány (százalék)
Fegyveres szervek felsőfokú képzést igénylő foglalkozásai	11 053	20	1
Fegyveres szervek középfokú képzést igénylő foglalkozásai	8 166	16	0
Fegyveres szervek középfokú képzést nem igénylő foglalkozásai	4 052	16	0
Törvényhozók, igazgatási és érdekképviselői vezetők	17 619	0	1
Gazdasági, költségvetési szervezetek vezetői	35 745	11	2
Termelési és szolgáltatást nyújtó egységek vezetői	114 639	10	6
Gazdasági tevékenységet segítő egységek vezetői	48 807	13	3
Műszaki, informatikai és természettudományi foglalkozások	154 231	13	8
Egészségügyi foglalkozások (felsőfokú képzettséghez kapcsolódó)	72 315	10	4
Szociális szolgáltatási foglalkozások	3 828	16	0
Oktatók, pedagógusok	80 336	6	4
Gazdálkodási jellegű foglalkozások	61 620	16	3
Jogi és társadalomtudományi foglalkozások	24 077	16	1

A 3. táblázat folytatása

Foglalkozási kategória	Keresettömeg (millió Ft/hó)	LLM- érintettség (százalék)	Kereset- tömeg-arány (százalék)
Kulturális, sport-, művészeti és vallási foglalkozások (felsőfokú képzettséghez kapcsolódó)	16 022	22	1
Egyéb magasan képzett ügyintézők	68 028	11	4
Technikusok és hasonló műszaki foglalkozások	85 178	10	5
Szakmai irányítók, felügyelők	15 689	6	1
Egészségügyi foglalkozások	51 413	11	3
Oktatási asszisztensek	4 909	3	0
Szociális gondozási és munkaerőpiaci szolgáltatási foglalkozások	16 039	27	1
Üzleti jellegű szolgáltatások ügyintézői, hatósági ügyintézők	118 749	15	6
Művészeti, kulturális, sport- és vallási foglalkozások	8 912	12	0
Egyéb ügyintézők	35 475	12	2
Irodai, ügyviteli foglalkozások	98 367	13	5
Ügyfélkapcsolati foglalkozások	22 603	15	1
Kereskedelmi és vendéglátóipari foglalkozások	86 946	6	5
Szolgáltatási foglalkozások	77 562	6	4
Mezőgazdasági foglalkozások	6 279	6	0
Erdőgazdálkodási, vadgazdálkodási és halászati foglalkozások	1 158	20	0
Élelmiszeripari foglalkozások	6 004	3	0
Könnyűipari foglalkozások	10 011	4	1
Fém- és villamosipari foglalkozások	77 689	5	4
Kézműipari foglalkozások	1 706	5	0
Építőipari foglalkozások	32 794	3	2
Egyéb ipari és építőipari foglalkozások	6 575	4	0
Feldolgozóipari gépek kezelői	43 723	4	2
Összeszerelők	38 076	3	2
Helyhez kötött gépek kezelői	13 685	5	1
Járművezetők és mobil gépek kezelői	81 284	5	4
Takarítók és hasonló jellegű egyszerű foglalkozások	31 472	4	2
Egyszerű szolgáltatási, szállítási és hasonló foglalkozások	76 637	5	4
Egyszerű ipari, építőipari, mezőgazdasági foglalkozások	68 947	3	4

Megjegyzés: a keresettömegeket a havi bruttó átlagbérek felhasználásával számítottuk ki azon – négy számjegyű FEOR-szintű – foglalkozások esetében, amelyekre a KSH létszám- adatot szolgáltatott.

Forrás: saját szerkesztés a Központi Statisztikai Hivatal (2024a) adatai alapján.

A foglalkozási kategóriák szerinti LLM-érintettségi és keresettömeg-arányokból 9 százalékot kaptunk a bérköltséggel súlyozott LLM-érintettségre.

Az általunk használt két keretrendszer közötti fő különbség az, hogy Acemoglu (2025) feladatalapú megközelítéssel számítja ki az egyes foglalkozások LLM-érintettségét, Aghion és Bunel (2024) viszont képességalapú megközelítést alkalmaz. Mivel a képességalapú módszertannal számított LLM-érintettségek nem álltak rendelkezésünkre, egy harmadik, a kettőt kombináló módszertant alkalmaztunk az LLM termelékenységnövelő hatásának számszerűsítésére: a profitábilisan automatizálható feladatok arányát 50, a munkaerőköltség megtakarítását pedig 40 százaléknak vettük. Az így kapott eredményeket a 4. táblázat foglalja össze.

4. táblázat

Az eredményeink összevetése az eddigi becslésekkel (százalék)

	Acemoglu (2025) alapján feladatalapú módszertan		Aghion és Bunel (2024) alapján képességalapú módszertan	Acemoglu (2025) és Aghion és Bunel (2024) alapján kevert módszertan	
	Egyesült Államok	Magyar- ország*	Egyesült Államok	Egyesült Államok*	Magyar- ország*
Bérköltséggel súlyozott LLM- érintettség	19,90	9,40	60,00	19,90	9,40
Profitábilisan automatizálható feladatok aránya	23,00	23,00	50,00	50,00	50,00
<i>A GDP LLM által érintett része</i>	<i>4,58</i>	<i>2,16</i>	<i>30,00</i>	<i>9,95</i>	<i>4,70</i>
Munkaerőköltség-megtakarítás	27,00	27,00	40,00	40,00	40,00
(Kiigazított) munkaerőpiaci részesedés	53,50	42,82	57,00	53,50	42,82
<i>Költségmegtakarítási ráta</i>	<i>14,45</i>	<i>11,56</i>	<i>22,80</i>	<i>21,40</i>	<i>17,13</i>
A TFP tízéves növekedése	0,66	0,25	6,84	2,13	0,81
Tőkerészesedés	43,00	48,20	43,00	48,20	48,20
A GDP tízéves növekedése	1,16	0,48	12,00	4,11	1,55
<i>Éves GDP-növekedés</i>	<i>0,12</i>	<i>0,05</i>	<i>1,14</i>	<i>0,40</i>	<i>0,15</i>
A TFP éves növekedése	0,07	0,02	0,66	0,21	0,08

* Saját számítás.

Forrás: saját szerkesztés Acemoglu (2025), valamint Aghion és Bunel (2024), továbbá saját számítás alapján.

A GDP LLM által érintett része mutató az LLM által érintett foglalkozások bérköltségének GDP-n belüli súlyát jelzi, figyelembe véve a profitábilisan automatizálható feladatok arányát is. Magyarországon az LLM-ek által érintett és potenciálisan automatizálható munkafolyamatok Acemoglu (2025) megközelítése alapján a GDP mintegy 2 százalékát teszik ki, a kevert módszertant alkalmazva pedig 5 százalékát. Bár ez az arány mérsékeltnek tűnhet, fontos hangsúlyozni, hogy kizárólag

a közvetlen hatásokat ragadja meg, és nem tartalmazza a mesterséges intelligencia hosszabb távon érvényesülő, közvetett gazdasági hatásait. Az eredmény összehangban áll Acemoglu (2025) Egyesült Államokra vonatkozó eredményével, ahol 5 százalékra becsülte az LLM-ek által potenciálisan automatizálható feladatok arányát. Az Egyesült Államokénál alacsonyabb érték a magyar munkaerőpiac kisebb mértékű LLM-érintettségét tükrözi.

Az LLM-ek által érintett munkafolyamatok közvetlen hatást gyakorolnak a gazdaság teljes tényezőtermelékenységére. A TFP növekedésének becsléséhez első lépésben a költségmegtakarítási rátát határoztuk meg. E mutató szerint a mesterséges intelligencia alkalmazásával elérhető munkaerőköltség-megtakarítás Acemoglu (2025) keretrendszere alapján mintegy 12 százalékos költségsökkenést eredményezhet, míg a kevert módszertan szerint ez az érték akár a 17 százalékot is elérheti. A két becslés közötti különbség elsősorban arra vezethető vissza, hogy Aghion és Bunel (2024) magasabb, 40 százalékos munkaerőköltség-megtakarítással számolnak. Ez az arány mindkét esetben számottevően kisebb az Egyesült Államokra becsült 14, illetve 21 százalékos értéknél. A különbség elsődleges oka, hogy Magyarországon a bérhányad kisebb (48 százalék körüli, míg az Egyesült Államokban csaknem 60 százalék), és a munkaerő kisebb hányada végez olyan feladatokat, amelyeket az LLM-ek potenciálisan kiválthatnak. Ennek következtében a költségmegtakarítási lehetőségek nálunk mérsékeltebbek.

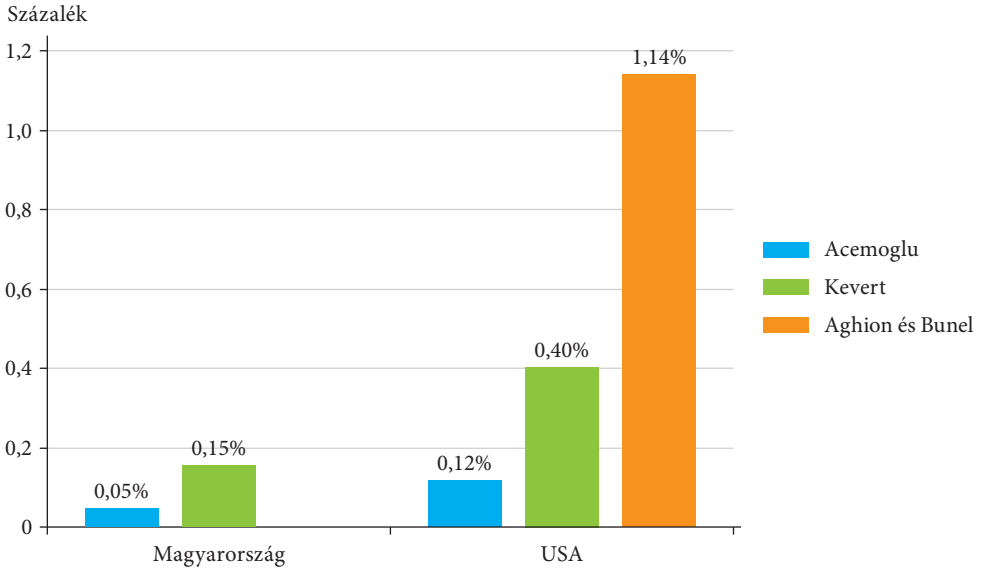
A TFP növekedését a (3) egyenlet segítségével számítottuk ki, amely figyelembe veszi az előbbieken említett LLM-ek által érintett feladatok GDP-ből való részeseződését, valamint a munkaerőköltség ezekhez kapcsolódó megtakarítását. A magyar gazdaságra vonatkozó becslések szerint a TFP tízéves időtávon 0,25–0,81 százalékkal növekedhet. Ez lassabb ütem, mint az Acemoglu (2025) és a kevert módszertan által az Egyesült Államokra becsült 0,66 és 2,13 százalékos érték, amit részben a magyar gazdaság mérsékeltebb LLM-érintettsége és a munkajövedelem kisebb részesedése magyaráz.

A TFP javulása közvetlen hatással van a gazdaság hosszú távú növekedésére, amelynek mértékét az *1. ábra* szemlélteti.

Az eredmények azt mutatják, hogy az LLM-ek terjedése a következő tíz évben Magyarországon Acemoglu (2025) módszertana szerint átlagosan évi 0,05 százalékpontos GDP-növekedést eredményezhet, míg ez az érték Aghion és Bunel (2024) optimistább feltételeit figyelembe véve elérheti a 0,15 százalékpontot. Az LLM-ek elterjedése hosszú távon tehát mérsékelt, de stabil gazdasági bővülést hozhat, ha az MI-technológiák beépülnek a termelési és üzleti folyamatokba. A hatás nagysága függ attól, hogy *1.* milyen ütemben terjed a technológia alkalmazása a különböző ágazatokban; *2.* milyen mértékű további költségmegtakarítás érhető el az MI használatával; valamint *3.* milyen gyorsan adaptálódik a munkaerőpiac az automatizáláshoz. A *1. ábrán* jól megfigyelhető a különbség az Egyesült Államokra vonatkozó becslések értékében, ahol a legpesszimistább számítás is 0,12 százalékpontos éves átlagos GDP-növekedést mutat, és a képességalapú LLM-érintettséget figyelembe vevő Aghion és Bunel (2024) becslése 1,14 százalékpontos növekedést helyez kilátásba.

1. ábra

Az LLM-ek alkalmazásának becsült hatása a GDP-re Magyarországon és az Egyesült Államokban (százalék)



Megjegyzés: az ábrán az 1., a 2. és a 4. oszlop saját számítás.

Forrás: saját szerkesztés Acemoglu (2025), Aghion és Bunel (2024), valamint saját számítás alapján.

Összefoglalás

A tanulmány célja a mesterséges intelligencián alapuló technológiák, különösen a nagy nyelvi modellek magyarországi makrogazdasági hatásainak vizsgálata volt. Az eredmények megerősítik, hogy az LLM-ek elterjedése javíthatja a termelékenységet, és hozzájárulhat a GDP növekedéséhez, ennek mértéke azonban nagyban függ a gazdaság szerkezetétől, a munkaerőpiac rugalmasságától és az MI-technológiák integrálásának képességétől.

A tanulmány becslései szerint az LLM-ekkel jelenleg kiváltható gazdasági tevékenységek a magyar GDP mintegy 2–5 százalékát állítják elő. Ezzel összhangban az LLM-ek alkalmazása a TFP-t 0,25–0,81 százalékkal növelheti, ami a következő évtizedben éves szinten a GDP 0,05–0,15 százalékpontos bővülését alapozhatja meg. Ugyanakkor mind az elérhető költségcsökkentés mértékét, mind pedig a gazdaságilag érdemben helyettesíthető feladatok körét jelentős bizonytalanság övezi. A technológia gyors fejlődési üteme miatt az LLM-ekkel jó minőségben automatizálható feladatok köre várhatóan tovább bővül. Fontos hangsúlyozni, hogy a vizsgálat a jelenlegi feladatstruktúrára épül, és nem veszi figyelembe azokat az új feladat- és munkakör típusokat, amelyek rendszerint csak a technológiai áttöréseket követő években jelennek meg. Ennek megfelelően az eredmények az LLM-ek rövid távú gazdasági hatásainak konzervatív

becsléseként értelmezhetők, amelyek ugyanakkor nagymértékben függenek a gazdasági döntéshozók reakcióitól és a műszaki fejlődés alakulásától.

Kiemelendő továbbá, hogy az Acemoglu (2025) és a jelen tanulmány által alkalmazott LLM-érintettség módszertana alapvetően a technológiai képességekből indul ki. Bár Acemoglu keretrendszere figyelembe veszi, hogy nem minden technológiai-lag kiváltható feladat automatizálása gazdaságos, a modell nem számol olyan korlátokkal (például biztonsági és pszichológiai megfontolásokkal), amelyek miatt egyes feladatokat a technológiai lehetőségek ellenére sem automatizálnának. A Magyarországra becsült, MI által indukált potenciális termelékenységi hatások mérsékeltebbek az Egyesült Államokra vonatkozó előrejelzésekhez képest. Acemoglu (2025) konzervatívnak tekintett becslése szerint is az Egyesült Államokban az MI-nek köszönhető tízéves GDP-növekedés meghaladhatja az 1 százalékot. Ezzel szemben ugyanazzal a módszertannal a jelen tanulmány a magyar gazdaság esetében mintegy 0,5 százalékos tízéves GDP-többletet jelez előre. A különbségek hátterében elsősorban a bérhányadbeli és a munkaerőpiaci szerkezeti eltérések állhatnak.

Az eltérő potenciális növekedési pályák ugyanakkor azt is tükrözik, hogy az MI indukálta gazdasági hatások nagysága jelentős mértékben függ a gazdaság digitalizáltsági szintjétől, valamint attól, hogy a vállalatok és más gazdasági szereplők miként tudják a mesterséges intelligenciát a gyakorlatukba integrálni. Ennek megfelelően a nemzetközi különbségek nem csupán a jelenlegi szerkezeti adottságokat, hanem a technológiaadaptációs képességeket is tükrözik.

A tanulmány legfőbb hozzáadott értéke abban rejlik, hogy kifejezetten Magyarországra szabott kvantitatív becsléseket nyújt a mesterséges intelligencia makrogazdasági hatásaira. Az elemzés egyik egyedi jellemzője, hogy a magyar munkaerőpiac szerkezetét és a hazai foglalkoztatási kategóriákat figyelembe véve határozza meg az MI-adaptáció lehetőségeit. Ezáltal támogatja a döntéshozókat a célzott szakpolitikai beavatkozások kialakításában és frissítésében, valamint hozzájárul az átfogó nemzeti MI-stratégia továbbfejlesztéséhez annak érdekében, hogy a gazdaság szereplői hatékonyan alkalmazkodjanak az MI által előidézett változásokhoz, illetve képesek legyenek proaktívan alakítani őket. Különösen releváns szakpolitikai területek az oktatás, a foglalkoztatáspolitikai, az MI-technológiák szabályozása és az iparpolitika.

A tanulmány összességében arra a következtetésre jut, hogy a mesterséges intelligencia számottevő lehetőségeket kínál a magyar gazdaság számára. A jövőbeli termelékenységnövekedés mértéke Magyarország esetében is jórészt attól függ, hogy a gazdaság szereplői (beleértve az államot, a vállalatokat és az oktatási rendszert) milyen gyorsan és milyen hatékonysággal reagálnak az MI által kínált lehetőségekre. A digitális készségek fejlesztése, a költséghatékonysági előnyök kiaknázása és az MI-vel kapcsolatos innovációk ösztönzése kulcsfontosságú tényezők lehetnek a versenyképesség javításában és a hosszú távú gazdasági növekedés támogatásában. E folyamatban kiemelt szerepet játszhatnak az MI-hez kapcsolódó képzések, a kisvállalkozások technológiai támogatása, valamint a támogató és kiszámítható szabályozási környezet.

Ugyanakkor a mesterséges intelligencia elterjedése új típusú kockázatokat is felvet, többek között a regionális és a társadalmi különbségek mélyülését. Ezért

elengedhetetlen, hogy a termelékenységi potenciál kiaknázása mellett a döntéshozók a társadalmi szempontokat is figyelembe vegyék. A jövőben további országspecifikus kutatásokra lehet szükség annak feltárására, hogy a technológiai diffúzió milyen ütemben és milyen akadályok mellett valósul meg, valamint hogy az MI milyen hosszú távú gazdasági és társadalmi hatásokkal járhat.

Hivatkozások

- Acemoglu, D. (2025). The simple macroeconomics of AI. *Economic Policy*, 40(121), 13–58. <https://doi.org/10.1093/epolic/eiae042>
- Acemoglu, D., & Restrepo, P. (2018). The race between man and machine: Implications of technology for growth, factor shares, and employment. *American Economic Review*, 108(6), 1488–1542. <https://doi.org/10.1257/aer.20160696>
- Acemoglu, D., & Restrepo, P. (2019). Automation and new tasks: How technology displaces and reinstates labor. *Journal of Economic Perspectives*, 33(2), 3–30. <https://doi.org/10.1257/jep.33.2.3>
- Acemoglu, D., & Restrepo, P. (2020). The wrong kind of AI? Artificial intelligence and the future of labour demand. *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society*, 13(1), 25–35. <https://doi.org/10.1093/cjres/rsz022>
- Acemoglu, D., & Restrepo, P. (2022). Tasks, automation, and the rise in US wage inequality. *Econometrica*, 90(5), 1973–2016. <https://doi.org/10.3982/ECTA19815>
- Acemoglu, D., Autor, D., & Johnson, S. (2023). Can we have pro-worker AI? *CEPR Policy Insight*, 123.
- Aghion, P., & Bunel, S. (2024). *AI and growth: Where do we stand?* (Policy note.) Federal Reserve Bank of San Francisco. <https://www.frbsf.org/wp-content/uploads/AI-and-Growth-Aghion-Bunel.pdf>
- Baranyai, E., Granat, M., & Szepesi, M. (2024). Large language models and the labour market: Spatial evidence from job ads. SSRN. <https://doi.org/10.2139/ssrn.5176089>
- Baumol, W. J. (1967). Macroeconomics of unbalanced growth: The anatomy of urban crisis. *American Economic Review*, 57(3), 415–426. <https://www.jstor.org/stable/1812111>
- Bresnahan, T. F., & Trajtenberg, M. (1995). General purpose technologies: Engines of growth? *Journal of Econometrics*, 65(1), 83–108. [https://doi.org/10.1016/0304-4076\(94\)01598-T](https://doi.org/10.1016/0304-4076(94)01598-T)
- Brynjolfsson, E., Rock, D., & Syverson, C. (2019). Artificial intelligence and the modern productivity paradox. In A. Agrawal, J. Gans, & A. Goldfarb (Eds.), *The economics of artificial intelligence* (pp. 23–57). University of Chicago Press.
- Brynjolfsson, E., Rock, D., & Syverson, C. (2023). The productivity J-curve: How intangibles complement general purpose technologies. *American Economic Journal: Macroeconomics*, 15(1), 333–372. <https://doi.org/10.1257/mac.20180386>
- Cazzaniga, M., Jaumotte, F., Li, L., Melina, G., Panton, A., Pizzinelli, C., & Tavares, M. (2024). *Gen-AI: Artificial intelligence and the future of work*. International Monetary Fund. <https://www.imf.org/-/media/files/publications/sdn/2024/english/sdnea2024001.pdf>
- Cerutti, E., Garcia Pascual, A., Kido, Y., Li, L., Melina, G., Tavares, M., & Wingender, P. (2025). *The global impact of AI: Mind the gap* (IMF Working Paper, No. 25/76). <https://www.imf.org/en/publications/wp/issues/2025/04/11/the-global-impact-of-ai-mind-the-gap-566129>

- Chui, M., Hazan, E., Roberts, R., Singla, A., & Smaje, K. (2023). *The economic potential of generative AI*. McKinsey. <https://www.mckinsey.com/capabilities/mckinsey-digital/our-insights/the-economic-potential-of-generative-AI-the-next-productivity-frontier>
- Czarnitzki, D., Fernández, G. P., & Rammer, C. (2023). Artificial intelligence and firm-level productivity. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 211, 188–205. <https://doi.org/10.1016/j.jebo.2023.05.008>
- Duckworth, P., Graham, L., & Osborne, M. (2019). Inferring work task automatability from AI expert evidence. In *Proceedings of the AAAI/ACM Conference on AI, Ethics, and Society* (pp. 485–491). <https://doi.org/10.1145/3306618.3314247>
- Eloundou, T., Manning, S., Mishkin, P., & Rock, D. (2023). GPTs are GPTs: An early look at the labor market impact potential of Large Language Models. *arXiv*. <https://arxiv.org/abs/2303.10130>
- European Commission. (2022). *DESI 2022: Compare countries' progress*. <https://digital-decade-desi.digital-strategy.ec.europa.eu>
- Felten, E., Raj, M., & Seamans, R. (2021). Occupational, industry, and geographic exposure to artificial intelligence: A novel dataset and its potential uses. *Strategic Management Journal*, 42(12), 2195–2217. <https://doi.org/10.1002/smj.3286>
- Filippucci, F., Gal, P., & Schief, M. (2024). Miracle or myth? Assessing the macroeconomic productivity gains from artificial intelligence. *OECD Artificial Intelligence Papers*, 29. <https://doi.org/10.1787/b524a072-en>
- Frey, C. B., & Osborne, M. A. (2017). The future of employment: How susceptible are jobs to computerisation? *Technological Forecasting and Social Change*, 114, 254–280. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2016.08.019>
- Gerlich, M. (2023). Perceptions and acceptance of artificial intelligence: A multi-dimensional study. *Social Sciences*, 12(9), 502. <https://doi.org/10.3390/socsci12090502>
- Ghose, S. (2023). *Not just LLMs: How generative AI will be used in the enterprise*. UC Berkeley Sutardja Center. <https://scet.berkeley.edu/not-just-llms-how-generative-ai-will-be-used-in-the-enterprise/>
- Goldman Sachs. (2023). *Generative AI could raise global GDP by 7 percent*. <https://www.goldmansachs.com/insights/articles/generative-ai-could-raise-global-gdp-by-7-percent.html>
- Hulten, C. R. (1978). Growth accounting with intermediate inputs. *Review of Economic Studies*, 45(3), 511–518. <https://doi.org/10.2307/2297252>
- Korinek, A. (2024). LLMs level up – Better, faster, cheaper: Update to generative AI for economic research. *Journal of Economic Literature*, 61(4), <https://www.aeaweb.org/articles?id=10.1257/jel.20231736#additionalMaterials>
- Központi Statisztikai Hivatal. (2024a). *A foglalkoztatottak száma foglalkozási főcsoport szerint, nemenként*. Elérhető: 20.1.1.9.
- Központi Statisztikai Hivatal. (2024b). *Teljes munkaidőben alkalmazásban állók bruttó átlagkeresete foglalkozások szerint*. Elérhető: 20.1.1.52.
- Noy, S., & Zhang, W. (2023). Experimental evidence on the productivity effects of generative artificial intelligence. *Science*, 381(6654), 187–192. <https://doi.org/10.1126/science.adh2586>
- Organisation for Economic Co-operation and Development. (2025). *The adoption of artificial intelligence in firms: New evidence for policymaking*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/f9ef33c3-en>
- Our World in Data. (2020). *Labor share of gross domestic product (GDP), 2004 to 2020*.

- Peñalvo, F. J. G., & Ingelmo, A. V. (2023). What do we mean by GenAI? A systematic mapping of the evolution, trends, and techniques involved in generative AI. *International Journal of Interactive Multimedia and Artificial Intelligence*, 8(4), 7–16.
- Peng, S., Kalliamvakou, E., Cihon, P., & Demirer, M. (2023). The impact of AI on developer productivity: Evidence from GitHub Copilot. *arXiv*. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2302.06590>
- Svanberg, M., Li, W., Fleming, M., Goehring, B., & Thompson, N. (2024). Beyond AI exposure: Which tasks are cost-effective to automate with computer vision? *SSRN*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.4700751>
- Zhao, W. X., Zhou, K., Li, J., Tang, T., Wang, X., Hou, Y., & Wen, J. R. (2023). A survey of large language models. *arXiv*. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2303.18223>

BALOGH RENÁTÓ–BÁCSNÉ BÁBA ÉVA

A legnépszerűbb magyar látványcsapatsportok szurkolóinak motivációi és sportfogyasztásuk magatartásbeli különbségei

A tanulmány arra a kérdésre keresi a választ, hogy a hazánkban legnépszerűbb látványcsapatsportok: a labdarúgás, a kosárlabda, a kézilabda és a jégkorong szurkolói mutatnak-e motivációs különbségeket, illetve viselkedésük racionális és haszonmaximalizáló közgazdaságtani megközelítésről tanúskodik, vagy esetleg más jelleget mutat. A kutatás mérőeszközeként a H-SMSC (*Hungarian Scale for Motivators of Sport Consumption*) skála szolgált. A kérdőívet a különböző sportágak első osztályú bajnokságában működő csapatok szurkolóihoz ($N = 1368$) juttattuk el online formában. Eredményeink alapján megállapítottuk, hogy a látványcsapatsportágak szurkolóinak motivációi heterogének. A labdarúgás, a kézilabda és a kosárlabda szurkolóinak érdeklődését elsősorban a csapathoz való lojalitás és a vele való azonosulás befolyásolja. A klasszikus közgazdasági tényezők, mint a siker és a dráma, egyetlen sportág esetében sincs a három legfontosabb tényező között. A labdarúgó-, a kézilabda- és a kosárlabda-mérkőzések követői inkább irracionális szurkolóknak tekinthetők; ez a jégkorongsportágnál nem ennyire egyértelmű.

Journal of Economic Literature (JEL) kód: Z20.

Kulcsszavak: sportfogyasztás, szurkolói motiváció, látványcsapatsportok, lojalitás, viselkedési közgazdaságtan.

Motivations of fans of the most popular Hungarian spectator team sports and behavioural differences in their sport consumption

RENÁTÓ BALOGH AND ÉVA BÁCSNÉ BÁBA

The study seeks to answer whether fans of the most popular spectator team sports in Hungary – football (soccer), basketball, handball, and ice hockey – exhibit differences in their motivations, and whether their behavior reflects a rational, utility-maximizing economic approach or displays other characteristics. The H-SMSC (*Hungarian Scale for Motivators of Sport Consumption*) was used as the measurement instrument.

Balogh Renátó egyetemi adjunktus, Debreceni Egyetem (e-mail: balogh.renato@econ.unideb.hu).

Bácsné Bába Éva egyetemi tanár, Debreceni Egyetem (e-mail: bacsne.baba.eva@econ.unideb.hu).

A tanulmányra a Creative Commons CC-BY irányelvei érvényesek.

A kézirat első változata 2025. március 3-án érkezett szerkesztőségünkbe.

DOI: <https://doi.org/10.18414/KSZ.2026.5.544>

The questionnaire was distributed online to fans of teams competing in the top divisions of the respective sports ($N=1368$). Based on our results, we found that the motivations of fans of spectator team sports are heterogeneous. The interest of football, handball, and basketball fans is primarily influenced by loyalty to the team and identification with it. Classical economic factors, such as success and drama, are not among the three most important factors in any of the sports examined. Fans attending football, handball, and basketball matches can be considered rather irrational; this is less clear in the case of ice hockey.

Journal of Economic Literature (JEL) code: Z20.

Keywords: sport consumption, fan motivation, spectator team sports, loyalty, behavioural economics.

Bevezetés

A passzív sportfogyasztással kapcsolatos kutatások az elmúlt években Észak-Amerikához és Nyugat-Európa-hoz hasonlóan Magyarországon is elterjedtté váltak (Bács & Lente, 2022; Balogh & Bácsné Bába, 2019, 2024; Bodon & Neulinger, 2023; Kajos et al., 2017; Kassay, 2017; Pfau et al., 2020). Kiindulásként hazánkban Dénes (1998), valamint András (2003) tanulmányai nyomán a hivatásos sport piacait – különös tekintettel a fogyasztói piacra – vehetjük alapul. A fogyasztói piacon három szereplő találkozhat: a sportszolgáltatók, a sportfogyasztók (helyszíni és médiafogyasztók), illetve közvetítőként a média (András, 2004).

A hazai vizsgálatok az elmúlt időszakban a helyszíni sportfogyasztókra fókuszáltak, tekintettel arra, hogy egyrészt a hivatásos sport üzleti működése szempontjából ők a bevételek generálásának legmeghatározóbb szereplői (Balogh & Bácsné Bába, 2023), másrészt pedig a látványsportágak a rendszerváltás óta nézőszámproblémákkal küzdenek (Balogh, 2021).

A passzív sportfogyasztást befolyásoló tényezőket Balogh és Bácsné Bába (2020) szerint két csoportra oszthatjuk: klasszikus közgazdasági és szociokulturális tényezőkre. A klasszikus közgazdasági tényezők sorába azok a motivációk tartoznak, amelyek a racionális döntéshozatalhoz kapcsolódnak, mint a siker, a kimenet bizonytalansága, az ár vagy a szolgáltatás minősége. A szociokulturális tényezők pedig olyan pszichológiai és társadalmi hatások, mint a lojalitás, az azonosulás, a közösségi élmény vagy a lokálpatriotizmus. Bizonyos tényezők (például a sikerhez való kötődés) mindkét dimenzióban értelmezhetők. A szociokulturális tényezők értelmezéséhez fontos kapcsolódási pontot jelent a jelentésalapú fogyasztás fogalma. Ez arra mutat rá, hogy a fogyasztói döntések nem kizárólag funkcionális vagy gazdasági szempontok alapján születnek, hanem identitásépítő és társas jelentésük is van (Lamberti et al., 2022; Zhigang et al., 2022).

A sportfogyasztók keresletét vizsgáló kutatások kezdetben a neoklasszikus közgazdaságtan elméletét követték. A *homo oeconomicus* emberképe szerint a fogyasztók döntéseik meghozatalakor racionálisak, haszonmaximalizálásra törekednek, tökéletes informáltsággal rendelkeznek, és a valódi preferenciáikat követik (Lipták & Prónay, 2023; Reisch & Zhao, 2017; Urbina & Ruiz-Villaverde, 2019). Könnyen

belátható azonban, hogy a való életben a fogyasztók a döntéseik során nem vagy nem csak ezen elveket követik. A viselkedési közgazdaságtan, amely a klasszikus közgazdaságtan emberképének egyfajta cáfolataként jelent meg az 1970-es években, Golovics (2015) szerint a hagyományos, idealizált elképzelésektől eltérően a gazdasági szereplők valódi viselkedésével foglalkozik. Képviselői – a Simon (1959) által megfogalmazott korlátozott racionalitás mellett – több olyan elméletet is kidolgoztak, amelyek valamennyien megkérdőjelezték a racionális emberképet. A talán legismertebbek, Kahneman és Tversky (1974, 1984) a heurisztikához, a keretezési, illetve a tükrözési hatásokhoz kapcsolódó elméleteikkel bizonyították, hogy az emberi döntéshozatal nem írható le csupán a racionalitás fogalmával. A viselkedési közgazdaságtan megjelenésével a fogyasztók magatartását vizsgáló kutatások is teret nyertek, aminek köszönhetően számos olyan további tényezőt sikerült feltárni, amelyek szintén cáfolták a *homo oeconomicus* létezését. E tényezők közül itt csak a lojalitást (Hirschman, 1970; Prónay, 2008; Simay, 2012), az etnocentrizmust (Shimp & Sharma, 1987; Szakály et al., 2016) és az etikus fogyasztást (Bjorner et al., 2004; Rode et al., 2008) említjük meg.

A passzív sportfogyasztás témakörében végzett nemzetközi és hazai kutatások egyaránt arra a megállapításra jutottak, hogy a sportfogyasztók, szurkolók sokfélék: magatartásukat, illetve motivációikat tekintve heterogének (Balogh & Bácsné Bába, 2024; Huettermann et al., 2019; Kaiser et al., 2018; Kajos et al., 2017), és persze demográfiai jellemzőik szerint is különbözők (Allison & Knoester, 2021; Gemar & Vanzella-Yang, 2022; Han et al., 2016). Kajos és szerzőtársai (2017) vizsgálatukban a SPEEDE-H skála alkalmazásával igazolták, hogy a különféle látványsportágak szurkolói között motivációs és magatartásbeli különbségek tárhatók fel. A szerzők megállapítják, hogy a skála alkalmas ugyan a szurkolói motivációk vizsgálatára, illetve használható szegmentációs eszközként, de a korlátaira is felhívják a figyelmet. A Funk és szerzőtársai (2009) által létrehozott és a Kajos és szerzőtársai (2017) által adaptált magyar SPEEDE-H (*Social, Performance, Esteem, Escape, Diversion, Esthetics*) skála mint kutatási mérőeszköz rendkívül előnyös a jól működő és nagy nézői érdeklődést kiváltó sportpiacokon, például azért, mert a kérdőívek viszonylag gyorsan kitölthetők. Az említett szerzők által azonosított korlátok mellett a magyarhoz hasonló piaccal rendelkező országokban a faktorok és itemek alacsony száma éppen hátrány, hiszen nem elegendők mélyebb analízis elvégzéséhez, valamint számos olyan motivációs tényezőt nélkülöznek, amelynek szurkolókra gyakorolt jelentős hatását nemzetközi kutatások igazolták (Kural & Özbek, 2023; Lamberti et al., 2022; Ramos et al., 2022; Yoshida et al., 2021; Yun et al., 2021).

Kutatásunkban alapvetően két kérdésre keressük a választ:

1. Heterogének-e a különböző látványcsapat sportok szurkolói a szokásaikat, magatartásukat, illetve motivációikat tekintve? A Kajos és szerzőtársai (2017) által megállapított, a különféle sportágak szurkolói között meglévő motivációs különbségek más, komplexebb modell alkalmazásával is feltárhatók-e?

2. A különféle sportágak mérkőzésein részt vevő nézők motivációinak feltárása a neoklasszikus vagy a viselkedési közgazdaságtan elméleteit igazolja-e?

A sportfogyasztó

A sportfogyasztók keresletét vizsgáló kutatások nagyobb számban az 1950-es években jelentek meg. A kezdeti vizsgálatokat a sportközgazdászok azon feltételezése dominálta, hogy a nézők magatartását jellemzően a *kimenet bizonytalansága* befolyásolja (Neale, 1964; Nicholas, 1984; Rottenberg, 1956; Sloane, 1971). A kimenet bizonytalanságának hipotézise mind a mai napig az egyik legelterjedtebb kutatási feltételezés a sportközgazdaságtani irodalomban (Collins & Humphreys, 2022; Humphreys & Miceli, 2020). Az elmélet szerint a sportfogyasztók érdeklődését az olyan sportesemények, mérkőzések ragadják meg és tartják fenn, amelyeknek a végeredménye nehezen megjósolható. A bizonytalan kimenetelt azonban nem csupán egy-egy mérkőzésre kell érteni, hanem egy bajnoki szezonra, egy ligára vagy más versenysorozatra is (Cox, 2015; Martins & Cró, 2018; Sung & Mills, 2018; Szymanski, 2003). Az embereket többek között az izgalmak vonzzák a sportlétesítményekbe, vagy ültetik le a televízió képernyőjé elé. A kimenet bizonytalansága azt is jelenti, hogy egy mérkőzés vagy – nagyobb kontextusban – egy bajnokság akkor lesz izgalmas és érdekes a fogyasztók számára, ha hasonló képességű csapatok játszanak egymás ellen.

A fogyasztói keresletet nagymértékben meghatározó másik fontos tényező a sportközgazdaságtani kutatások szerint a *siker* (Davis, 2008; Dobson & Goddard, 1995; Wann, 1995). Scelles és szerzőtársai (2014, idézi Pawlowski & Nalbantis, 2015) szerint a bajnokság megnyerése bír a legnagyobb vonzerővel a stadionok megtöltéséhez.

A kimenet bizonytalansága, illetve a siker mellett a szakirodalom kiemeli a *jegyárak* (Hansen & Gauthier, 1989; Lim & Pedersen, 2018), az *időjárás* (Ge et al., 2020; Paul et al., 2021), valamint a *csapatok és játékosok teljesítményének*, más megfogalmazás szerint a *játék színvonalának* (Forrest & Simmons, 2002; Pawlowski & Nalbantis, 2015) szerepét.

A fentiek alapján a kutatók abból a feltételezésből indultak ki, hogy a nézők racionális fogyasztók – vagyis itt is érvényesült a neoklasszikus közgazdaságtan emberképe, a *homo oeconomicus*.

Az első jelentős hazai sportgazdaságtani kutatások Dénes (1998) és András (2003) nevéhez fűződnek. Dénes (1998) szerint a mérkőzések iránti fogyasztói keresletet négy tényező befolyásolja: 1. a csapat teljesítményének minősége, 2. a kimenet bizonytalansága, 3. a szurkolói hűség, valamint 4. a mérkőzések egyedisége. A négy közül csupán egyetlen tényező: a szurkolói hűség feltételez nem racionális sportfogyasztót.

András (2004) kiegészítette ezt a mérkőzés (termék) értékével, amelyet a helyszíni nézők esetében mindenekelőtt a sportteljesítmény minőségével és a stadion által kínált kiegészítő szolgáltatásokkal azonosított.¹ A fogyasztó értékelésére egyszerre hat az alapszolgáltatás és a kiegészítő szolgáltatások minősége, így a sportesemény már nemcsak magáról a sportteljesítményről szól. A magatartást befolyásoló legfőbb tényezők András (2004) szerint a megtekintés közvetlen és közvetett költségei a fogyasztó számára.

¹ A kiegészítő szolgáltatásokhoz sorolhatjuk a mérkőzésen a kísérő programokat, a büfék szolgáltatásait, a mosdók tisztaságát, a stadionok befogadóképességét, amelyek már a létesítmény színvonalát is meghatározhatják.

A szurkoló

Az 1990-es években a passzív sportfogyasztással kapcsolatos kutatásokban egy másfajta megközelítés is kezdett teret nyerni, amihez nagymértékben hozzájárultak az ebben az időszakban megjelenő szurkolói motivációs skálák. Ennek újdonsága és értéke, hogy a sportesemények nézőire már nem kizárólag racionális fogyasztóként tekintenek: megjelennek a Balogh és Bácsné Bába (2020) által szociokulturális tényezőknél nevezett faktorok is.

De ki is a szurkoló? Létezik-e egyáltalán szurkoló? A témával foglalkozó kutatók már az 1990-es években felhívták a figyelmet arra, hogy mivel a szurkolókat nem ugyanazok a tényezők motiválják a sporteseményeken való részvételre, célszerűbb szurkolói típusokról beszélnünk. Kajos és szerzőtársai (2017) szerint a szurkolói típusok feltárását célzó kutatások három csoportra oszthatók: a duális, a lépcsőzetes és a multidimenzionális modelleket alkalmazókra. A duális modellek két attitűdöt különböztetnek meg és állítanak szembe egymással (Ferrand & Pages, 1996, idézi Kajos et al., 2017), ehhez a kiindulópontjuk a csapathoz való viszony, illetve a lojalitás (Fillis & Mackay, 2014).

Giulianotti (2002) a szurkolók típusait egy koordináta-rendszerben ábrázolta, és négy kategóriát különített el bináris párokkal. A függőleges tengely a szurkoló és a csapat közötti kapcsolat intenzitását (forró–hűvös), a vízszintes tengely pedig a minőségét ábrázolja (tradicionális–fogyasztó). A *szurkolók* kategóriába tartozókat olyannyira régi és erős érzelmi szálak fűzik kedvenc csapatukhoz, mint a rokoni kapcsolatokban. A szurkolók kulturálisan is kötődnek a klubjukhoz: számukra elképzelhetetlen, hogy csapatot váltsanak – bármi áron kitartanak. A *követőkre* szintén jellemző lehet a kulturális azonosulás, ugyanakkor az elköteleződésük inkább a klubok által vallott értékekhez, nem pedig közvetlenül a csapatokhoz kötődik. Giulianotti esetükben a különböző ideológiákat hozza fel példaként (St. Pauli – anarchista baloldal, Lazio – fasizmus), illetve a Barcelonánál a klubot körbevevő etnonacionalista kultúrát említi meg. A követők tehát abban különböznek a szurkolóktól, hogy a klubbal való kapcsolatukban az érzelmi beágyazottság korlátozottabb, a csapatról való informáltságuk és az ahhoz való elkötelezettségük nem tekinthető jelentősnek. A *szimpatizáns* egy futballklub vagy a klub egyik játékosának modern rajongója; a szurkoló és a klub közötti kapcsolat azonban a szó átvitt és szoros értelmében is sokkal távolabbi, mint egy szurkoló esetében. Ennek oka, hogy a szimpatizáns piacközpontú kapcsolatot alakít ki a klubbal, amely a csapat különböző *merchandising* termékeinek megvásárlásában ölthet testet, részben annak következtében, hogy – például a földrajzi távolság miatt – hiányzik a lokális identitás. A szimpatizáns ezzel együtt is szoros kapcsolatban áll a csapattal, hiszen az ismétlődő vásárlások mellett folyamatosan követi a klub életének fejleményeit, és lojalitása töretlen akkor is, ha a sikerek megszakadnak, vagy ha a kedvenc sztárjátékosa más csapatba igazol. A *lézengek* a televízióközvetítéseknek és a közösségi médiumoknak köszönhetően kozmopolita identitással rendelkeznek, és általában valamely nemzetközi klubhoz kötődnek. Ez a kapcsolat azonban csak virtuális, a kötődés pedig gyenge.

Giulianotti (2002) megközelítése és tipizálása – akár a többi duális modellé – a hiba lehetőségét is magában rejt. Annak ellenére, hogy számtalan szakirodalmi forrást

sorakoztat fel tanulmányában, tipizálása leíró és *ad hoc* jellegű, továbbá szubjektív, és bármiféle statisztikai alátámasztást nélkülöz. A duális megközelítésű modellek kevésbé alkalmasak a szurkolók tudományosan érvényes, megbízható és objektív tipizálására, de arra alkalmasak, hogy mint fogalmat megkülönböztessük a fogyasztótól.

Véleményünk szerint *a szurkoló az a néző, akinek érdeklődését – a klasszikus közgazdasági megközelítésű tényezőkön túl – jelentős mértékben befolyásolják szociokulturális tényezők*. A tanulmányban irracionális szurkolónak tekintjük azt a fogyasztót, akinek döntéseit nem elsősorban a haszonmaximalizálás, hanem érzelmi kötődés, identitásalapú azonosulás és lojalitás határozza meg. Ennek megnyilvánulása, hogy a szurkoló a csapat teljesítményétől függetlenül kitart, rendszeresen követi a mérkőzéseket, és a klubhoz való tartozást saját identitása részének tekinti.

A szociokulturális tényezők között olyan faktorok találhatók, mint *a szabadidőeltöltési szokások, a közösséghez való tartozás, a szórakozás, a kikapcsolódás, a sportlétesítményekben uralkodó hangulat, a lojalitás vagy éppen a lokálpatriotizmus*. A labdarúgó-mérkőzésektől távol maradókra vonatkozó legújabb hazai kutatás szerint például a magyar klubfutballt kísérő csekély helyszíni nézői érdeklődés mögött elsősorban az húzódik meg, hogy a mérkőzésekkel szemben az emberek más szabadidős programokat preferálnak (Balogh & Bácsné Bába, 2023). A sporttal és sporteseményekkel szembeni egyik legfontosabb elvárás, hogy élmény párosuljon hozzá, valamint szórakoztató jellegű legyen (Funk et al., 2022; Hallmann, 2021; Kim et al., 2020). A sportesemények továbbá lehetőséget biztosítanak arra, hogy elmeneküljünk a hétköznapi gondok elől, így a feszültség levezetésére is szolgálhatnak (Astakhova et al., 2022; Reynoso, 2021).

A szurkolókra talán legjellemzőbb tényező, amely a klasszikus közgazdaságtani megközelítésű sportfogyasztótól teljes mértékben megkülönbözteti őket, a *lojalitás*. Bühler (2005) szerint a szurkolók – szemben a sportfogyasztókkal – irracionálisan viselkednek, hiszen kedvenc csapatukhoz az elért teljesítménytől, eredményektől, valamint a sikerektől függetlenül hűségesek maradnak. Megállapítását igazolja Sutton és szerzőtársai (1997) korábbi tanulmánya is, amely szerint minél szorosabb a kapcsolat a szurkoló és a csapat között, annál kevésbé fontos az érdeklődés fenntartásában a klub teljesítménye.

A szurkolók magatartását és motivációit szurkolói motivációs skálák segítségével vizsgálhatjuk. Ezeknek a skáláknak a komplexitása abban rejlik, hogy egyaránt képesek mérni és elemezni a klasszikus közgazdaságtani és a szociokulturális tényezőket is. A szurkolói motivációs skálák magyar adaptációi közül a Balogh és Bácsné Bába (2024) nevéhez fűződő H-SMSC a legkomplexebb abban a tekintetben, hogy négy belső és négy külső motivációs faktorból áll, és lefedi a nézői érdeklődésre ható szinte valamennyi említett tényezőt. A belső motivációk szerepe a sportfogyasztásban kiemelkedő, mivel az autonóm, belső indítatásból fakadó részvétel erősebb és tartósabb elköteleződéssel jár (Teixeira et al., 2012). A belső motivációs faktorok *a csapathoz való lojalitás és a vele való azonosulás, továbbá a közösségi szórakozás, a lokálpatriotizmus, illetve a siker*. A külső motivációs faktorok pedig *a hirdetések és a létesítmény, a látványosság, a hangulat, valamint a dráma*. Ezek olyan tényezők, amelyek nem a szurkoló belső attitűdjeiből fakadnak, hanem a sportesemény

környezetéhez és megjelenítéséhez kapcsolódnak, és közvetlenül befolyásolják a sportfogyasztási élményt. A látványosság és a hangulat az esemény élményértékét növeli, míg a dráma a mérkőzés kimenetelének bizonytalanságával járul hozzá az érdeklődés fenntartásához. A hirdetések és a létesítményi tényezők pedig elsősorban az elérésre és a szolgáltatás minőségére hatnak.

Adatok és módszer

Kutatásunk módszere kérdőíves felmérés volt, amelynek alapjául a Kim és Trail (2010) által kidolgozott, majd 2012-ben továbbfejlesztett *Scale for Motivators of Sport Consumption (SMSC)* szurkolói motivációs skála, pontosabban annak magyar adaptációja, a *Hungarian Scale for Motivators of Sport Consumption (H-SMSC)* skála szolgált.² A kérdőívünk három részből állt: az első rész passzív sportfogyasztási szokásokkal kapcsolatos kérdéseket tartalmazott, a második részben a H-SMSC szurkolói motivációs skálához tartozó állításokat kellett értékelniük a válaszadóknak 1-től 7-ig terjedő skálán, végül a kitöltők demográfiai adataira kérdeztünk rá.

Kérdőívünket a válaszadók online formában tölthették ki. A kérdőívet a 2022/2023-as magyar bajnoki mérkőzések átlagos nézőszámadatai szerint legnépszerűbb csapatsportágak, a labdarúgás, a kosárlabda, a kézilabda és a jégkorong szurkolóinak juttattuk el (Lang, 2024). A kérdőívet célzottan, az első osztályú bajnokságokban játszó csapatok zárt közösségi médiás szurkolói csoportjaiban terjesztettük. A célzott online mintavétel torzításokat idézhetett elő. A mintában felülreprezentáltak lehetnek az aktívabb és elkötelezettebb szurkolók, míg az alkalmi nézők alulreprezentáltak maradhattak. Emellett a digitálisan aktívabb, fiatalabb válaszadók aránya is nagyobb lehet. Ezek a kutatás egyik korlátját jelentik, ami befolyásolja az eredmények általánosíthatóságát. Ez összhangban áll a sportfogyasztási kutatások egyik általános korlátjával: bizonyos szurkolói csoportok alulreprezentáltak maradhatnak az empirikus vizsgálatokban (Delia et al., 2022).

Az adatokat IBM SPSS 26. és JASP 0.19.3. programmal dolgoztuk fel. A szurkolói válaszokat először gyakorisági eloszlások szerint, illetve kereszttábla-elemzésekkel vizsgáltuk, majd a skála érvényességét és megbízhatóságát feltáró (*exploratory factor analysis, EFA*), illetve konfirmatorikus faktoranalízissel (*confirmatory factor analysis, CFA*) vizsgáltuk.

Ezt követően skálapontszámokat számoltunk, és rangsoroltuk az egyes motivációs faktorokat, összehasonlítva a különböző sportágak szurkolóit. Végül varianciaanalízis alkalmazásával megvizsgáltuk, hogy feltárható-e szignifikáns különbségek passzív sportfogyasztási szokások szerint az egyes motivációs faktorok esetében.

A kutatási minta jellemzőit az 1. táblázat foglalja össze. A rendelkezésre álló demográfiai adatok összehasonlítási alapot biztosítanak a szurkolói rétegek különbségeinek további, mélyebb vizsgálatához. Kutatási mintánk nem tekinthető reprezentatívnak,

² Tekintettel arra, hogy a magyar adaptációt korábbi kutatásainkban már használtuk, nem tartottuk indokoltnak próbakutatás elvégzését.

tekintettel a mintavételi eljárásunkra, de a magyar szurkolók alappopulációjával kapcsolatban pontos információk sajnos nem állnak rendelkezésre.

1. táblázat

A minta demográfiai jellemzői ($N = 1348$)

Változó	Kategória	Gyakoriság (fő)	Arány (százalék)
Nem	férfi	862	63,9
	nő	486	36,1
Életkor (generáció)	<i>baby boomer</i>	195	14,5
	X	520	38,6
	Y	309	22,9
	Z	324	24,0
Lakóhely	főváros	284	21,1
	megyeszékhely	423	31,4
	város	423	31,4
	falu	218	16,2
Iskolai végzettség	alapfokú	218	16,2
	középfokú	622	46,1
	felsőfokú	508	37,7
Anyagi helyzet	átlagosnál rosszabb	339	25,1
	átlagos	524	38,9
	átlagosnál jobb	485	36,0
Sportág	labdarúgás	721	53,5
	kézilabda	249	18,5
	kosárlabda	184	13,6
	jégkorong	194	14,4

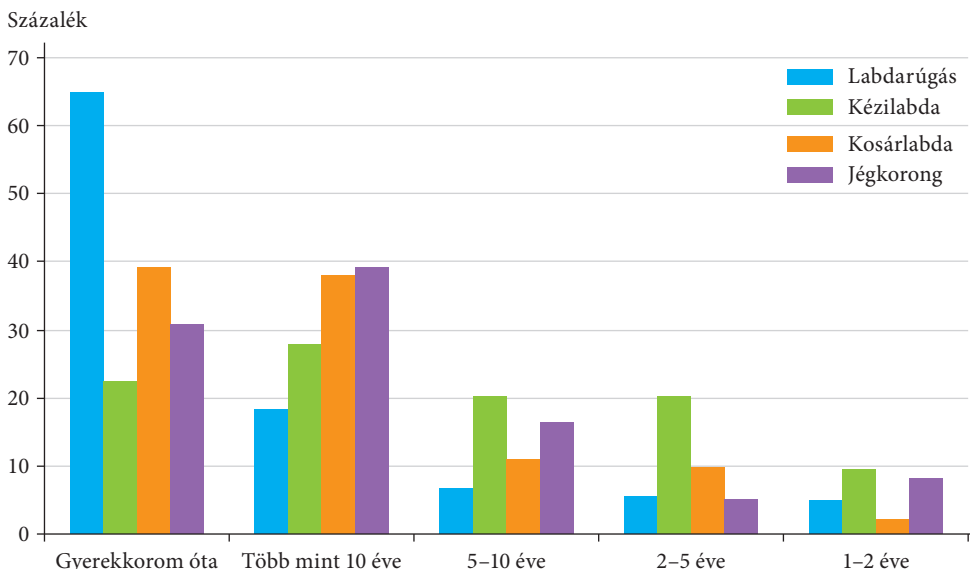
Forrás: saját szerkesztés.

Eredmények

A kérdőívünket kitöltő szurkolók csaknem fele (48,6 százaléka) gyermekkorától jár a kedvenc sportágának mérkőzéseire. Ha az egyes sportágak szurkolóit összehasonlítjuk, akkor megállapítható, hogy jelentős eltérés van közöttük ($\chi^2 = 228,00$, $p < 0,05$, Cramér-féle V együttható: 0,24). A korrigált standardizált reziduum alapján a labdarúgás szurkolóira szignifikánsan jellemzőbb, hogy gyermekkoruk óta járnak mérkőzésekre; a kosárlabda- és a jégkorongszurkolókra, hogy több mint 10 éve; a kézilabda-szurkolók viszont „fiatalabbak” e tekintetben (1. ábra).

1. ábra

A mérkőzészlátogatás kezdete a legnépszerűbb látványcsapatsportok szurkolóinak körében ($N = 1348$)



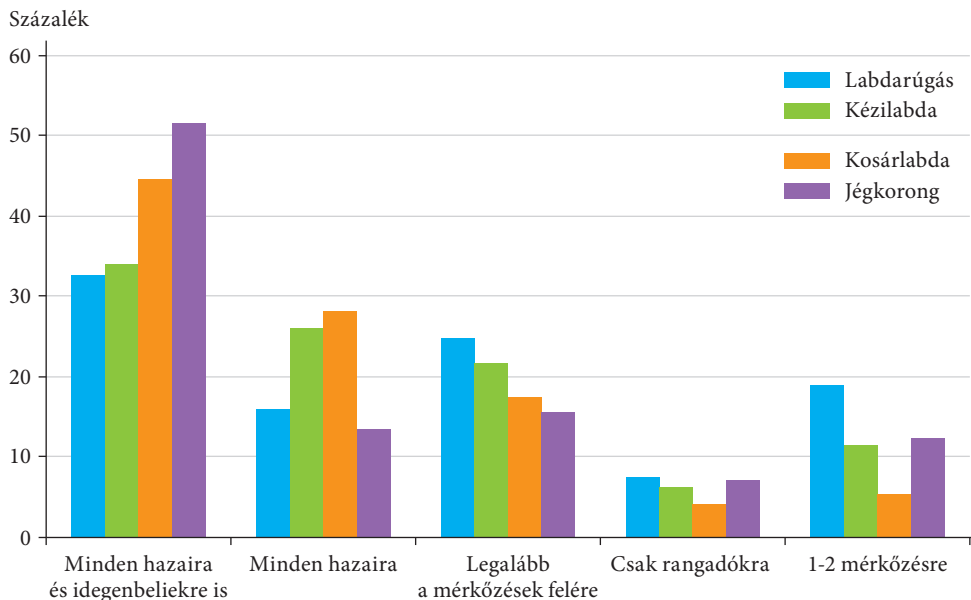
Forrás: saját szerkesztés.

A kutatásunkban szereplő szurkolókra vonatkozóan a mérkőzésre járásuk gyakoriságából arra következtethetünk, hogy elkötelezettek a kedvenc sportáguk és csapataik iránt, hiszen csaknem négyötödük a hazai mérkőzések legalább felét a helyszínen tekinti meg, 56,5 százalékuk pedig minden hazai mérkőzésen részt vesz. A különböző sportágak szurkolói azonban e tekintetben sem egységesek (2. ábra). A kérdőívet kitöltő jégkorongszurkolók több mint fele emellett, hogy minden hazai mérkőzésen részt vesz, esetenként idegenbeli találkozókra is elkíséri kedvenc csapatát. Ennél kevésbé elkötelezett szurkolói magatartás jellemzi („minden hazai” és a „legalább a mérkőzések felén kint vagyok” kategóriák) a kézilabda- és a kosárlabda-szurkolókat, míg a labdarúgó-szurkolók az ennél jóval szerényebb részvétellel („évente 1-2 mérkőzésre” kategóriák) esetében felülreprezentáltak ($\chi^2 = 70,80$, $p < 0,05$, Cramér-féle V együttható: 0,13).

Megvizsgáltuk azt is, hogy az egyes szurkolók rendelkeznek-e másodlagos preferenciával, és ha igen, úgy melyik sportág mérkőzéseit látogatják még kedvenc sportáguk mellett. A kitöltők 52 százaléka (706 fő) válaszolta azt, hogy kedvence mellett más sportág mérkőzésein is részt vesz kisebb-nagyobb rendszerességgel. A részminta eredményeiből egyértelműen látszik a labdarúgás dominanciája. Egyrészt a labdarúgó-szurkolókra szignifikánsan jellemzőbb, hogy más sportág mérkőzéseit is szívesen követik a helyszínen, másrészt a 3. ábrán látható, hogy a szurkolók jelentős többségének a labdarúgás a másodlagos preferenciája. A keresztábra-elemzés alapján tehát kijelenthetjük, hogy e tekintetben is jelentős eltérés tárható fel a különböző sportágak szurkolói között ($\chi^2 = 445,49$, $p < 0,05$, Cramér-féle V együttható: 0,46).

2. ábra

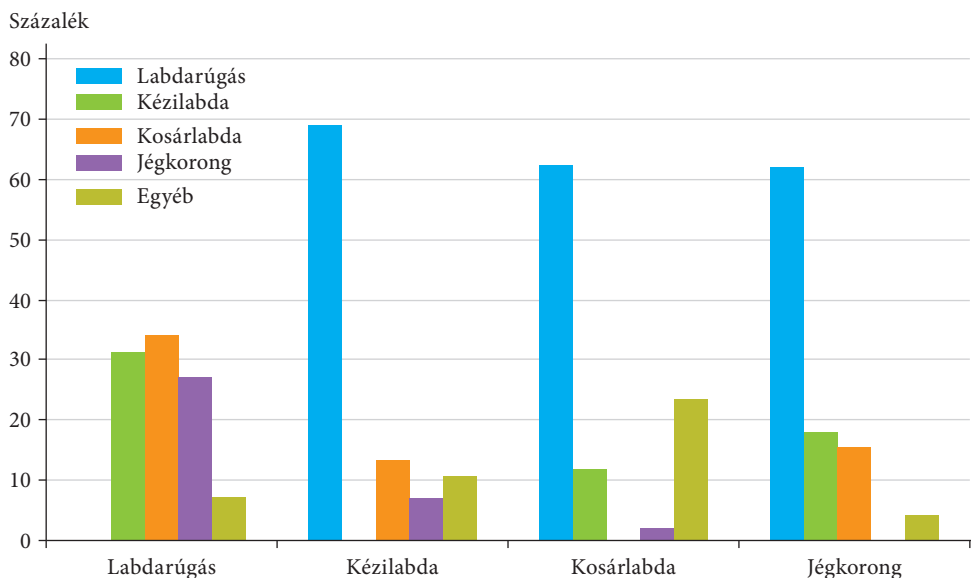
A mérkőzésre járás gyakorisága a legnépszerűbb látványcsapat sportok szurkolóinak körében (N = 1348)



Forrás: saját szerkesztés.

3. ábra

A legnépszerűbb látványcsapat sportok szurkolóinak másodlagos mérkőzéspreferenciái (N = 706)



Forrás: saját szerkesztés.

A skála érvényessége és megbízhatósága

A sportfogyasztási szokások vizsgálatát követően feltáró (EFA) és ellenőrző (CFA) faktorelemzést végeztünk a Kim és Trail (2010) szerzőpárhoz hasonlóan, először a H-SMSC szurkolói motivációs skála belső, majd külső faktorokhoz tartozó állításain. A belső megbízhatóságot a Cronbach-alfa (α), az összetett megbízhatóság (*Composite Reliability, CR*), valamint az átlagos magyarázott variancia (*Average Variance Extracted, AVE*) mutatók segítségével mértük. A modellilleszkedési vizsgálatához a közelítési négyzetes középgyökhibát (*Root Mean Square Error of Approximation, RMSEA*), a standardizált reziduális négyzetes középértéket (*Standard Root Mean Square Residual, SRMR*), az illeszkedési indexet (*Goodness of Fit Index, GFI*), a normált illeszkedési mutatót (*Normed Fit Index, NFI*), a Tucker–Lewis-féle indexet (*TLI*), valamint az összehasonlító illeszkedési mutatót (*Comparative Fit Index, CFI*) használtuk.

A mérési modellek ellenőrző faktorelemzéseinek illeszkedési mutatói jó illeszkedést mutatnak az összes CFA esetében (2. táblázat). Az RMSEA értékei $\leq 0,08$, az SRMR értékei $\leq 0,08$, a GFI, az NFI, a TLI, illetve a CFI értékei pedig $\geq 0,90$, amelyek megfelelnek a küszöbértékeknek (Sahoo, 2019)).

2. táblázat

A mérési modellek illeszkedési mutatói

Modell	RMSEA	SRMR	GFI	NFI	TLI	CFI
Belső motivátorok	0,064	0,056	0,930	0,946	0,942	0,954
Külső motivátorok	0,073	0,058	0,939	0,923	0,910	0,932

Forrás: saját szerkesztés.

A feltáró faktoranalízis az állításokat a H-SMSC faktorstruktúra 4 belső motivációs tényezője helyett 6 faktorba rendezte: a közösséghez való tartozás és a szórakozás tényezők vizsgálatunkban külön faktorba rendeződtek, hasonlóan az SMSC eredeti leírásához, továbbá a csapathoz való lojalitás és a vele való azonosulás is két külön faktort alkot. A 3. táblázat a feltáró faktoranalízis eredményeit: a faktorsúlyokat (β), illetve megbízhatósági értékeket (α , CR és AVE) összegzi, míg a 4. táblázat a faktorok korrelációs értékeit tartalmazza.

Mind a faktorsúlyok, mind a megbízhatósági értékek megfelelnek a szakirodalmi elvárásoknak. A faktorsúlyok minden esetben meghaladják a minimálisan elvárt 0,5-es értéket (Cheung et al., 2024): 0,60 és 0,92 közé estek. A CR-értékek 0,78 és 0,91 közöttiek voltak, ami szintén meghaladja az elvárt 0,7-es értéket (Werts et al., 1974). Az AVE pedig – amely mutató küszöbértéke 0,5 – 0,85–0,73 közötti (Fornell & Larcker, 1981). A Cronbach- α esetében már nem ilyen egyértelmű az elvárás, mivel Vaske és szerzőtársai (2016) szerint nincs egyértelmű küszöbérték az elfogadhatósághoz. Ezért mi az eredeti skála (Kim & Trail, 2010) kialakításakor is alkalmazott 0,6-es értéket határoztunk meg, amelyet minden faktor meghaladt (0,64–0,89). A hat belső motivációs faktor: a csapathoz való lojalitás, a csapattal való azonosulás, a lokálpatriotizmus, a közösséghez való tartozás, a szórakozás, illetve a siker.

3. táblázat

A belső motivációs tényezők főkomponens-elemzésének megbízhatósági mutatói

	β	α	CR	AVE
<i>Csaphoz való lojalitás</i>		0,92	0,90	0,74
Ha több szezonon keresztül rosszul szerepel a csapat, én akkor is kitartok mellettük	0,88			
Függetlenül attól, hogy a klub hol helyezkedik el a tabellán, én támogatom a csapatot	0,86			
Attól függetlenül, hogy győz vagy veszít a csapat, én továbbra is támogatom	0,86			
<i>Csapattal való azonosulás</i>		0,90	0,78	0,54
Elkötelezett szurkolója vagyok a csapatnak	0,79			
Nagyon fontos számomra, hogy a csapat szurkolója vagyok	0,74			
A csapat valódi szurkolójának tartom magam (nem vagyok divatszurkoló)	0,73			
<i>Lokálpatriotizmus</i>		0,87	0,89	0,85
Úgy érzem, a város közösségéhez tartozom	0,88			
A helyi (városi) értékeket magaménak vallom	0,86			
A lokálpatriotizmus fontos számomra	0,82			
<i>Közösséghez való tartozás</i>		0,89	0,86	0,82
Örülök, hogy más emberekkel beszélgethetek	0,91			
Örülök a lehetőségnek, hogy más emberekkel találkozhatok	0,90			
Szeretek egy közösséghez tartozni	0,65			
<i>Szórakozás</i>		0,81	0,84	0,80
Feltöltődöm a mérkőzéseken (levezetem az egész heti feszültséget)	0,84			
Lehetőséget biztosít, hogy egy darabig kiszakadjak a mindennapi rutinból	0,81			
Kikapcsolódhatok a mérkőzéseken	0,74			
<i>Siker</i>		0,64	0,78	0,73
Amikor a csapat győz, akkor úgy érzem, én is nyerek	0,83			
A csapat jó teljesítményét a magaménak érzem	0,76			
Büszkeséggel tölt el, ha a csapat jól játszik	0,60			

Forrás: saját szerkesztés.

4. táblázat

A belső motivációs faktorok közötti összefüggések

Motivációs faktor	Azonosulás	Lojalitás	Lokál-patriotizmus	Közösséghez való tartozás	Szórakozás	Siker
Azonosulás	1					
Lojalitás	0,68*	1				
Lokálpatriotizmus	0,36*	0,24*	1			
Közösséghez való tartozás	0,43*	0,32*	0,44*	1		
Szórakozás	0,45*	0,35*	0,23*	0,49*	1	
Siker	0,46*	0,32*	0,34*	0,35*	0,30*	1

Megjegyzés: * $p < 0,001$.

Forrás: saját szerkesztés.

A belsőkhöz hasonlóan elvégeztük a külső motivációs tényezők esetében is a feltárási faktoranalízist. Az 5. táblázatban látható, hogy a faktorok az SMSC-féle szurkolói motivációs skála alapján rendeződtek, a megbízhatósági értékek pedig megfelelőek. A Cronbach- α -értékek 0,73 és 0,84 közöttiek, a CR-é 0,89 és 0,80, míg az AVE-é 0,75 és 0,86 között változtak. A 6. táblázat a faktorok korrelációs vizsgálatának eredményét összegzi. Az öt külső motivációs faktor: a hirdetések, a hangulat, a látványosság, a dráma, illetve a létesítmény.

5. táblázat

A külső motivációs tényezők főkomponens-elemzésének megbízhatósági mutatói

	β	α	CR	AVE
<i>Hirdetések</i>		0,84	0,87	0,83
Az interneten, közösségi médiában megjelenő hirdetések a mérközésről	0,87			
A plakát-, tv- és rádióhirdetések a mérközésekről	0,84			
A médiában megjelenő hírek a sportágról	0,78			
<i>Hangulat</i>		0,83	0,89	0,85
A szurkolói dalok és rigmusok folyamatos éneklése	0,92			
A szurkolók koreográfiái	0,91			
A góloknál vagy más pillanatoknál érzett euforikus hangulat	0,71			
<i>Látványosság</i>		0,74	0,80	0,86
A sport természetes szépsége élvezettel tölt el	0,82			
Szeretem a szép és tetszetős játékot	0,80			
Az emberi sportteljesítmény olyan élményt nyújt, mint egy művészeti alkotás (a sportteljesítmény katarzist kelt bennem)	0,65			

Az 5. táblázat folytatása

	β	α	CR	AVE
<i>Dráma</i>		0,73	0,81	0,76
Élvezem a drámát az eseményen	0,77			
Élvezettel tölt el, hogy nem tudom, milyen kimenetele lesz a mérkőzésnek	0,76			
A szoros, izgalmas végjátékú mérkőzéseket preferálok	0,75			
<i>Létesítmény</i>		0,73	0,80	0,75
A kiegészítő szolgáltatások (például a büfé) minősége	0,84			
A várakozási idő a jegyvásárlásnál, a beléptetésnél, a büfénél és a mosdóhasználatnál	0,78			
A tisztaság a létesítményben és területén	0,64			

Forrás: saját szerkesztés.

6. táblázat

A külső motivációs faktorok közötti összefüggések

Motivációs faktor	Hirdetések	Hangulat	Látványosság	Dráma	Létesítmény
Hirdetések	1				
Hangulat	0,24*	1			
Látványosság	0,34*	0,29*	1		
Dráma	0,32*	0,25*	0,48*	1	
Létesítmény	0,48*	0,17*	0,28*	0,27*	1

Megjegyzés: * $p < 0,001$.

Forrás: saját szerkesztés.

Motivációs és magatartásbeli különbségek

A belső és a külső motivációs tényezők faktoranalízise után skálapontszámokat számoltunk, és rangsoroltuk az egyes motivációs faktorokat. A varianciaanalízis eredménye alapján kijelenthető, hogy minden faktor esetében szignifikáns különbség van a sportágak szurkolói között a tekintetben, hogy milyen mértékben befolyásolják az érdeklődésüket ($p < 0,05$). Eredményünk igazolja korábbi kutatások megállapításait, miszerint a szurkolók nem alkotnak homogén csoportot, hanem motivációjuk heterogén (Bodet et al., 2020; Kajos et al., 2017; Malchrowicz-Moško & Chlebosz, 2019).

A 7. táblázatban látható, hogy a sportágak szurkolói között különbség mutatkozik továbbá abban is, hogy ezek a faktorok a befolyásolási rangsorban eltérő helyen állnak. A jégkorong kivételével a szurkolók érdeklődését mindenekelőtt és elsősorban a csapathoz való lojalitás és a vele való azonosulás befolyásolja. A labdarúgó- és a kosárlabdaszurkolók motivációs rangsorában ezt a szórakozás követi. A harmadik fontos faktor,

amelyet ki kell emelnünk minden szurkolói csoport esetében, a látványosság, amely a jégkorong szurkolói körében az első, a kézilabdasportágnál a második, a kosárlabdánál a harmadik, míg a labdarúgás szimpatizánsainál a negyedik helyen szerepel. A dráma, amely a kimenet bizonytalanságát képviseli, a sportközgazdászok megállapításaival ellentétben a kérdőíves felmérésünkben nem mutatott egyértelműen szignifikáns hatást: a jégkorongszurkolók kivételével a motivációs faktorok rangsorainak második felében helyezkedik el. A klasszikus közgazdasági tényezők közül a sikerfaktornak nagyobb szerepe van, mint a drámának, de ez utóbbi egyetlen sportág esetében sincs a három legfontosabb tényező között. Fontos megjegyeznünk továbbá, hogy a H-SMSC szurkolói motivációs skála egyik hiányosságának vagy korlátjának tekinthető, hogy a sikerfaktor inkább a szurkolók sikerekkel való azonosulását jelenti, mintsem a valódi mérkőzéseredmények vagy a tabellán elfoglalt helyezések hatását. Az eredmények alapján megállapítható továbbá, hogy a szurkolók homogének a tekintetben, hogy a mérkőzések iránti érdeklődésükre nincsenek jelentős befolyással a különféle hirdetések (7. táblázat).

7. táblázat

A szurkolói motivációs faktorok befolyása a különböző sportágak szurkolóira ($N=1348$)

Rangsor	Labdarúgás	Kézilabda	Kosárlabda	Jégkorong
1.	Lojalitás (M: 6,63; SD: 0,77)	Lojalitás (M: 6,62; SD: 0,74)	Lojalitás (M: 6,58; SD: 0,73)	Lojalitás (M: 6,56; SD: 1,02)
2.	Csathoz kötődés (M: 6,58; SD: 0,80)	Csathoz kötődés (M: 6,40; SD: 0,97)	Csathoz kötődés (M: 6,52; SD: 0,77)	Látványosság (M: 6,38; SD: 0,78)
3.	Szórakozás (M: 6,19; SD: 1,01)	Látványosság (M: 6,45; SD: 0,67)	Szórakozás (M: 6,43; SD: 0,77)	Csathoz kötődés (M: 6,15; SD: 1,35)
4.	Hangulat (M: 6,15; SD: 1,15)	Szórakozás (M: 6,40; SD: 0,88)	Látványosság (M: 6,43; SD: 0,74)	Szórakozás (M: 6,16; SD: 1,21)
5.	Látványosság (M: 6,15; SD: 0,99)	Siker (M: 6,10; SD: 1,09)	Siker (M: 6,18; SD: 0,99)	Dráma (M: 5,88; SD: 0,98)
6.	Siker (M: 6,13; SD: 1,13)	Közösséghez való tartozás (M: 6,06; SD: 1,26)	Közösséghez való tartozás (M: 5,95; SD: 1,08)	Siker (M: 5,77; SD: 1,26)
7.	Közösséghez való tartozás (M: 5,89; SD: 1,16)	Létesítmény (M: 5,73; SD: 1,11)	Dráma (M: 5,80; SD: 1,03)	Közösséghez való tartozás (M: 5,70; SD: 1,29)
8.	Dráma (M: 5,38; SD: 1,29)	Dráma (M: 5,56; SD: 1,12)	Hangulat (M: 5,76; SD: 1,19)	Létesítmény (M: 5,51; SD: 1,02)
9.	Létesítmény (M: 5,35; SD: 1,20)	Hirdetések (M: 5,53; SD: 1,36)	Lokálpatriotizmus (M: 5,36; SD: 1,49)	Hangulat (M: 5,26; SD: 1,58)
10.	Lokálpatriotizmus (M: 5,28; SD: 1,46)	Hangulat (M: 5,25; SD: 1,46)	Létesítmény (M: 5,25; SD: 1,38)	Lokálpatriotizmus (M: 4,74; SD: 1,81)
11.	Hirdetések (M: 4,82; SD: 1,56)	Lokálpatriotizmus (M: 5,23; SD: 1,48)	Hirdetések (M: 5,25; SD: 1,38)	Hirdetések (M: 4,54; SD: 1,65)

Megjegyzés: M – számtani átlag, SD – szórás.

Forrás: saját szerkesztés.

Végül a H-SMSC skálához tartozó faktorok esetében megvizsgáltuk, hogy feltárható-e különbségek a sportfogyasztási változók szerint. Kajos és szerzőtársai (2017) tanulmányukban arra a következtetésre jutottak, hogy a szociodemográfiai jellemzőkön túl a magatartási változók esetében is szignifikáns különbség mutatkozik a szurkolók között. A varianciaanalízisünk megerősítette ezeket az eredményeket mind a két magatartási változó esetében.

A mérkőzésre járás kezdete – a közösséghez való tartozás, illetve a látványosság kivételével – minden további H-SMSC motivációs faktorra hatással van ($p < 0,05$). Azoknak a szurkolóknak, akik gyermekkoruk óta járnak mérkőzésekre, az érdeklődésére szignifikánsan nagyobb befolyással van a csapathoz való lojalitás és a vele való azonosulás, a lokálpatriotizmus, illetve jobban azonosulnak a csapatok sikerével, míg ezzel ellentétes eredmény született a szórakozás-, a hangulat-, a hirdetés-, illetve a létesítményfaktorok esetében. A mérkőzésre járás gyakorisága alapján végzett összehasonlítás – a létesítmény kivételével – valamennyi tényezőnél szignifikáns különbséget tárt fel ($p < 0,05$). Általánosságban kijelenthető, hogy minél gyakrabban járnak a szurkolók mérkőzésekre, annál nagyobbra értékelték a faktorok befolyásoló szerepét. A csapathoz való lojalitás és a vele való azonosulás, a lokálpatriotizmus, a közösséghez való tartozás, a szórakozás, a siker, a hangulat, valamint a dráma jelentősen nagyobb hatást fejtenek ki azon szurkolók érdeklődésére, akik a hazai mérkőzések látogatása mellett többé-kevésbé rendszeresen idegenbeli mérkőzésre is elkísérik kedvenc csapatukat. A hirdetések és a látványosság pedig a hazai mérkőzésekre rendszeresen kilátogatókra bírnak nagyobb befolyással (8. táblázat).

8. táblázat

Sportfogyasztási változók szerinti különbségek a H-SMSC tényezőinek esetében ($N = 1348$)

Faktor	Mérkőzésre járás kezdete	Mérkőzésre járás gyakorisága
Csapathoz való kötődés	0,000*	0,168
Csapathoz való lojalitás	0,198	0,087
Lokálpatriotizmus	0,008	0,000*
Közösséghez való tartozás	0,113	0,010*
Szórakozás	0,000*	0,000*
Siker	0,128	0,292
Hirdetések	0,000*	0,001*
Hangulat	0,008*	0,000*
Látványosság	0,006*	0,000*
Dráma	0,036*	0,001*
Létesítmény	0,012*	0,578

Megjegyzés: * $p < 0,001$.

Forrás: saját szerkesztés.

Összegzés

Kutatásunkban két kérdésre kerestünk választ. Az első alapvetően a látványcsapat-sportágak szurkolóinak sportfogyasztási, magatartásbeli, illetve motivációs tényezőit vizsgálta annak feltárása érdekében, hogy a szurkolók homogénnek vagy heterogénnek tekinthető csoportot képeznek-e. Eredményeink alapján megállapítottuk, hogy a legnépszerűbb látványcsapat-sportágak szurkolói mind a passzív sportfogyasztási szokásaikat (mérkőzésre járás kezdete, mérkőzésre járás gyakorisága), mind a motivációikat tekintve jelentősen különböznek egymástól. A labdarúgó-szurkolókra jellemző leginkább az, hogy gyermekkoruk óta járnak mérkőzésekre, aminek elsősorban az elköteleződés szempontjából van relevanciája. Ez alátámasztja, hogy a szurkolóvá válás jellemzően egy gyermekkorban kialakuló, szülőltől öröklődő szocializációs folyamat (Balogh & Bácsné Bába, 2023; Földesiné Szabó, 1996; Giulianiotti, 2004; Hognestad, 2012). Ez természetesen nem zárja ki, hogy más úton is elkötelezett szurkolóvá váljon valaki, ugyanakkor a generációkon átívelő szurkolói lét vélhetően erősebb azonosulást és lojalitást eredményezhet. A mérkőzésre járás gyakoriságát elemezve azt az eredményt kaptuk, hogy e tekintetben a jégkorongszurkolók a legelkötelezettebbek, hiszen többségük a hazai mellett idegenbeli mérkőzésekre is elkíséri kedvenc csapatát. A kevésbé elkötelezett (az évente 1-2 mérkőzést látogató) szurkolók érdeklődését leginkább a labdarúgás tudja megragadni, ami rangadók látogatását (például a fővárosban élőknel egy FTC–Újpest-, kelet-magyarországiak esetében pedig egy DVSC–DVTK-mérkőzés megtekintését) jelenti. Vizsgálatunk nem terjedt ki ennek az eredménynek a mélyebb elemzésére; ennek megértése további kutatásokat igényel. Az eredmény részint fakadhat a minta nem reprezentatív voltából, de feltételezhetjük azt is, hogy a futball iránt rajongó szurkolók jelentősen nagyobb része nem a lakóhelyén lévő és működő csapatnak szurkol (például a Ferencvárosnak országos a szurkolótábora), így a földrajzi távolságok és az ebből adódó többletköltségek nem teszik lehetővé számukra a rendszeresebb mérkőzészátogatást.

A második kutatási kérdésünk annak kiderítésére irányult, hogy a különböző sportágak mérkőzésein részt vevő nézők vajon inkább racionális fogyasztók vagy irracionális szurkolók. Kutatásunk során egyrészt megállapítottuk, hogy a látványcsapat-sportágak szurkolói motivációik tekintetében heterogének. A varianciaanalízis a H-SMSC skálához tartozó valamennyi faktor esetében szignifikáns különbséget tárt fel, emellett a tényezők rangsora is eltért a különböző látványcsapat-sportágak szurkolói esetében. Ez azt jelenti, hogy az egyes csapatoknak differenciált marketingstratégiákat és -akciókat kell alkalmazniuk a szurkolók sportlétesítményeikbe való bevonására és megtartására. Amíg a labdarúgó-szurkolók érdeklődését például a csapathoz való lojalitás és a vele való azonosulás, a szórakozás-, illetve a hangulatfaktorok befolyásolják elsődlegesen, addig a jégkorongnál ez más képet mutat. Összességében kijelenthető, hogy a labdarúgó-, a kézilabda- és a kosárlabda-mérkőzéseken részt vevők inkább irracionális szurkolóknak tekinthetők, ezzel szemben a jégkorongsportágnál ez nem ennyire egyértelmű. A kutatási mintánkban szereplő jégkorongszurkolók érdeklődésére például a látványosság hat a legjobban, továbbá a drámafaktor (a kimenet bizonytalansága) jóval nagyobb

mértékben befolyásolja őket, mint a többi sportág szurkolóit. A sportfogyasztási szokásokhoz hasonlóan a vizsgálatunk nem tudott kiterjedni ennek a mélyebb elemzésére és megértésére.

A látványcsapatsport-mérkőzések iránti nézői érdeklődés évtizedek óta alacsony szintjének emeléséhez vizsgálatunk csak korlátozottan járul hozzá, tekintettel arra, hogy tanulmányunkban a többé-kevésbé rendszeresen mérkőzésre járó szurkolókat vizsgáltuk. A labdarúgó-mérkőzésektől távol maradókval kapcsolatban egy korábbi kutatás arra a megállapításra jutott, hogy esetükben sem a klasszikus közgazdaságtani megközelítésű tényezők a legfontosabbak, hanem sokkal inkább a szociokulturális tényezők a meghatározók (Balogh & Bácsné Bába, 2023).

Eredményeink szerint a szurkolói mintában a lokálpatriotizmus egyik sportág esetében sem gyakorol jelentős hatást a nézők érdeklődésére. A klubok lokális beágyazottságának megteremtése és erősítése ugyanakkor növelheti a mérkőzések iránti érdeklődést. Ez magában foglalhatja a helyi utánpótlás-nevelést, az iskolákkal és egyéb közösségekkel való együttműködést, a helyi identitást erősítő kommunikációt, valamint a klub aktív jelenlétét a városi közösségi életben, mivel ez elősegítheti az alkalmi nézők bevonását és szurkolóvá válását.

Eredményeinkből a sportklubok számára három fő következtetés adódik. 1. A különböző sportágak eltérő motivációs mintázata miatt sportágspecifikus marketingstratégiák alkalmazása szükséges. 2. A lojalitás és az azonosulás kiemelt szerepe miatt a kluboknak tudatos közösségépítésre kell törekedniük. 3. A lokális beágyazottság erősítése hozzájárulhat a hosszú távú szurkolói elköteleződés kialakításához, valamint az alkalmi nézők elkötelezett szurkolóvá válásához, ami biztosítja a fenntartható szurkolói bázist és a stabil keresletet.

A szurkolóvá váláshoz és a csapattal való azonosuláshoz nagymértékben hozzájárulhat a klubok helyi társadalomba való beágyazottsága. Ennek erősítéséhez a helyi társadalmi csoportokkal való együttműködés, különféle társadalmi felelősségvállalási programok szervezése, valamint a játékoskeret tudatos kialakítása is hozzájárulhat. Groves (2011) rámutat, hogy a saját nevelésű és helyi kötődéssel rendelkező játékosokhoz a szurkolók erősebben kötődnek, és könnyebben azonosulnak velük.

Kutatásunkat a jövőben – a szurkolók további kérdőíves felmérése mellett – a klasszikus közgazdasági tényezők (a kimenet bizonytalansága, a csapat teljesítménye és a siker hatásának) feltárásával, valamint az átlagnézőszám-adatok idősoros vizsgálatával kívánjuk folytatni.

Hivatkozások

- Allison, R., & Knoester, C. (2021). Gender, sexual, and sports fan identities. *Sociology of Sport Journal*, 38(3), 310–321. <https://doi.org/10.1123/ssj.2020-0036>
- András, K. (2003). *Üzleti elemek a sportban, a labdarúgás példáján* (PhD-értekezés). Budapesti Közgazdaságtudományi és Államigazgatási Egyetem.
- András, K. (2004). A hivatásos labdarúgás piacai. *Vezetéstudomány – Budapest Management Review*, 35(1), 40–57. https://unipub.lib.uni-corvinus.hu/4521/1/VT_2004KSZp40.pdf

- Astakhova, M., Leonard, E. B., Doty, D. H., Yang, J., & Yu, M. (2022). The ultimate escape: Escapism, sports fan passion and procrastination across two cultures. *Journal of Consumer Marketing*, 39(3), 278–293. <https://doi.org/10.1108/JCM-11-2020-4242>
- Bács, Z. M., & Lente, L. (2022). Investigation of the motivation of the supporters in volleyball matches in the example of DEAC. *Stadium – Hungarian Journal of Sport Sciences*, 5(1). <https://doi.org/10.36439/shjs/2022/1/11327>
- Balogh, R. (2021). *A látványcsapatsportok fogyasztói piaca, a labdarúgás példáján keresztül* (PhD-értekezés). Debreceni Egyetem Gazdaságtudományi Kar.
- Balogh, R., & Bácsné Bába, É. (2020). A passzív sportfogyasztás komplex elemzése. *Jelenkori Társadalmi és Gazdasági Folyamatok*, 15(12), 37–52. <https://doi.org/10.14232/jtgf.2020.1-2.37-52>
- Balogh, R., & Bácsné Bába, É. (2023). Miért üresek a labdarúgó-stadionok lelátói? A sportfogyasztástól való tartózkodási skála adaptációja. *Közgazdasági Szemle*, 70(6), 690–708. <https://doi.org/10.18414/KSZ.2023.6.690>
- Balogh, R., & Bácsné Bába, É. (2024). Motivációs különbségek a magyar futballklubok szurkolói között. *Közgazdasági Szemle*, 71(3), 325–343. <https://doi.org/10.18414/KSZ.2024.3.325>
- Bjorner, T. B., Hansen, L. G., & Russell, C. S. (2004). Environmental labelling and consumers' choice: An empirical analysis of the effect of the Nordic Swan. *Journal of Environmental Economics and Management*, 47(3), 411–434. <https://doi.org/10.1016/j.jeem.2003.06.002>
- Bodet, G., Geng, H., Chanavat, N., & Wang, C. (2020). Sport brands' attraction factors and international fans. *Sport, Business and Management: An International Journal*, 10(2), 147–167. <https://doi.org/10.1108/SBM-12-2018-0107>
- Bodon, Gy., & Neulinger, Á. (2023). Kell még szurkoló a stadionokba? A csapattal való szurkolói azonosulás és a csapathoz való kötődés vizsgálata egy hazai futballklub esetében. *Veze-téstudomány*, 54(7-8), 13–27. <https://doi.org/10.14267/VEZTUD.2023.07-08.02>
- Bühler, A. W. (2005). Fans und Fanverhalten im Profifussball: Ein Vergleich zwischen England und Deutschland. In G. Schewe & P. Rohlmann (Eds.), *Sportmarketing* (pp. 221–236). Verlag Hofmann.
- Cheung, G. W., Cooper-Thomas, H. D., Lau, R. S., & Wang, L. C. (2024). Reporting reliability, convergent and discriminant validity with structural equation modeling: A review and best-practice recommendations. *Asia Pacific Journal of Management*, 41, 745–783. <https://doi.org/10.1007/s10490-023-09871-y>
- Collins, C., & Humphreys, B. R. (2022). Contest outcome uncertainty and fan decisions: A meta-analysis. *Journal of Sports Economics*, 23(6), 789–807. <https://doi.org/10.1177/15270025221091544>
- Cox, A. (2018). Spectator demand, uncertainty of results, and public interest: Evidence from the English Premier League. *Journal of Sports Economics*, 19(1), 3–30. <https://doi.org/10.1177/1527002515619655>
- Davis, M. C. (2009). Analyzing the relationship between team success and MLB attendance with GARCH effects. *Journal of Sports Economics*, 10(1), 44–58. <https://doi.org/10.1177/1527002508327387>
- Delia, E. B., Melton, E. N., Sveinson, K., Cunningham, G. B., & Lock, D. (2022). Understanding the lack of diversity in sport consumer behavior research. *Journal of Sport Management*, 36(3), 265–276. <https://doi.org/10.1123/jsm.2020-0402>
- Dénes, F. (1998). A futball eladásának közgazdasági alapjai. *Marketing & Menedzsment*, 32(3), 9–17.

- Dobson, S. M., & Goddard, J. A. (1995). The demand for professional league football in England and Wales, 1925–1992. *Journal of the Royal Statistical Society*, 44(2), 259–277. <https://www.jstor.org/stable/2599571>
- Fillis, I., & MacKay, C. (2014). Moving beyond fan typologies: The impact of social integration on team loyalty in football. *Journal of Marketing Management*, 30(3–4), 334–363.
- Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Structural equation models with unobservable variables and measurement error: Algebra and statistics. *Journal of Marketing Research*, 18(3), 382–388. <https://doi.org/10.2307/3150980>
- Forrest, D., & Simmons, R. (2002). Outcome uncertainty and attendance demand in sport: The case of English soccer. *Journal of the Royal Statistical Society*, 51(2), 229–241. <https://doi.org/10.1111/1467-9884.00314>
- Földesiné Szabó, Gy. (1996). Social and demographic characteristics of Hungarian football fans and their motivations for attending matches. *International Review for the Sociology of Sport*, 31(4), 407–425. <https://doi.org/10.1177/101269029603100404>
- Funk, D. C., Filo, K., Beaton, A. A., & Pritchard, M. (2009). Measuring the motives of sport event attendance: Bridging the academic–practitioner divide to understanding behavior. *Sport Marketing Quarterly*, 18(3), 126–138.
- Funk, D. C., Kostas, A., & McDonald, H. (2022). *Sport consumer behaviour marketing strategies*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781003092537>
- Ge, Q., Humphreys, B. R., & Zhou, K. (2020). Are fair weather fans affected by weather? Rainfall, habit formation, and live game attendance. *Journal of Sports Economics*, 21(3), 304–322. <https://doi.org/10.1177/1527002519885427>
- Gemar, A., & Vanzella-Yang, A. (2022). The measure of a fan: Social patterns of voracious sports following in Canada. *Canadian Review of Sociology*, 59(1), 76–95. <https://doi.org/10.1111/cars.12368>
- Giulianotti, R. (2002). Supporters, followers, fans, and flâneurs: A taxonomy of spectator identities in football. *Journal of Sport and Social Issues*, 26(1), 25–46.
- Giulianotti, R. (2004). *Sport and modern social theorists*. Palgrave Macmillan.
- Golovics, J. (2015). Korlátozott racionalitás és altruizmus. Behaviorizmus a közgazdaságtudományban. *Hitelintézet Szemle*, 14(2), 158–172.
- Groves, M. (2011). Resisting the globalization, standardization and rationalization of football: My journey to Bilbao. *Soccer & Society*, 12(2), 265–278. <https://doi.org/10.1080/14660970.2011.548362>
- Hallmann, K., Zehrer, A., & Rietz, J. (2021). Sport events as experiencescapes: The spectator’s perspective. *International Journal of Sports Marketing and Sponsorship*, 22(4), 764–779. <https://doi.org/10.1108/IJSMS-04-2020-0056>
- Han, D., Mahony, D. F., & Greenwell, T. C. (2016). A comparative analysis of cultural value orientations for understanding sport fan motivations. *International Journal of Sports Marketing and Sponsorship*, 17(3), 260–276. <https://doi.org/10.1108/IJSMS-08-2016-016>
- Hansen, H., & Gauthier, R. (1989). Factors affecting attendance at professional sport events. *Journal of Sport Management*, 3(1), 15–32. <https://doi.org/10.1123/jsm.3.1.15>
- Hirschman, A. O. (1970). *Exit, voice, and loyalty: Responses to decline in firms, organizations, and states*. Harvard University Press.
- Hognestad, H. K. (2012). What is a football fan? In R. Krovel & T. Roskvold (Eds.), *We love each other: Mediated football fan culture* (pp. 25–44). Nordicom.

- Huettermann, M., Uhrich, S., & Koenigstorfer, J. (2019). Components and outcomes of fan engagement in team sports: The perspective of managers and fans. *Journal of Global Sport Management*, 7(4), 447–478. <https://doi.org/10.1080/24704067.2019.1576143>
- Humphreys, B. R., & Miceli, T. J. (2020). Outcome uncertainty, fan travel, and aggregate attendance. *Economic Inquiry*, 58(1), 462–473. <https://doi.org/10.1111/ecin.12844>
- Kahneman, D., & Tversky, A. (1984). Choices, values, and frames. *American Psychologist*, 39(4), 341–350. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.39.4.341>
- Kaiser, M., Tröbel, T., Woratschek, H., & Durchholz, C. (2018). How well do you know your spectators? A study on spectator segmentation based on preference analysis and willingness to pay for tickets. *European Sport Management Quarterly*, 19(2), 178–200. <https://doi.org/10.1080/16184742.2018.1499790>
- Kajos, A., Prisztóka, G., & Paic, R. (2017). A nézőtéri sportfogyasztás motivációit mérő, magyar nyelvű SPEEDE-H skála validációja és néhány eredménye. *Vezetéstudomány – Budapest Management Review*, 48(10), 19–31. <https://doi.org/10.14267/VEZTUD.2017.10.03>
- Kassay, L. (2017). Akarunk mi meccsre járni? A labdarúgó mérkőzésre járás mögötti szurkolói motivációkat meghatározó tényezők. *Testnevelés, sport, tudomány*, 2(3), 52–63. <https://doi.org/10.21846/TST.2017.3.5>
- Kim, S., Morgan, A., & Assaker, G. (2020). Examining the relationship between sport spectator motivation, involvement, and loyalty: A structural model in the context of Australian Rules football. *Sport in Society*, 24(6), 1006–1032. <https://doi.org/10.1080/17430437.2020.1720658>
- Kim, Y. K., & Trail, T. (2010). Constraints and motivators: A new model to explain sport consumer behavior. *Journal of Sport Management*, 24(2), 190–210. <https://doi.org/10.1123/jsm.24.2.190>
- Kural, S., & Özbek, O. (2023). Sports consumption behaviors of football fans: The relationship between social identity, team loyalty and behavioral intention toward consumption. *Sport, Business and Management*, 13(6), 685–703. <https://doi.org/10.1108/SBM-08-2022-0069>
- Lamberti, G., Rialp, J., & Simon, A. (2022). Antecedents of satisfaction and loyalty in different spectator tribes in a football context. *International Journal of Sports Marketing and Sponsorship*, 23(2), 295–310. <https://doi.org/10.1108/IJSMS-12-2020-0210>
- Lang, Z. (2024). 2011/12-es évadtól a 2023/24-es évadig nézettség: sportáganként. https://sportstatisztika.blog.hu/2024/10/31/2011_12-es_evadtol_a_2023_24-es_evadig_nezettség_sportagankent
- Lim, N., & Pedersen, P. M. (2018). Examining determinants of sport event attendance: A multilevel analysis of a Major League Baseball season. *Journal of Global Sport Management*, 7(1), 181–198. <https://doi.org/10.1080/24704067.2018.1537675>
- Lipták, L., & Prónay, Sz. (2023). A külső referenciaárak megjelenítésének fogyasztói árértékelésre és döntésre gyakorolt hatásának szemkamerás vizsgálata. *Marketing & Menedzsment*, 57(klsz.), 59–68. <https://doi.org/10.15170/MM.2023.57.KSZ.01.07>
- Malchrowicz-Moško, E., & Chlebosz, K. (2019). Sport spectator consumption and sustainable management of sport event tourism; Fan motivation in high performance sport and non-elite sport. A case study of horseback riding and running: A comparative analysis. *Sustainability*, 11(7), 2178. <https://doi.org/10.3390/su11072178>
- Martins, A. M., & Cró, S. (2018). The demand for football in Portugal: New insights on outcome uncertainty. *Journal of Sports Economics*, 19(4), 473–497. <https://doi.org/10.1177/1527002516661602>

- Neale, W. C. (1964). The peculiar economics of professional sports. *The Quarterly Journal of Economics*, 8(1), 1–14. <https://doi.org/10.2307/1880543>
- Nicholas, I. J. (1984). Attendances, uncertainty of outcome and policy in Scottish league football. *Scottish Journal of Political Economy*, 31(2), 176–198. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9485.1984.tb00472.x>
- Paul, R. J., Ehrlich, J. A., & Losak, J. (2021). Expanding upon the weather: Cloud cover and barometric pressure as determinants of attendance for NFL games. *Managerial Finance*, 47(6), 749–759. <https://doi.org/10.1108/MF-06-2020-0295>
- Pawlowski, T., & Nalbantis, G. (2015). Competition format, championship uncertainty and stadium attendance in European football: A small league perspective. *Applied Economics*, 47(38), 4128–4139. <https://doi.org/10.1080/00036846.2015.1023949>
- Pfau, C. S., Szabados, Gy., & Dorogi, K. (2020). Floorball position and passive sports consumption in the light of a study. *International Journal of Engineering and Management Sciences*, 5(1), 142–157. <https://doi.org/10.21791/IJEMS.2020.1.12>
- Prónay, Sz. (2008). A lojalitás vizsgálata fogyasztásszociológiai szempontból. *Vezetéstudomány – Budapest Management Review*, 39(10), 45–53. <http://dx.doi.org/10.14267/VEZTUD.2008.10.04>
- Ramos, R. F., Biscaia, R., Moro, S., & Kunkel, T. (2022). Understanding the importance of sport stadium visits to teams and cities through the eyes of online reviewers. *Leisure Studies*, 42(5), 693–708. <https://doi.org/10.1080/02614367.2022.2131888>
- Reisch, L. A., & Zhao, M. (2017). Behavioural economics, consumer behaviour and consumer policy: State of the art. *Behavioural Public Policy*, 1(2), 190–206. <https://doi.org/10.1017/bpp.2017.1>
- Reynoso, J. S. (2021). Boston sucks! A psychoanalysis of sports. *Psychoanalysis, Culture & Society*, 26, 591–607. <https://doi.org/10.1057/s41282-021-00241-5>
- Rode, J., Hogarth, R. M., & Le Menestrel, M. (2008). Ethical differentiation and market behavior: An experimental approach. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 66(2), 265–280.
- Rottenberg, S. (1956). The baseball players' labor market. *Journal of Political Economy*, 64, 242–258. <http://dx.doi.org/10.1086/257790>
- Sahoo, M. (2019). Structural equation modeling: Threshold criteria for assessing model fit. In R. N. Subudhi & S. Mishra (Eds.), *Methodological issues in management research: Advances, challenges, and the way ahead* (pp. 269–276). Emerald Publishing Limited. <https://doi.org/10.1108/978-1-78973-973-220191016>
- Scelles, N., Durand, C., Bonnal, L., Goyeau, D., & Andreff, W. (2014). What are the most attractive sporting prizes for fans? Competitive intensity and attendance in the French football Ligue 1. *6th European Conference on Sports Economics*, Antwerp, Belgium, September 3–5.
- Shimp, T. A., & Sharma, S. (1987). Consumer ethnocentrism: Construction and validation of the CETSCALE. *Journal of Marketing Research*, 24(3), 280–289. <https://doi.org/10.2307/3151638>
- Simay, A. E. (2012). A fogyasztói lojalitás előzményei a magyar mobiltelefonos szolgáltatási piacon. A bizalom szerepe. *Vezetéstudomány – Budapest Management Review*, 43(4), 48–61. <https://doi.org/10.14267/VEZTUD.2012.04.05>
- Simon, H. A. (1959). Theories of decision-making in economics and behavioral science. *The American Economic Review*, 49(3), 253–283. <https://www.jstor.org/stable/1809901>

- Sloane, P. (1971). The economics of professional football: The football club as a utility maximiser. *Scottish Journal of Political Economy*, 18(2), 121–146. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9485.1971.tb00979.x>
- Sung, H., & Mills, B. M. (2018). Estimation of game-level attendance in Major League Soccer: Outcome uncertainty and absolute quality considerations. *Sport Management Review*, 21(5), 519–532. <https://doi.org/10.1016/j.smr.2017.12.002>
- Sutton, W. A., McDonald, M. A., Milne, G. R., & Cimperman, J. (1997). Creating and fostering fan identification in professional sport. *Sport Marketing Quarterly*, 6(1), 15–22.
- Szakály, Z., Balogh, P., Csatáriné Dogi, I., & Polereczki, Zs. (2016). Fogyasztói etnocentrizmus vizsgálata Magyarországon. Ajánlások a magyar élelmiszer-gazdaság számára. *Gazdálkodás*, 60(2), 153–166. <http://dx.doi.org/10.22004/ag.econ.253907>
- Szymanski, S. (2003). The economic design of sporting contests. *Journal of Economic Literature*, 41(4), 1137–1187. <https://doi.org/10.1257/002205103771800004>
- Teixeira, P. J., Carraça, E. V., Markland, D., Silva, M. N., & Ryan, R. M. (2012). Exercise, physical activity, and self-determination theory: A systematic review. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 9, 78. <https://doi.org/10.1186/1479-5868-9-78>
- Tversky, A., & Kahneman, D. (1974). Judgment under uncertainty: Heuristics and biases. *Science*, 185(4157), 1124–1131. <https://doi.org/10.1126/science.185.4157.1124>
- Urbina, D. A., & Ruiz-Villaverde, A. (2019). A critical review of homo economicus from five approaches. *American Journal of Economics and Sociology*, 78(1), 63–93. <https://doi.org/10.1111/ajes.12258>
- Vaske, J. J., Beaman, J., & Sponarski, C. C. (2016). Rethinking internal consistency in Cronbach's alpha. *Leisure Sciences*, 39(2), 163–173. <https://doi.org/10.1080/01490400.2015.1127189>
- Wann, D. (1995). Preliminary validation of the sport fan motivation. *Journal of Sport and Social Issues*, 19(5), 377–396. <https://doi.org/10.1177/019372395019004004>
- Werts, C. E., Linn, R. L., & Jöreskog, K. G. (1974). Intraclass reliability estimates: Testing structural assumptions. *Educational and Psychological Measurement*, 34(1), 25–33. <https://doi.org/10.1177/001316447403400104>
- Yoshida, M., Gordon, B. S., Nakazawa, M., & Yoshioka, N. (2021). An integrated model for stadium atmosphere and stadium attachment: An empirical test in two baseball stadium contexts. *Sport Marketing Quarterly*, 30(2), 95–110. <https://doi.org/10.32731/SMQ.302.062021.02>
- Yun, J. H., Rosenberger, P. J., & Sweeney, K. (2021). Drivers of soccer fan loyalty: Australian evidence on the influence of team brand image, fan engagement, satisfaction and enduring involvement. *Asia Pacific Journal of Marketing and Logistics*, 33(3), 755–782. <https://doi.org/10.1108/APJML-07-2019-0444>
- Zhigang, W., Kai, G., Chao, W., Hongyan, D., Lei, Z., & Zhao, X. (2022). How can social needs impact on meaningful sports consumption? *Frontiers in Psychology*, 13, 1043080. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.1043080>

SZABÓ ZSOLT

A vállalati immateriális beruházási tervek sajátosságai és ösztönzői Magyarországon

Az immateriális beruházások egyre fontosabb szerepet játszanak a gazdasági növekedésben, így elemzésük fejlesztéspolitikai szempontból különösen releváns. A tanulmányban vállalati felmérések adatainak statisztikai elemzésével vizsgáljuk az immateriális beruházási szándékok fő törésvonalait a magyar vállalati szektorban 2019 és 2024 között. Logisztikus regressziós becslés segítségével kiszűrjük azon vállalati szintű tényezőket, amelyek támogatják az ilyen jellegű beruházási terveket. A nemzetközi empirikus kutatásokból levezetett hipotéziseink közül igazoljuk, hogy a nagyobb cégméret növeli az immateriális javakba való befektetés esélyét, a vállalati kornak nincs kimutatható hatása, továbbá a tercier szektorban az átlagosnál nagyobb arányú nyitottság tapasztalható. A fejlődéscentrikus, növekedésorientált vállalati attitűd mellett az immateriális fejlesztések terén szerzett korábbi tapasztalatok erőteljesen befolyásolják a további beruházási szándékot, amit nem szabad figyelmen kívül hagynia a fejlesztéspolitikának, amelynek azzal is szembe kell néznie, hogy 2020-tól visszaesés tapasztalható a beruházási kedvben.*

Journal of Economic Literature (JEL) kódok: O34, C12, D22, D25, E22.

Kulcsszavak: immateriális beruházások, hipotézisvizsgálat, logisztikus regresszió, vállalati felmérés.

The characteristics and incentives of corporate intangible investment plans in Hungary

ZSOLT SZABÓ

Intangible investments play an increasingly important role in economic growth, making their analysis particularly relevant from a development policy perspective. Using statistical analysis of corporate survey data, this study examines the main

* Köszönettel tartozom *Kehl Dánielnek, Szabó-Lovas Barbarának*, valamint a nemrég elhunyt *Gál Péter* professzornak, aki az MFB-INDIKÁTOR felmérés elindulását kezdeményezte, és aki a beruházásokra mindig is különleges perspektívából nézett.

Szabó Zsolt PhD, a Magyar Fejlesztési Bank Elemzési Központjának csoportvezetője (e-mail: szabo.zsolt@mfb.hu).

A tanulmányra a Creative Commons CC-BY irányelvei érvényesek.

A kézirat első változata 2026. február 11-én érkezett szerkesztőségünkbe.

DOI: <https://doi.org/10.18414/KSZ.2026.5.567>

dividing lines in intangible investment intentions within the Hungarian corporate sector between 2019 and 2024. Using logistic regression estimates, the firm-level factors that support such investment plans are identified. Among the hypotheses derived from international empirical research, the study confirms that larger firm size increases the likelihood of investing in intangible assets, firm age has no detectable effect, and the tertiary sector exhibits a higher-than-average level of openness. In addition to a development-centred, growth-oriented corporate attitude, previous experience in the field of intangible development strongly influences future investment intentions, a factor that development policy must not overlook, especially given that a decline in investment appetite has been observed since 2020.

Journal of Economic Literature (JEL) codes: O34, C12, D22, D25, E22.

Keywords: intangible investment, hypothesis testing, logistic regression, enterprise survey.

Bevezető

„Navigare necesse est, vivere non est necesse”, azaz „hajózni muszáj, élni nem” – mondta a Szicíliából Rómába viharos időben gabonát hajókon szállító Pompeius az embereinek kétezer évvel ezelőtt. A gondolat lényege, hogy az ókori Róma élmezésének biztosításához akár a túlzott kockázatvállalás sem volt nagy ár. Napjainkban ezt a gondolatot követve azt kell mondanunk, hogy „immateriális eszközökbe beruházni muszáj”, mivel az ilyen jellegű fejlesztésekről egyre több kutatás mutatja ki, hogy elengedhetlen feltétele a dinamikus gazdasági növekedésnek (például Arrighetti et al. 2014; Corrado et al., 2018; Katona, 2021; Le Mouel, 2022; Szalavetz, 2011), illetve nélküle a recessziós folyamatok sem értelmezhetők megfelelően (Garcia-Macia, 2017).

Az immateriális eszközök körét illetően nincs kialakult konszenzus. Átfogó értelemben azt mondhatjuk, hogy olyan termelési erőforrásként számításba vehető tényezők tartoznak bele, amelyek 1. a terciér szektor erősödésével, a tudásgazdaság előtérbe kerülésével egyre inkább megkerülhetetlen komponensei a gazdasági növekedésnek, 2. a gazdaságstatisztikákban nem feltétlenül a beruházások között kapnak helyet, és 3. a növekedésméleti modellekben a tőkével vagy a munkával áttételesen azonosíthatók. Kiindulópontként idesorolhatók Szalavetz (2011) alapján a vállalatspecifikus humán tőkébe történő beruházások, a kutatás-fejlesztés, a vállalatok hatékonyságát javító szervezeti átalakítások és informatikai fejlesztések, a költséghatékonyabb működést szolgáló investíciók, a piacképesség növelését és a célpiacok jobb megismerését célzó, továbbá az ügyfélkapcsolatok javítására irányuló beruházások és a fejlettebb vállalatirányítási módszerek elérését célzó ráfordítások.

Írásunkban az immateriális fejlesztések folyamatának első szakaszára, a tervek megszületésére összpontosítunk, és azt járjuk körül empirikus vizsgálatunkban, hogy az elmúlt években mely tényezők járultak hozzá az ilyenfajta vállalati beruházási szándékok megfogalmazódásához. Kiinduló feltevésünk, hogy a fejlesztések végrehajtását megelőzően keletkező igények felmérhetők vállalati kérdőíves kutatásokkal, ezáltal feltérképezhetők a szellemi tulajdonba való beruházásoknak mind az ösztönzői, mind az akadályozó tényezői, amelyek együtt orientálók lehetnek a jövőbeli

immateriális beruházások nagyságára vonatkozóan is, valamint fejlesztéspolitikai lehetőségekre mutathatnak rá.

A fogalmi rugalmasságot figyelembe véve, írásunkban a vállalati immateriális javakba történő befektetések egy szűkebb és egy tágabb kategóriáját is vizsgáljuk – az előbbibe a kutatás-fejlesztést (K + F) és a szoftervásárlást soroljuk, az utóbbiba ezenkívül a szabadalmak, licencek vásárlását, valamint a munkavállalók képzését, oktatását is beleértjük. Nem egyenként vizsgáljuk ezt a négyféle, egymástól is eltérő beruházási formát, hanem együttesen, közöttük különbséget nem téve, mivel közös jellegükre koncentrálunk.

A tanulmány felépítése a következő. Elsőként bemutatjuk, hogy a szakirodalom milyen tényezőcsoportokat azonosított az immateriális beruházások ösztönzői között, aminek alapján elemzési hipotéziseket fogalmazunk meg. Ezt követően a Magyar Fejlesztési Bank (MFB) kérdőíves vállalati felmérése alapján megvizsgáljuk, hogy a hazai cégek esetében hol vannak törésvonalak az ilyen jellegű fejlesztési tervekben. Végül bináris logisztikus regresszió segítségével igyekszünk számszerűsíteni, hogy milyen eséllyel vág bele egy magyarországi vállalkozás immateriális beruházásba.

Nemzetközi tapasztalatok: az immateriális fejlesztéseket befolyásoló tényezők

A következőkben nem a K + F-fel vagy a vállalati szakképzéssel, hanem az átfogóan értelmezett immateriális beruházásokkal kapcsolatos empirikus irodalom főbb eredményeit ismertetjük röviden azzal a céllal, hogy útmutatást adjanak a hazai cégekre tesztelni kívánt hipotézisek felállításához.

Cégméret

A nagyobb vállalatok immateriális beruházások iránti erőteljesebb elköteleződése mellett több elméleti alapvetés szól. Egyrészt a nagyobb cégek viszonylag jobban ki tudják használni az immateriális eszközök felhalmozásából fakadó méretgazdaságossági előnyöket (Dierickx & Cool, 1989), könnyebben hozzáférnek a különféle erőforrásokhoz, a beruházásokkal járó fix költségeket nagyobb volumenű eladások között tudják felosztani (Nguyen-Anh et al., 2022). Másrészt a beruházások megtérülésének kockázata mérsékeltebb a nagyobb cégek körében (Ghosal & Loungani, 2000). Harmadrészt a külső feltételek romlása esetén – nagyobb sokktűrő képességük miatt – kevésbé kell lemondaniuk az immateriális beruházásokról (Brown et al., 2009; Hall & Lerner, 2009). Negyedrészről a kisebb cégekhez képest hatékonyabban képesek megvédeni az ilyen eszközökből fakadó előnyöket a versenytársaikkal szemben (Arrighetti et al., 2014).

Az empirikus kutatások közül a fenti összefüggést igazolja vissza az Európai Bizottság 2013-ban 27 uniós tagállamra végzett felmérése (European Commission, 2014), Arrighetti és szerzőtársai (2014) olasz cégeket elemző munkája, Bijmens és szerzőtársai (2025) belga kutatása, Nguyen-Anh és szerzőtársai (2022) vietnami mezőgazdasági,

halászati és erdészeti cégekre fókuszáló vizsgálata, Yang és Zhou (2017) kínai helyzetet feltáró írása, Seo és Kim (2020) dél-koreai elemzése, Chappell és Jaffe (2018) új-zélandi kutatása. Ez utóbbi két munka ráadásul az immateriális beruházásokat hat, illetve három kisebb kategóriába elkülönítve igazolta a cégméret hatását. Egy speciális körre, az egyensúlyukból kibillentett vagy attól távol lévő vállalatokra koncentrálnak ugyanakkor a kisebb cégek körében mértek nagyobb innovációs rugalmasságot Antonelli és szerzőtársai (2025) amerikai céges adatok vizsgálatával.

Kor

A mérettel némileg összefügg a vállalatok kora, mivel a nagyobb cégek között viszonylag több idős akad, ami az előbb elmondottak alapján az idősebb vállalatok immateriális beruházások melletti erősebb elköteleződését valószínűsíti. Ugyanakkor egy ellentétes irányú kapcsolatnak is van elméleti relevanciája: a fiatal cégek tapasztaltabb versenytársaikhoz képest nyitottabbak újszerű ötletek megvalósítására és radikális innovációkra, míg az idősebb szereplők jellemzően merevebb vállalati struktúrával és kötöttebb működési folyamatokkal rendelkeznek (Nguyen-Anh et al., 2022).

A kor szerepére fókuszáló empirikus kutatások eredményei összességében vegyesek. Chappell és Jaffe (2018) új-zélandi elemzése a fiatalabb cégek körében tapasztalt nagyobb arányú nyitottságot az immateriális beruházások iránt. A nem egyensúlyi helyzetben lévő vállalatokra koncentrálnak ugyanekzt állapították meg Antonelli és szerzőtársai (2025) amerikai környezetben. Seo és Kim (2020) dél-koreai elemzése árnyaltabb következtetésre jut: a fiatalabb cégek árbevétel-arányosan többet költenek humán tőkére, valamint K + F-re, a marketing terén azonban az idősebb vállalatok aktívabban. A cégek kora és az előző háromfajta beruházás közötti kapcsolat közül ugyanakkor csak a kutatás-fejlesztés és a kor kapcsolata bizonyult szignifikánsnak. Nguyen-Anh és szerzőtársai (2022) vietnami kutatásának megállapítása ezzel szemben az, hogy a kor előrehaladtával az immateriális beruházások is nagyobb szerepet kapnak a cégek tevékenységében. Az eredményük általánosítását azonban behatárolja, hogy a kutatás mezőgazdasági, halászati és erdészeti cégekre korlátozódott. Bijmens és szerzőtársai (2025) azzal magyarázzák az idősebb cégek számára egyszerűbbé váló immateriális beruházásokat, hogy méretükből adódóan nagyobb eséllyel rendelkeznek a szükséges pénzügyi és humán erőforrásokkal, míg Garcia-Macia (2017) azzal indokolja ugyanekzt, hogy a fiatalabb cégek jellemzően nagyobb finanszírozási korláttal szembesülnek, ami hatványozottan érvényesül immateriális eszközökbe való beruházás esetén.

Iparág

Az ágazati metszetre fókuszáló kutatások eredményei viszonylag nehezen hasonlíthatók össze. Egyrészt eltérő mélységű és szerkezetű az elemzésekben az iparági bontás, másrészt az ágazatokat különböző dimenziók (árbevétel, hozzáadott érték, beruházási érték stb.) szerint vetik össze.

Az iparágak beruházásintenzitása nem azonos, ami az immateriális beruházásokra is kiterjeszhető – ahogyan arra például Arrighetti és szerzőtársai (2014) is felhívják a figyelmet. Az immateriális fejlesztések mögött álló tényezők közül a cégek ágazati besorolása kapta az egyik legnagyobb figyelmet, mivel az egyes iparágak eltérő technológiai és innovációs paraméterekkel rendelkeznek. Mindez azzal is kiegészítendő, hogy ezek az ágazati jellemzők időben és térben sem állandók; az előbbi a műszaki haladás, az utóbbi jelentős mértékben az adott országban tevékenykedő vállalatok globális termelési láncban elfoglalt pozíciójának függvénye.

Az empirikus munkák egy része szerint nem feltétlenül tér el ágazonként az immateriális beruházásokat végző cégek aránya, ahogyan erre az Európai Bizottság 2011. évi adatokra épülő, az Unió 27 tagállamára elvégzett vállalati kérdőíves felmérése az egyik jó példa. Három területet (feldolgozóipar, egyéb ipar, szolgáltatások) vizsgálva viszonylag kiegyenlített helyzetről számol be a kutatás: K + F-et, illetve szoftverfejlesztést az egyéb iparban csupán 1, illetve 2 százalékponttal nagyobb arányban hajtottak végre a cégek, mint a feldolgozóiparban vagy a szolgáltató szektorban. Egyedül a harmadik – „egyéb” – területen (tréning, design, márkavédelem, üzleti folyamatok fejlesztése) adódott 5–9 százalékpontos többlet az egyéb ipar javára (European Commission, 2014). Ez a kutatás ugyanakkor a fejlesztést végző szereplők arányára fókuszált, és nem tért ki az elvégzett beruházások nagyságára.

Számos elemzés kiemeli a tercier szektor élen járó jellegét, amely különösen akkor válik markánsná, ha a végrehajtott immateriális beruházások értékét is figyelembe veszik. Corrado és szerzőtársai (2018) a 2000 és 2013 közötti időszakra végeztek számításokat az immateriális és a materiális beruházások egymáshoz viszonyított arányára. Az Egyesült Államokban, az EU-14 országcsoportban (a „régii” tagállamokat tömörítő EU-15, Luxemburg nélkül), valamint a cseh-szlovák-szlovén-magyar blokkban is a három szektor közül a szolgáltatások terén tapasztalták az immateriális beruházások hagyományos beruházásokhoz mért legnagyobb arányát, az agráriumban pedig a legkisebbet.¹ Hasonló Goodridge és szerzőtársai (2016) kutatásának konklúziója, amely az Egyesült Királyságban 2014-ben a pénzügyi szolgáltatások (3,3), az infokommunikáció (2,7), a kereskedelem (1,4) és a rekreációs szolgáltatások (1,4) esetében mérte kiemelkedően magasnak az immateriális beruházásoknak a tárgyi beruházásokhoz viszonyított hányadát.

Az elemzések sokszínűségét jelzik a következő munkák. Bauer és Genty (2022) az EU-15 vonatkozásában az immateriális beruházásoknak a hozzáadott értékhez viszonyított arányát kutatták a 2005 és 2007 közötti időszakra. A legnagyobb hányadost a számítástechnikai eszközök gyártása (30,1), a gyógyszeripar (25) és a média-szolgáltatások (22,5 százalék) esetében kapták. Az immateriális eszközöknek a teljes eszközállományhoz mért arányát tekintve a gyógyszeripar (81) és az infokommunikációs szektor (78 százalék) állt az első helyen 1990 és 2006 között az Egyesült Államokban (Demmou et al., 2020). Dutz (2012) az immateriális beruházásoknak az

¹ Meg kell azonban jegyezni, hogy több uniós tagállamban (Dániában, Finnországban, Franciaországban, Görögországban, Írországban, Németországban és Svédországban) is az ipar került az első helyre.

eladásokhoz viszonyított arányát nézve az infokommunikációs szolgáltatások esetében mérte a legnagyobb súlyt Brazíliában. Kaus és szerzőtársai (2023) a német feldolgozóipart két számjegyű iparági bontásban vizsgáló, 2012 és 2015 közti adatokra építő munkája szerint a számítástechnikai eszközök gyártása, a vegyipar, az elektronikai eszközök gyártása és a gyógyszergyártás azok az ágazatok, ahol leginkább nagyarányú és széles körű az immateriális eszközökbe történő beruházás. Crass és szerzőtársai (2014) 2004. évi adatok alapján a vizsgálatukba bevont hat ágazat közül az Egyesült Királyság, valamint Németország esetében is a pénzügyi szektorban és a feldolgozóiparban mérték az ágazatok bruttó kibocsátásához viszonyítva a legnagyobb arányú immateriális beruházásokat.

A különböző megközelítések eredményeinek összegzése alapján körvonalazódó tapasztalat, hogy a feldolgozóipar egyes szegmenseiben (informatikai eszközök, valamint elektronikai eszközök gyártása, gyógyszeripar), továbbá a szolgáltató szektor bizonyos területein (infokommunikáció) csoportosulnak nagyobb arányban ezek a cégek. Ugyanakkor az elemzések vagy kevésbé érintik a felzárkózó kelet-közép-európai országokat, vagy figyelmen kívül hagyják a megkésett fejlődésből, a globális termelési láncokban elfoglalt pozícióból fakadó sajátosságaikat, így a nemzetközi felmérésekből leszűrt következtetések óvatosan terjeszthetők ki rájuk.

Egyéb dimenziók

A továbbiakban kevésbé kutatott, ám elemzésünk szempontjából fontos területeket mutatunk be. Nguyen-Anh és szerzőtársai (2022) vietnami felmérésének eredménye szerint az eladósodottabb cégek nagyobb arányban ruháznak be immateriális eszközökbe, mivel tapasztaltabbak versenytársaikhoz képest, és magasabb szintű a pénzügyi kultúrájuk, ami kedvező körülmény a beruházási döntések meghozatala szempontjából. Bui és szerzőtársai (2025) 77 országot felölelő keresztmetszeti elemzése ezzel szemben az eladósodottság blokkoló hatását mutatta ki: azon vállalatok, amelyek eladósodottsága súlyosabb, rugalmatlanabban reagálnak az állami innovációs programokra, mivel az adósság fékezi a menedzsment lehetőségeit és kockázati hajlandóságát, hogy egyéb immateriális beruházásokba vágjon bele.

A gazdasági fejlettség (GDP/fő) és az immateriális beruházások GDP-arányos mértéke között feltárt egyenes arányossághoz közelítő, logikailag kétirányúnak nevezhető kapcsolat Corrado és szerzőtársai (2018) munkájában egyrészt arra világít rá, hogy a magasabb jövedelem ösztönzője is ezeknek a fejlesztéseknek: a fejlettebb országok viszonylag többet költhetnek ilyen típusú investíciókra, modernebb gazdasági szerkezetük (nagyobb arányú szolgáltató szektor, magasabb hozzáadott értéket előállító szakaszok a termelési láncon belül) révén szélesebb körben kerülhet sor ilyen beruházásokra. Másrészt az is kiolvasható, hogy ezek a fejlesztések nagyobb megtérülést érhetnek el, és összességében gyorsabb gazdasági növekedéshez vezetnek.²

² Az immateriális beruházások gazdasági hatásának tárgyalása nem fókusza elemzésünknek, mivel az szétfeszítené a tanulmány kereteit.

A felzárkózó, tőkeszegény országok szempontjából értékes Falk (2013) kutatása, aki azt vizsgálta, hogy az immateriális eszközökbe külföldi működő tőkét beruházó szereplők milyen körülményeket mérlegelnek – ezzel a befektető oldaláról kapcsolt be új, nemzetközi szempontokat a szakirodalomba. 26 beruházó országot és 40 desztinációt elemezve, 2003 és 2010 közötti adatokat felhasználva azt szűrte le, hogy az ilyen befektetésekre ösztönzőleg hat a célországbeli humán tőke minősége³ (ezt a PISA-felmérések pontszámával közelítette), a szélessávú internet elterjedtsége, a befektetőket védő szabályozás minősége, a munkabérek szintje, a vállalatindítással kapcsolatos költségek, valamint (a 27 tagú EU-ra szűkítve a kutatást) a vállalati nyereségadó minél alacsonyabb kulcsa. A munkaerőpiaci szabályozással az elemzés nem talált szignifikáns kapcsolatot. Haskel (2012), valamint Corrado és szerzőtársai (2018) nemzetközi adatokra támaszkodó elemzése ugyanakkor az utóbbi kapcsán arra az eredményre jutott, hogy minél szigorúbb a munkavállalók jogainak védelme a fejlett országokban, annál kisebb az immateriális beruházások GDP-arányos mértéke.

A finanszírozási források árára kevésbé érzékenyek az immateriális beruházások, mivel a cégek a tárgyi beruházásokhoz képest nagyobb arányban finanszírozzák őket saját forrásokból; részben azért, mert e beruházásokat – nehezen számszerűsíthető értékük és illikvid másodpiacuk miatt – kevésbé fogadják el biztosítékként a hitelintézetek, másrészt ezen eszközök amortizációja viszonylag gyors (Crouzet & Eberly, 2019; David & Gourio, 2023). Az immateriális beruházások a hitelkamatokat meghatározó monetáris politikai lépésekre is kevésbé reagálnak: Döttling és Ratnowsky (2023) számításai szerint egy 25 bázispontos alapkamat-emelés 12 negyedév alatt 3–6 százalékkal veti vissza a fizikai tőkébe való beruházásokat, de 1 százaléknál is kisebb mértékben fékezi az immateriális beruházásokat.

Az üzleti ciklusok vizsgálata új fejezetet nyit a szakirodalomban. Bauer és Genty (2022), valamint Bauer és szerzőtársai (2024) megállapítása szerint sem a 2008-as gazdasági válság, sem a koronavírus-járvány első hulláma nem idézett elő jelentős visszaesést az immateriális beruházások és a vállalati szektor hozzáadott értéke közti arányban, ami viszont a fizikai beruházásokról nem mondható el. Ennek okát Thum-Thysen és szerzőtársai (2019) abban látják, hogy növekedett az immateriális beruházásokra nagyobb arányban költő szolgáltató cégek részesedése a hozzáadott érték termelésében, és ez a szektor kevésbé érzékeny a ciklikus folyamatokra.⁴ Dimakopoulou és szerzőtársai (2024) kutatása ugyanezt erősíti meg, kissé más elemzési módszerrel: az immateriális beruházások fizikai beruházásokhoz viszonyított arányában az általuk vizsgált 12 uniós ország átlagában (ezen belül egy északi, egy centrumországokat tartalmazó tömb és egy periferikus, felzárkózó országcsoportban is) a 2008-as válságot követő 4–6 éves időszakban ugrás, majd korrekció következett be, azaz a cégek elsősorban a fizikai beruházásaikat kurtították meg. Az Egyesült Államokban az 1985 és 2021 közötti időszakban megfigyelt négy recesszió kapcsán hasonló tendenciára mutatnak rá Corrado és szerzőtársai

³ A humán tőke szintje egyéb forrásból történő beruházásfinanszírozás esetén is hajtóereje az immateriális beruházásoknak (Haskel & Westlake, 2017).

⁴ A logikai szál Jánossy Ferenc (1975, 308. o.) trendvonalelméletéből a „szakmastruktúrával” rokonítható, ami a modern közgazdasági nyelvzetben lényegében humán tőke néven köszön vissza.

(2022); értelmezésük szerint negatív sokkokra a klasszikus fejlesztéseik csökkentésével válaszolnak a vállalatok, míg az immateriális beruházásaikhoz a legvégső esetben nyúlnak. Dimakopoulou és Sakkas (2024) azt állapítják meg ezzel kapcsolatban, hogy válságok idején a beszűkülő piacok megkérdőjelezzik a klasszikus beruházásokat, ezzel szemben a meglévő céges erőforrások sok esetben alkalmasak az immateriális fejlesztések felpörgetésére, ami a későbbi kilábalást is megalapozza. A makroszinten egy irányba mutató eredményekhez képest némileg árnyaltabb képet festenek 15 fejlett ország keresztmetszeti elemzésével Duval és szerzőtársai (2017), akik a vállalati szektor homogenitását oldják fel a pénzügyi dimenzió bekapcsolásával: eredményeik alapján a 2008-as válságot követően a pénzügyileg sebezhető cégek nagyobb arányban építették le az immateriális beruházásaikat, mint a jobb pozícióban lévő vállalatok.

Szót kell végül ejteni a vállalatok fejlődéssel, növekedéssel kapcsolatos attitűdjéről. A fejlesztések (és köztük az immateriális beruházások) a nyereséges működés egyik alapját képezik. Ugyanakkor a rövid távú szemlélet csapdájáról szóló tétel szerint könnyen olyan projektek kaphatnak prioritást a vállalatok célfüggvényében, amelyek hosszabb időtávon megtérülő befektetésektől (például immateriális beruházásoktól) vonják el az erőforrásokat (Rappaport, 1986). Ez a jelenség akár tőzsdei cégeknél is tetten érhető, ahol egyrészt folyamatos nyomásnak vannak kitéve a cégvezetők a tőzsdei beszámolók negyedéves periodicitása miatt, másrészt erős információs aszimmetria húzódik a menedzsment és a részvényesek között (Dow et al., 2024).

A perspektivikus célok immateriális beruházást segítő hatását mutatja be empirikusan Chappell és Jaffe (2018) kutatása; új-zélandi eredményeik szerint a hosszú távú növekedési célok, valamint a fogyasztói, munkavállalói elégedettség figyelembevételével (akár a rövid távú eredmények romlása ellenére is) ösztönzően hat immateriális beruházások megvalósítására. Ezek a befektetések azonban kis, nyitott gazdaságokban – tompítva a rövid távú szemlélet csapdájának hatását – már rövid távon is kedvezően tudnak hatni a termelékenységre (Friesenbichler & Kügler, 2026).

Elemzési módszer

Kutatásunk hat évet (2019–2024) ölel fel, és az MFB-INDIKÁTOR nevű vállalati kutatás adataira épül, amely felmérést a Magyar Fejlesztési Bank 2009 óta minden ősszel elkészít.⁵ Valamennyi adatfelvételnél kvótás mintavételezéssel gyűjtöttük össze az elérni kívánt számú választ. Különböző cégméretre (létszámra), földrajzi lokációra (régióra) és ágazatra vonatkozóan is minimális küszöbszámokat szabtuk meg, összesítve pedig évente legalább 4000 vállalatot akartunk bevonnani a kutatásba. Egyetlen, egyszeri kérdőíves adatfelvétel kevésbé alkalmas az immateriális beruházások teljes körű feltárására, több év összevont adatainak elemzése megbízhatóbb képet adhat. Itt Kaus és szerzőtársai (2023) németországi panelvizsgálatának

⁵ Korábbi adatfelvételek nem kaptak helyet elemzésünkben, mivel 2019 előtt nem szerepeltek immateriális beruházásra vonatkozó kérdések a kérdőívekben.

megállapítását fogadtuk el, amely amellel érvel, hogy az immateriális beruházások jellemzően nem folyamatosak, hanem „szakaszosak”, és a cégek kisebb körére koncentrálnak, így több év együttes vizsgálata indokolt.⁶ Az elemzésünkben vizsgált időszak különösen turbulens, így egyúttal lehetőségünk adódik a külső gazdasági környezet torzító hatásainak elemzésére is.

A felmérésben való részvétel önkéntes volt, a válaszokat pedig anonimizáltan dolgoztuk fel. Az elemzésekből összesen 26 787 értékelhető válasz gyűlt össze. A teljes adatbázist tekintve a cégek 5,6, illetve 9,4 százaléka jelezte, hogy az adatfelvételt követő egy évben tervez szűk vagy tág értelemben vett immateriális beruházást (1. táblázat).

1. táblázat

A minta összetétele és az immateriális beruházást tervező cégek aránya (százalék)

	A minta összetétele		A felmérést követő 12 hónapban immateriális beruházást tervező cégek aránya	
	darab	megoszlás	szűk értelmezés ^a	tág értelmezés ^b
<i>Cégméret</i>				
Mikrocég	18 071	67,5	4,3	7,7
Kisvállalat	6 566	24,5	7,1	11,8
Középvállalat	1 745	6,5	9,6	14,8
Nagyvállalat	405	1,5	17,3	21,7
<i>Ágazat</i>				
Mezőgazdaság	1 306	4,9	3,4	4,7
Ipar	8 286	30,9	6,1	9,7
Szolgáltató szektor	17 195	64,2	5,4	9,5
<i>Év</i>				
2019	4 032	15,1	7,7	12,4
2020	4 619	17,2	6,0	9,7
2021	5 198	19,4	5,9	10,8
2022	4 270	15,9	4,2	6,7
2023	4 325	16,1	4,7	7,8
2024	4 343	16,2	4,7	8,5
Összesen	26 787	100,0	5,6	9,4

^a K + F, szoftvervásárlás, ^b K + F, szoftverek és szabadalmak vásárlása, munkahelyi képzés, oktatás.

Forrás: saját összeállítás.

⁶ Corrado és szerzőtársai (2009) ugyancsak ezt tartják célszerűnek, amikor ezen beruházások több év után jelentkező, kumulált hatását számszerűsítik.

A szakirodalmi eredmények megállapításaira támaszkodva hipotéziseket állítunk fel a hazai vállalatokkal kapcsolatban, amelyek helyességét két eltérő módszerrel (z -próbás hipotézisvizsgálattal és logisztikus regresszióval) ellenőrizzük. Az alábbi *hipotéziseket* fogalmazzuk meg:

1. A nagyobb cégek a kisebbeknél nagyobb arányban terveznek immateriális beruházást a válaszadást követő 12 hónapban.

2. A fiatalabb vállalatok az idősebeknél nagyobb arányban gondolkodnak immateriális beruházáson.

3. A szolgáltató szektorban és az iparban a vállalatok a mezőgazdaságban működőknél nagyobb arányban akarnak immateriális beruházást végrehajtani.

4. A nemzetközi szakirodalmi eredményekre támaszkodóan kiválasztott ágazatokban (infokommunikációs szolgáltatások; gyógyszeripar; vegyipar; gépgyártás; számítógépek, elektronikai eszközök gyártása; járműipar; szakmai, tudományos és műszaki tevékenység; kereskedelem) a mintaátlagot meghaladó arányban terveznek immateriális beruházást a cégek. (Előrebocsátjuk, hogy ezeket az ágazatokat külön-külön is megvizsgáljuk majd.)

5. A kevésbé eladósodott cégek nagyobb arányban terveznek immateriális beruházást, mint az eladósodottabb versenytársaik.

6. A koronavírus-járvány kitörésével turbulenssé váló években csökkent a cégek körében az immateriális beruházási szándék.

7. A hosszú távú vállalati szemlélet növeli az immateriális javakba való beruházási szándékot.

Hipotézisvizsgálat

Az első eljárás keretében megvizsgáljuk, hogy statisztikailag nagyobb-e az immateriális beruházást tervező cégek aránya valamely vállalati kategóriában, mint egy másik választott csoportban, amit kétmintás, egyoldali z -próbával hajtunk végre. Azt is teszteljük egy mintás, egyoldali z -próbával, hogy néhány ágazati szegmensben valóban nagyobb-e az ilyen jellegű fejlesztést végző cégek aránya, mint a minta egészében. A vizsgálatot előbb a szűken vett, majd a tágan értelmezett immateriális beruházásokra végezzük el.

Az összehasonlításban a cégméret során a létszám jelentette a kategorizálás alapját (mikrocég: 0–9, kisvállalat: 10–49, középvállalat: 50–249 fő, nagyvállalat: 250 főtől). A vállalatok kora és az eladósodottság esetében három-három csoportot képeztünk. Az üzleti ciklusok esetében 2020 tavasza jelent cezúrát: a 2019. évi adatfelvétel a világjárvány előtti utolsó „békeidőszaknak” tekinthető, amikor támogató környezet (növekvő gazdaság, alacsony hitelkamatok), viszonylagos kiszámíthatóság és optimizmus volt jellemző, míg a következő öt felmérés időszakában ezek a feltételek határozottan kedvezőtlenebbül alakultak.

A 21 z -próba megnöveli annak esélyét, hogy tévesen fogadunk el egyébként inszignifikáns összefüggéseket. Ezt úgynevezett Holm–Bonferroni-módszer segítségével küszöböljük ki, amely a próbák számát figyelembe véve az eredetinel szigorúbb követelményt szab a tesztelt hipotézisek elfogadásához.

2. táblázat

A szűken,^a illetve tágan^b értelmezett immateriális beruházási tervek elvégzett tesztek eredménye

Tesztelni kívánt hipotézis az immateriális beruházást tervező cégek arányára vonatkozóan		Eredeti <i>p</i> -érték	
		szűk	tág
Méret	mikrocégek < kisvállalatok	0,000***	0,000***
	kisvállalatok < középvállalatok	0,000***	0,000***
	középvállalatok < nagyvállalatok	0,000***	0,000***
Alapítás	2000–2015 < 2015– –1999 < 2015–	0,513	0,230
	–1999 < 2015–	0,716	1,000
	–1999 < 2000–2015	0,759	1,000
Szektor	mezőgazdaság < ipar	0,000***	0,000***
	mezőgazdaság < szolgáltató szektor	0,001***	0,000***
	ipar < szolgáltató szektor	0,986	0,669
Ágazat	átlag < infokommunikációs szolgáltatások	0,000***	0,000***
	átlag < vegyipar	0,000***	0,000***
	átlag < gyógyszeripar	0,000***	0,000***
	átlag < szakmai, tudományos, műszaki tevékenység	0,000***	0,000***
	átlag < gépgyártás	0,000***	0,000***
	átlag < számítógépek, elektronikai eszközök gyártása	0,000***	0,000***
	átlag < járműipar	0,004	0,006*
átlag < kereskedelem	0,995	0,999	
Eladósodottság (hosszú adósság/ mérleg)	0,01–25% < 0%	0,115	0,233
	25,01%– < 0%	0,999	1,000
	25,01%– < 0,01–25%	0,999	1,000
Üzleti ciklus	2020–2024 < 2019	0,000***	0,000***

Megjegyzés: ^a K + F, szoftervásárlás, ^b K + F, szoftverek és szabadalmak vásárlása, munkahelyi képzés, oktatás.

*** 1 százalékos, ** 5 százalékos, * 10 százalékos szinten szignifikáns Holm–Bonferroni-módszer szerint.

Forrás: saját számítás.

Az egyes hipotézisvizsgálatok során a tesztelni kívánt adott állítás jelentette az alternatív hipotézist, míg az állítás komplementere képezte azt a nullhipotézist, amelynek statisztikai alapon történő elutasítása esetén elfogadhatjuk az általunk megfogalmazott összefüggést (2. táblázat).

Elsőként a szűken értelmezett immateriális beruházásokra fókuszálunk. A cégméret esetében a hipotézis ellentétéként megfogalmazott nullhipotézist (kisebb vállalatok körében elterjedtebb vagy a nagyobb vállalatokéval azonos arányú az immateriális

beruházást tervező cégek aránya) elvethetjük valamennyi szignifikanciaszint mellett, azaz a hipotézisünket alátámasztják az eredmények.

A cégek kora tekintetében a három kohorszra páronként teszteltük a megfogalmazott hipotézist. Egyik esetben sem kaptunk olyan eredményt, amely igazolta volna a sejtésünket, mivel nagyon hasonló arányban terveznek ilyenfajta beruházásokat a kialakított csoportokban, így a hipotézisünket el kellett vetni.

A mezőgazdasághoz képest az iparban és a terciér szektorban is szignifikánsan magasabb az immateriális javakba történő beruházási kedv; az utóbbi két szektor között azonban nem lehet érdemi különbséget megállapítani, a hipotézisünket azonban el tudjuk fogadni. Ezenfelül a mintaátlaghoz képest élénkebb a beruházási szándék a kiemelten figyelt ágazatok zömében. A hipotézist ugyanakkor nem támasztják alá a válaszok a kereskedelem, valamint a járműipar esetében.

Az eladósodottság kapcsán nem sikerült elfogadni a hipotézist.

A gazdasági folyamatok esetében beigazolódott a sejtés: a világjárvány kitörése előtti utolsó évben a cégek szignifikánsan nagyobb arányban számoltak be beruházási kedvről, mint 2020 és 2024 között.

A tágan értelmezett immateriális beruházások esetében alapvetően az előbb elmondottak érvényesek; az egyedüli eltérés, hogy a járműipar esetében 10 százalékos szignifikanciaszint mellett elfogadjuk a hipotézist.

A z -próbák alapján képet kaphattunk arról, hogy mely szegmensekben tér el szignifikánsan a mintaátlagtól vagy egy másik almintától, pontosabban hol nagyobb az immateriális beruházást tervező cégek aránya, de mélyebb, kvantifikálható különbségre logisztikus regresszióval próbálunk választ adni.

Logisztikus regressziós számítás

A kutatás második szakaszában bináris logisztikus regressziós modellt építünk a tágan vett immateriális beruházások tervezésének becsléséhez,⁷ ahol a magyarázó változók körét további tényezőkkel bővítjük ki. A modell eredményváltozója az volt, hogy az adott vállalat tervez-e ($y = 1$), vagy sem ($y = 0$) valamilyen tágan vett immateriális beruházást végezni a felmérést követő 12 hónapban.

A számításhoz adattranszformációt hajtottunk végre: a nagy elemszám ellenére a reprezentativitás javítására a válaszokat átsúlyoztuk a hazai társas vállalkozások cégméret, ágazat és regionális megoszlása szerint, hogy a teljes hazai vállalati szektorra vonatkozóan érvényes megállapításokat tehessünk. Az elemzést az előzőknél szűkebb, 21 821 elemű csoportra végeztük el, mivel a kitöltött kérdőívek egy része – a válaszadás önkéntességéből is fakadóan – hiányos volt. A számításhoz használt, átsúlyozott adatbázisban a cégek 8,7 százaléka jelezte, hogy az adatfelvételt követő egy évben tervez tág értelemben vett immateriális beruházást. A vizsgálatba bevont magyarázó változókat és azok értékskáláját a 3. táblázat mutatja. A nominális

⁷ A szűken vett immateriális beruházásokra végzett vizsgálat eredményei jóval szerényebbek, így azok ismertetésétől eltekintünk.

változókat (szektor, cégméret) ordinális skálára kódoltuk át, hogy az elemzéshez használt SPSS program ezeket kategorikus változókként kezelni tudja.

3. táblázat

A logisztikus regresszió során vizsgált potenciális magyarázó változók

Változó	Lehetséges érték
Szektor	mezőgazdaság/ipar/szolgáltató szektor
Cégméret	mikro/kis/közepes/nagy
Alapítás éve	1991 előtt/1991–2000/2001–2008/ 2009–2015/2016–2018/2019–2024
Az értékesítés exporthányada (százalék)	0/0,01–10/10 felett
Immateriális beruházás az elmúlt 12 hónapban	nem végzett/végzett
Értékesítés árbevétele az elmúlt 12 hónapban	csökkent/nem változott/nőtt
Értékesítés árbevétele a következő 12 hónapban	csökken/nem változik/nő
A vállalkozás termelői, szolgáltatói kapacitásának kihasználtsága	kapacitáshiány/optimális kihasználtság/kapacitástöbblet
A vállalkozás jelenlegi pénzügyi helyzete	pénzügyi nehézségekkel küzd/ stabil, de beruházni csak külső segítséggel tud/stabil, beruházni külső segítség nélkül is képes
A vállalkozás pénzügyi helyzete az elmúlt 12 hónapban	romlott/nem változott/javult
Forrásbevonási terv a következő 12 hónapban	biztosan tervez/valószínűleg tervez/kivár/valószínűleg nem tervez/biztosan nem tervez
Vállalati tervek a következő 12 hónapra	
– meglévő termékek, szolgáltatások volumenének bővítése	nem/igen
– meglévő termékek, szolgáltatások megújítása	nem/igen
– meglévő piacon új termék, szolgáltatás bevezetése	nem/igen
– új piaci szegmensbe való belépés	nem/igen
– túlélés	nem/igen
Beruházási célok a következő 12 hónapra	
– állagmegőrzés, szolgáltatás színvonalának fenntartása	nem/igen
– termelés, szolgáltatás volumenének bővítése	nem/igen
– költségcsökkentés	nem/igen
– hatékonyság javítása	nem/igen
– piaci versenyben való helytállás	nem/igen
– termelés, szolgáltatás folyamatának korszerűsítése	nem/igen
– termék, szolgáltatás megújítása	nem/igen
– a digitalizáció erősítése/megvalósítása	nem/igen

A 3. táblázat folytatása

Változó	Lehetséges érték
– az energiahatékonyság javítása	nem/igen
– környezetvédelmi előírásoknak való megfelelés	nem/igen
Hosszú távú eladósodottság (hosszú távú kötelezettség/mérleg, százalék)	0/0,01–25/25 felett
Kötelezettség/üzemi eredmény (százalék)	0 alatt/0–3/3 felett

Forrás: saját szerkesztés.

Az elemzésben vizsgálni tervezett változók köre úgynevezett *stepwise* eljárás után szűkült le azokra, amelyek érdemben befolyással bírnak a vállalati döntésre.⁸ A modell futtatása során 19 lépésre került sor. A kapott modellben az omnibuszteszt χ^2 -értéke 5168,9, a modell szabadságfoka 28, p -értéke $< 0,001$, az egyes magyarázó változók szignifikáns jellegét pedig a modellszelekciós eljárás biztosítja.

Problémát okoz azonban, hogy a vizsgált eredményváltozó két lehetséges kimenetének megoszlása szélsőségesen aránytalan (8,7, illetve 91,3 százalék), így a modell precizitása és különösen szenzitivitása alacsony (68,0, illetve 35,7 százalék). Ezt azzal kezeljük, hogy egy újabb átsúlyozással „fontosabbá” tesszük a ritka eseteket (azaz azokat a rekordokat, amelyeknél terveztek beruházást), így a logisztikus regressziós modell megtanulja jobban felismerni őket. Az átsúlyozás során az egyes csoportok tagjai az inverz arányuk szerinti súlyt kapják. Az átsúlyozásból eredő esetleges torzítások kiküszöbölésére robusztus becslést használunk, így biztosítva a standard hibák és a szignifikanciaszintek megbízhatóságát, aminek azonban az lesz az egyik ára, hogy kevesebb magyarázó változó kap helyet a modellben.

Az átsúlyozást követően kapott, szignifikáns változókat tartalmazó modell együttműködését mutatja a 4. táblázat.⁹ Összesen 14 változó maradt a modellben. Az omnibuszteszt χ^2 -értéke 30 108,7, a modell szabadságfoka 17, p -értéke $< 0,001$. A modell precizitása romlott (34,2 százalék), a szenzitivitása azonban jelentősen javult: az immateriális beruházást tervező cégek 82,9 százalékát felismeri a becslőfüggvény.

Teszteltük a magyarázó változók közötti multikollinearitást. A független változók közötti páronkénti korreláció abszolút értéke egyik változópár esetében sem haladta meg a hüvelykujjszabályként javasolt 0,8-es értéket, így ebből a szempontból elfogadható a modell.

Az együttthatók értelmezése alapján az immateriális beruházást a felmérést megelőző 12 hónapban megvalósító cégek körében az ilyen tevékenységet nem végző vállalatokhoz képest 6,804-szeres annak esélye – minden más változatlansága mellett –,

⁸ A *stepwise* módszer során lépésenként vonunk be olyan változókat, amelyek érdemben javítják a modell magyarázóerejét. Ez azt jelenti, hogy az 5 százalékos szignifikancia mellett releváns változókat beemlünk a becslőmodellbe, míg a 10 százalékos szint mellett nem szignifikáns változókat kivesszük a magyarázó változók közül.

⁹ A mikro- és kisvállalatokat, illetve a közép- és nagyvállalatokat a szemléletesebb eredmény érdekében összevontuk.

4. táblázat

A bináris logisztikus regresszió együtthatói^a

Magyarázó változók	β	Standard hiba	Wald-próba	p -érték	Exp(β)
Szektor (referenciakategória: mezőgazdaság)					
– ipar	1,056	0,2190	23,280	0,000***	2,876
– szolgáltató szektor	1,207	0,2133	32,001	0,000***	3,342
Cégméret (referenciakategória: mikrocégek + kisvállalatok)					
– középvállalat + nagyvállalat	0,279	0,1396	3,989	0,046**	1,322
Immateriális beruházások az elmúlt 12 hónapban	1,918	0,0865	490,973	0,000***	6,804
Árbevétel-várakozás a következő 12 hónapra (referenciakategória: csökkenést vár)					
– nem vár változást	0,170	0,1078	2,492	0,114	1,186
– emelkedést vár	0,373	0,1054	12,549	0,000***	1,452
Vállalati cél					
– új piaci szegmensbe való belépés	0,531	0,0831	40,891	0,000***	1,701
– meglévő piacon új termék, szolgáltatás bevezetése	0,479	0,0863	30,733	0,000***	1,614
– túlélés	-0,366	0,0926	15,658	0,000***	0,693
Beruházási cél					
– a hatékonyság javítása	1,318	0,1294	103,775	0,000***	3,737
– állagmegőrzés, a szolgáltatás színvonalának fenntartása	1,171	0,0949	152,410	0,000***	3,226
– a digitalizáció erősítése/megvalósítása	1,008	0,1041	93,817	0,000***	2,740
– a termelés/szolgáltatás folyamatának korszerűsítése	0,565	0,1281	19,472	0,000***	1,760
– a piaci versenyben való helytállás	0,360	0,1025	12,313	0,000***	1,433
– a termék/szolgáltatás megújítása	0,341	0,1144	8,873	0,003***	1,406
– az energiahatékonyság javítása	-0,328	0,1134	8,363	0,004***	0,720
Konstans	-3,696	0,2359	245,584	0,000***	0,025

Megjegyzés: ^a függő változó: tágan értelmezett immateriális beruházásra vonatkozó tervek a következő 12 hónapban (kétértékű változó).

*** 1 százalékos, ** 5 százalékos, * 10 százalékos szinten szignifikáns.

Forrás: saját számítás.

hogy a következő 12 hónapban is végrehajtanak ilyen fejlesztést. Az eredmény többféle interpretációra ad módot: jelezheti egyrészt ezen beruházások elhúzódó jellegét, de azt is mutathatja, hogy a korábbi kedvező tapasztalatok növelik a cégek nyitottságát az ilyen irányú beruházásokra.

Az iparban 187,6 százalékkal, a tercier szektorban 234,2 százalékkal nagyobb annak esélye, hogy immateriális beruházásba akar vágni egy cég, mint az agráriumban. Egy

módosított teszt szerint (amennyiben a szekunder szektort tekintjük referenciának) becslést adhatunk arra is, hogy a szolgáltató szektorban az immateriális javakba való beruházás esélye 16,2 százalékkal magasabb az iparban mérhetőnél.

Cégméret alapján végül két kategóriába soroltuk át a válaszadókat, a mikro- és kisvállalatok csoportjához képest a közép- és nagyvállalatok körében 32,2 százalékkal nagyobb annak esélye, hogy terveznek immateriális beruházást.

A sikeresebb és a közeljövőt tekintve optimistább cégekre jobban jellemző ez a fajta beruházási szándék: a csökkenő árbevételt váró cégekhez képest a stagnáló bevételt prognosztizáló, illetve a növekedésre számító vállalatok 18,6, illetve 45,2 százalékkal nagyobb eséllyel végeznek immateriális beruházást; itt azonban csak az utóbbi esetben szignifikáns a hatás.

A vállalati célok csoportjában két nagyobb kategóriát vizsgáltunk: az általános vállalati célkitűzéseket és a beruházási célokat. A végső logisztikus regressziós számok alapján az új piaci szegmensbe lépést tervezők (1,701-szeres szorzó) és a meglévő piacon új termék, szolgáltatás bevezetését tervező vállalatok (1,614-szeres szorzó) is nagyobb eséllyel fognak immateriális beruházásba, mint az ilyen elképzelésekkel nem rendelkező cégek. Ezzel szemben a túlélést célként megfogalmazó cégek körében 30,7 százalékkal kisebb az esély immateriális beruházások végzésére azokhoz a versenytársaikhoz képest, amelyek nem ilyen (hanem jellemzően bátrabb) célokat tűztek ki maguk elé.

A tervezett fejlesztéseket tekintve szintén esélynövelő tényezőnek számít, ha *ceteris paribus* hatékonyságjavítást (+273,7 százalék), állagmegőrzést (+222,6 százalék), digitalizációt (+174,0 százalék) terveztek, vagy a termelés/szolgáltatás korszerűsítését (+76,0 százalék), a termék/szolgáltatás megújítását (+40,6 százalék) irányozták elő a következő 12 hónapban. Szintén növeli az esélyt (+43,3 százalék), ha a piaci versenyben való helytállás ösztönzi a beruházásokat. A válaszok közti összefüggés alapján elmondható az is, hogy az energetikai hatékonyságot javító fejlesztések csökkentik az immateriális beruházások megvalósításának valószínűségét (28,0 százalékkal kisebb eséllyel jön szóba immateriális beruházás, mint a többi cég körében). Összességében az innovatív vagy innovációra kész vállalatok körében jellemzőbbnek mondható az immateriális beruházásra való törekvés.

Összegzés

Az immateriális beruházások egyre fontosabb helyet foglalnak el mind a vállalati beruházásokban, mind a gazdasági növekedés komponensei között, ami alól – a terciér szektor megállíthatatlan erősödésével – a hazai gazdaság sem vonhatja ki magát. Elemzésünk ahhoz igyekezett hozzájárulni, hogy olyan dimenziókat azonosítson, amelyek alapján megragadhatók az ilyen jellegű fejlesztéseket bátrabban tervező cégek, illetve az azokból kiszoruló szereplők, valamint irányt mutasson az immateriális beruházások magyarországi ösztönzőinek és korlátainak felismeréséhez.

A hazai vállalati szektor strukturális bontásából és a logisztikus regressziós számításból több következtetés szűrhető le. A cégek életkora irreleváns az immateriális

beruházások szempontjából, ami nem váratlan, mivel a nemzetközi szakirodalmi eredmények is rendkívül vegyesek. Ennek pozitív olvasata, hogy a vállalati életciklus különböző fázisában is releváns fejlesztési lehetőségekről van szó.

Elemzésünk szerint a progresszív vállalati célokat kitűző, optimistább vállalatok nagyobb eséllyel fordulnak az immateriális fejlesztések felé, ami egyfelől összhangban van azzal a várakozással, hogy az innovatívabb cégek körében inkább jellemző ez a fajta tevékenység, másfelől azt erősíti meg, hogy a gyorsabb gazdasági növekedés egyik kulcsát képezik ezek a beruházások.

A nagyobb vállalatok körében nagyobb esély mutatkozik immateriális fejlesztésekre, ami beleillik a nemzetközi kutatások eredményeibe. A szakirodalmi tapasztalatokkal lényegében egybevág az immateriális beruházást intenzívebben tervező hazai szektorok, ágazatok listája is. Elgondolkodtató eredmény ugyanakkor, hogy a járműiparban, amely a hazai gazdaság és a magyar ipar egyik kulcsszögese, a többi iparágához képest kevésbé meggyőzően sikerült igazolni az országos átlagnál élénkebb fejlesztési kedvet. Ez következhet egyrészt az egész európai autóipar elmúlt években tapasztalt általános pozícióromlásából, ami a hazai szereplők körében is lecsapódott, másrészt abból is adódhat, hogy a járműipar olyan gyártási fázisai, szegmensei vannak nagyobb súllyal jelen a magyar gazdaságban, amelyek kevésbé igényelnek immateriális beruházásokat.

A koronavírus-járvány 2020-ban visszavetette, majd a turbulenssé váló környezet a vizsgált időszak végéig, 2024-ig a korábbinál alacsonyabb szinten tartotta az immateriális eszközökbe való beruházási kedvet a cégek jelzései szerint. Ezt már a nyers adatok is jelzik, és az elvégzett z-próba is megerősíti. Mindez az elmúlt évek visszafogott hazai gazdasági növekedésének egyik lehetséges magyarázatául is szolgál. A magyarországi empirikus tapasztalat eltér a nemzetközi kutatási eredmények többségétől, azonban Duval és szerzőtársainak (2017) kutatása támpontot adhat: felmerülhet annak kockázata, hogy viszonylag nagy a pénzügyileg sebezhető cégek aránya Magyarországon, mivel a fejlett országokban kimutatható volt, hogy ebben a cégcsoportban az immateriális beruházások visszaestek a válságok hatására. 2025-re sem következett be élénkülés a hazai beruházási szándékban, így a külső feltételek esetleges javulásával leg hamarabb 2026-ban nyílhat esély kedvező irányú elmozdulásra.

A modellezés szerint a közelmúltban immateriális javakba való befektetést végrehajtó magyarországi cégek körében az átlagnál nagyobb a nyitottság is. Ez fakadhat abból, hogy ezen fejlesztések egy része (például a $K + F$) időben elhúzódó folyamat, ami az adatfelvételt követő időszakra is átnyúlhat. Azt is jelezheti az összefüggés, hogy egyes ágazatokban hagyományosan alacsony arányú ez a típusú beruházás, míg más iparágakban – ahogy az elemzésünk is felvillantotta – kifejezetten élénkebb mondható. A kapcsolat magyarázatoként azt is érdemes figyelembe venni, hogy az immateriális eszközök amortizációja viszonylag gyors, ami egyfajta permanens beruházási nyomásként nehezedik a cégekre. Végezetül annak is része lehet az eredményben, hogy a korábbi kedvező tapasztalatok növelik a cégek nyitottságát az ilyen irányú beruházásokra. A fejlesztéspolitika esetleges beavatkozása szempontjából célszerű tovább elemezni ezen okok szerepét és súlyát, mivel a különböző csatornák eltérő megközelítési módot igényelhetnek.

A logisztikus regresszió eredményei a fenti megállapítások ellenére korlátozottak. Egyfelől nem szabad elfelejteni, hogy nem tettünk különbséget kisebb és nagyobb összegű, egy- vagy többféle tervezett immateriális beruházás között. Másfelől a beruházást tervező cégeknek nagyjából a harmadát sikerült beazonosítanunk a vizsgálatba bevont tényezőkkel, amit csak átsúlyozással tudtunk orvosolni. Így megragadhatóvá vált ezen cégek több mint 80 százaléka, ennek áráként azonban immateriális beruházást valójában nem tervező cégeket is besorolt a modellünk a fejlesztésben gondolkodó cégek körébe. Fontos rögzíteni, hogy a kérdőívben feltett kérdések révén kapcsolatot tudtunk teremteni a közelmúltban (12 hónappal korábban) végzett hasonló fejlesztésekkel, de nem rendelkezünk információkkal arról, hogy az annál korábban végrehajtott investícióknak van-e – és ha igen, milyen mértékű – hatása a közeljövőben tervezett immateriális beruházásokra.

Végül nem szabad figyelmen kívül hagyni az elemzés tárgyát: a felhasznált minta a nagy elemszám, a többéves időszakból nyert adatok és az átsúlyozások révén jól közelíti a hazai vállalatok jellemzőit, ugyanakkor, ahogyan jeleztük, a válaszokból nem magukra a tényleges immateriális beruházásokra, hanem csupán a szándék meglétére tudtunk becslést adni. Ezt túlbecsülni sem szabad, ám alulértékelni is hiba lenne, hiszen a szándék megszületése nélkül aligha vág bele egy cég immateriális beruházásba. Ezáltal lényegében egy korábbi fázisban nyílt mód azonosítani azokat a tényezőket, amelyek ilyen fejlesztésekhez vezethetnek.

Hivatkozások

- Antonelli, C., Orsatti, G., & Pialli, G. (2025). Out-of-equilibrium and intangible assets. *Journal of Evolutionary Economics*, 35, 123–156. <https://doi.org/10.1007/s00191-025-00890-0>
- Arrighetti, A., Landini, F., & Lasagni, A. (2014). Intangible assets and firm heterogeneity: Evidence from Italy. *Research Policy*, 43(1), 202–213. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2013.07.015>
- Bauer, P., & Genty, A. (2022). Industrial performance and investments in intangible assets during crises. In E. Hobza & E. Kanton (Eds.), *Science, research and innovation performance of the EU* (pp. 607–638). Publications Office of the European Union. https://research-and-innovation.ec.europa.eu/document/download/3cf69fd2-b663-40d5-b43e-7bded3ba0865_en
- Bauer, P., Domnick, C., Harasztosi, P., Rückert, D., & Weiss, C. (2024). *Intangible differences: Investment during the pandemic and the role of financial constraints* (EIB Working Paper, No. 2024/06). European Investment Bank. <https://doi.org/10.2867/8577134>
- Bijnsens, G., Konings, J., & Putseys, A. (2025). *Unveiling the J-curve: How intangibles drive productivity mismeasurement* (VIVES Discussion Paper, No. 102). https://feb.kuleuven.be/VIVES/publications/discussion_papers/files/vives-discussion-paper-102_unveiling-the-j-curve_how-intangibles-drive-productivity-mismeasurement.pdf
- Brown, J. R., Fazzari, S. M., & Petersen, B. C. (2009). Financing innovation and growth: Cash flow, external equity, and the 1990s R&D boom. *Journal of Finance*, 64(1), 151–185. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.2008.01431.x>
- Bui, H. Q., Hoang, K., Hoang, H. V., Huynh, A. N. Q., Vu, G. T. M., & Pham, T. D. P. (2025). National innovation systems and corporate intangible investment as a driver of sustainable

- development: A cross-country study. *Sustainable Development*, 33(6), 1–19. <https://doi.org/10.1002/sd.70154>
- Chappell, N., & Jaffe, A. (2018). Intangible investment and firm performance. *Review of Industrial Organization*, 52(4), 509–559. <https://doi.org/10.1007/s11151-018-9629-9>
- Corrado, C., Haskel, J., Jona-Lasinio, C., & Iommi, M. (2018). Intangible investment in the EU and US before and since the Great Recession and its contribution to productivity growth. *Journal of Infrastructure, Policy and Development*, 2(1), 11–36. <https://doi.org/10.24294/jipd.v2i1.205>
- Corrado, C., Haskel, J., Jona-Lasinio, C., & Iommi, M. (2022). Intangible capital and modern economies. *Journal of Economic Perspectives*, 36(3), 3–28. <https://doi.org/10.1257/jep.36.3.3>
- Corrado, C., Hulten, C., & Sichel, D. (2009). Intangible capital and US economic growth. *Review of Income and Wealth*, 55(3), 661–685. <https://doi.org/10.1111/j.1475-4991.2009.00343.x>
- Crass, D., Licht, G., & Peters, B. (2014). *Intangible assets and investments at the sector level: Empirical evidence for Germany* (ZEW Discussion Paper, No. 14-049). <http://ftp.zew.de/pub/zew-docs/dp/dp14049.pdf>
- Crouzet, N., & Eberly, J. C. (2019). *Understanding weak capital investment: The role of market concentration and intangibles* (NBER Working Paper, No. 25869). <https://www.nber.org/papers/w25869>
- David, J., & Gourio, F. (2023). The rise of intangible investment and the transmission of monetary policy. *Chicago Fed Letter*, 482. <https://www.chicagofed.org/publications/chicago-fed-letter/2023/482>
- Demmou, L., Franco, G., & Stefanescu, I. (2020). *Productivity and finance: The intangible assets channel: A firm level analysis* (OECD Working Papers, No. 1596). <https://doi.org/10.1787/d13a21b0-en>
- Dierickx, I., & Cool, K. (1989). Asset stock accumulation and sustainability of competitive advantage. *Management Science*, 35(12), 1504–1511. <https://doi.org/10.1287/mnsc.35.12.1504>
- Dimakopoulou, V., Sakkas, S., & Varthalitis, P. (2024). *Intangible investment during the Global Financial Crisis in the EU*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.4889967>
- Dow, J., Han, J., & Sangiorgi, F. (2024). The short-termism trap: Catering to informed investors with limited horizons. *Journal of Financial Economics*, 159, 1–34. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2024.103884>
- Döttling, R., & Ratnovski, L. (2023). Monetary policy and intangible investment. *Journal of Monetary Economics*, 134, 53–72. <https://doi.org/10.1016/j.jmoneco.2022.11.001>
- Dutz, M. A., Kannebley, S., Scarpelli, M., & Sharma, S. (2012). *Measuring intangible assets in an emerging market economy: An application to Brazil* (World Bank Policy Research Working Paper, No. 6142). <https://ssrn.com/abstract=2116140>
- Duval, R., Hong, G. H., & Timmer, Y. (2017). *Financial frictions and the great productivity slowdown* (IMF Working Paper, WP/17/129). <https://doi.org/10.5089/9781484300701.001>
- European Commission. (2014). *Flash Eurobarometer 369* (Investing in Intangibles: Economic Assets and Innovation Drivers for Growth) (ZA5881; Version 1.0.0) [Data set]. GESIS, Cologne. <https://doi.org/10.4232/1.11908>
- Falk, M. (2013). *New empirical findings for international investment in intangible assets* (WWFforEurope Working Paper, No. 30). https://www.econstor.eu/bitstream/10419/125688/1/WWFforEurope_WPS_no030_MS61.pdf
- Friesenbichler, K. S., & Kügler, A. (2026). Short and medium-term effects of intangible capital on firm growth: Firm-level evidence from Austrian microdata. *Empirica*, 53, 113–148. <https://doi.org/10.1007/s10663-025-09666-y>

- Garcia-Macia, D. (2017). *The financing of ideas and the great deviation* (IMF Working Paper, WP/17/176). <https://doi.org/10.5089/9781484311134.001>
- Ghosal, V., & Loungani, P. (2000). The differential impact of uncertainty on investment in small and large businesses. *Review of Economics and Statistics*, 82(2), 338–343. <https://doi.org/10.1162/003465300558722>
- Goodridge, P., Haskel, J., & Wallis, G. (2016). *UK intangible investment and growth: New measures of UK investment in knowledge assets and intellectual property rights* (IPO Research Paper, 2016/3). <https://www.gov.uk/government/publications/uk-intangible-investment-and-growth>
- Hall, B. H., & Lerner, J. (2009). *The financing of R&D and innovation* (NBER Working Paper, No. 15325). <https://www.nber.org/papers/w15325>
- Haskel, J. (2012). *Growth, innovation and intangible investment*. LSE Growth Commission–Institute for Government. <https://cep.lse.ac.uk/LSE-Growth-Commission/files/LSEGC-haskel-growth-innovation-investment.pdf>
- Haskel, J., & Westlake, S. (2017). *Capitalism without capital: The rise of the intangible economy*. Princeton University Press. <https://doi.org/10.2307/j.ctvc77hhj>
- Jánossy, F. (1975). *A gazdasági fejlődés trendvonalala és a helyreállítási periódusok*. Magvető.
- Katona, K. (2021). A vállalati innováció fejlesztésének és elterjedésének hatása a magyar vállalatok teljesítményére. *Közgazdasági Szemle*, 68(ksz.), 36–51. <https://doi.org/10.18414/KSZ.2021.k.36>
- Kaus, W., Slavtchev, V., & Zimmermann, M. (2023). Intangible capital and productivity: Firm-level evidence from German manufacturing. *Oxford Economic Papers*, 76(4), 1–27. <https://doi.org/10.1093/oeqf/gpad051>
- Le Mouel, M. (2022). *Measuring the intangible economy to address policy challenges* (Bruegel Working Paper, No. 03/2022). <https://www.econstor.eu/handle/10419/264205>
- Nguyen-Anh, T., Hoang-Duc, C., Nguyen-Thi-Thuy, L., Vu-Tien, V., Nguyen-Dinh, U., & To-The, N. (2022). Do intangible assets stimulate firm performance? Empirical evidence from Vietnamese agriculture, forestry and fishery SMEs. *Journal of Innovation & Knowledge*, 7(3), 1–14. <https://doi.org/10.1016/j.jik.2022.100194>
- Rappaport, A. (1986). *Creating shareholder value: The new standard for business performance*. Simon and Schuster Publishing Group.
- Schumpeter, J. (1942). *Capitalism, socialism and democracy*. Harper & Brothers.
- Seo, H. S., & Kim, Y. (2020). Intangible assets investment and firms' performance: Evidence from SMEs in Korea. *Journal of Business Economics and Management*, 21(2), 421–445. <https://doi.org/10.3846/jbem.2020.12022>
- Szalavetz, A. (2011). Innovációvezérelt növekedés? *Közgazdasági Szemle*, 58(4), 460–476. <https://ideas.repec.org/a/ksa/szemle/1243.html>
- Thum-Thysen, A., Voigt, P., Bilbao-Osorio, B., Maier, C., & Ognyanova, D. (2019). Investment dynamics in Europe: Distinct drivers and barriers for investing in intangible versus tangible assets? *Structural Change and Economic Dynamics*, 51, 77–88. <https://doi.org/10.1016/j.strueco.2019.06.010>
- Yang, S., & Zhou, Y. (2017). *Determinants and impacts of intangible investment: Evidence from Chinese private manufacturing firms* (ANU Working Paper, No. 649). <https://www.cbe.anu.edu.au/researchpapers/econ/wp649.pdf>

FERTŐ IMRE

A hozzáadott érték helye a fejlesztéspolitikai indikátorok között

A tanulmány a hazai fejlesztéspolitikai diskurzus egyik központi kategóriájának, a hozzáadott érték fogalmának értelmezési és alkalmazási lehetőségeit vizsgálja. Fő állítása, hogy a hozzáadott érték sem kizárólagos fejlesztéspolitikai orientációs elvként, sem pedig elvetendő mutatóként nem kezelhető. A nemzetközi szakirodalomra támaszkodva amellet érvel, hogy a globális értékláncok szerkezeti sajátosságai és a bruttó kereskedelmi statisztikák torzításai miatt a hazai hozzáadott érték a belföldi jövedelmekképződés megragadásának továbbra is releváns indikátora. A tanulmány áttekinti a fogalommal kapcsolatos hazai kritikákat, különös tekintettel a mérési nehézségekre, a fogalmi bizonytalanságokra és a politikai-retorikai túlterheltségre, és arra a következtetésre jut, hogy e problémák nem a mutató mellőzését, hanem értelmezési kereteinek pontosabb meghatározását teszik szükségessé. A cikk ennek alapján egy többdimenziós fejlesztéspolitikai indikátorkosár alkalmazása mellett érvel, amelyben a hazai hozzáadott érték kitüntetett, de nem kizárólagos szerepet kap a termelékenység, a hazai beágyazottság, valamint a fejlődési potenciálok és korlátok együttes értékelésében. *Journal of Economic Literature* (JEL) kódok: F14, F23, O14, O25.*

Kulcsszavak: hozzáadott érték, hazai hozzáadott érték, globális értékláncok, fejlesztéspolitika, iparpolitika.

The place of value added among development policy indicators

IMRE FERTŐ

This paper investigates the conceptual meaning and development policy relevance of value added in the Hungarian policy debate. It argues that value added should neither be elevated to the status of a single overarching principle of development policy nor dismissed as an analytically inadequate indicator. Building on the international literature, the paper demonstrates that, in the context of global value chains and the well-known limitations of gross trade statistics, domestic value added remains an

* A cikk a Vita rovatban jelenik meg, és nem esett át a szokásos lektorálási folyamaton.

Fertő Imre főigazgató, ELTE Közgazdaság- és Regionális Tudományi Kutatóközpont; egyetemi tanár, Budapesti Corvinus Egyetem Fenntartható Fejlődés Intézet (e-mail: fertó.imre@rtk.elte.hu).

A tanulmányra a Creative Commons CC-BY irányelvei érvényesek.

A kézirat első változata 2026. április 20-án érkezett szerkesztőségünkbe.

DOI: <https://doi.org/10.18414/KSZ.2026.5.587>

important proxy for domestic income generation. The analysis reconstructs the principal lines of criticism in the Hungarian debate, focusing in particular on measurement problems, conceptual imprecision, and the political and rhetorical overextension of the term. It contends that these shortcomings do not invalidate the indicator as such, but rather underscore the need for a more rigorous interpretive framework. The paper therefore advocates a multidimensional development policy indicator set in which domestic value added retains a central, yet non-exclusive, role alongside productivity, domestic embeddedness, and the assessment of longer-term developmental capacities and constraints.

Journal of Economic Literature (JEL) codes: F14, F23, O14, O25.

Keywords: value added, domestic value added, global value chains, development policy, industrial policy.

Bevezetés

A hozzáadott érték körüli hazai vita túlmutat egyetlen gazdaságpolitikai jelszó helyes vagy helytelen használatán. A kérdés tétje valójában az, hogy mit várhatunk el egy olyan fogalomtól, amely egyszerre működik statisztikai kategóriaként, fejlesztéspolitikai hivatkozási pontként és politikai-retorikai formulaként. A félreértések jelentős része abból fakad, hogy e különböző szerepek újra meg újra összecúsznak.

Mihályi Péter a *Miért nem lehet a hozzáadott érték a fejlesztéspolitika iránytűje?* című tanulmányában azt az elterjedt nézetet bírálja, amely a nagyobb hozzáadott értéket mintegy magától értetődő fejlesztéspolitikai célként kezeli (Mihályi, 2026). Bod Péter Ákos válasza arra emlékeztet, hogy a hozzáadott érték makrogazdasági értelemben nem mellékes kategória, hanem a GDP termelési oldalához tartozó alapfogalom, miközben a tényleges fejlesztéspolitika mindenütt több cél és több szempont között mérlegel (Bod, 2026). Török Ádám pedig azt hangsúlyozza, hogy a „hozzáadott érték” a gazdaságpolitikai kommunikációban sokszor inkább retorikai formula, mint világosan definiált és következetesen alkalmazott szakmai mérce (Török, 2026).

A vita ezért nem egyetlen kérdés körül forog. Más kérdés, hogy a hozzáadott érték mit jelent statisztikai-számviteli értelemben; más, hogy milyen korlátok között használható fejlesztéspolitikai indikátorként; és megint más, hogy milyen szerepet tölt be a hazai gazdaságpolitikai nyelvben. A jelen tanulmány kiindulópontja az, hogy e három kérdést nem célszerű összemosni. Ha ezt tesszük, akkor a hozzáadott érték vagy túl sokat fog jelenteni, vagy túl keveset.

A tanulmány központi állítása egyszerű. A hazai hozzáadott érték nem kizárólagos fejlesztéspolitikai vezérelv, de nem is szakmailag érdektelen maradványfogalom. Nem alkalmas arra, hogy önmagában a fejlesztéspolitikai döntések kizárólagos eszköze legyen, de fontos indikátora marad a helyi jövedelemképződésnek és ezáltal a gazdasági szerkezet minőségének. A kérdés tehát nem az, hogy a hozzáadott érték önmagában elegendő-e, hanem az, hogy milyen szerepet kaphat egy többmutatós értékelési keretben.

A továbbiakban először azt vizsgálom meg, milyen értelemben vált a hozzáadott érték a modern nemzetközi irodalomban makrogazdasági és külgazdasági alapfogalommá.

Ezt követően arra térek rá, hogy milyen korlátok között használható fejlesztéspolitikai indikátorként, mely pontokon jogosak a vele szemben felhozott kifogások, és milyen pozitív indikátorkosárban jelölhető ki a helye. A fogalmi tisztázás itt nem kerülő út. Ellenkezőleg: ez annak előfeltétele, hogy a hozzáadott érték körüli vita kimozduljon a közhelyek ismétlése és a közhelyek túlzó tagadása közötti ingamozgásból.

Mit mér a hozzáadott érték, és miért került a nemzetközi irodalom középpontjába?

A vita rendezésének első feltétele annak tisztázása, hogy a hozzáadott érték milyen értelemben tekinthető közgazdasági alapfogalomnak. Itt nem valamiféle filozófiai „valódi értékről” van szó, hanem számviteli-elemzési kategóriáról: a kibocsátás és a közbenső felhasználás különbségéről. Nemzetgazdasági aggregálásban ez vezet el a termelési oldalról számított GDP-hez. Ez a körülmény önmagában még nem fejlesztéspolitikai érv, de fontos kiindulópont: a hozzáadott érték nem ködös publicisztikai formula, hanem a makrogazdasági mérés egyik alapkategóriája. A fejlesztéspolitikai relevanciát ezért nem ebből a státusból kell automatikusan levezetni, hanem külön meg kell alapozni.

Ehhez terminológiai pontosításra is szükség van. A „hozzáadott érték” kifejezést a közgazdasági nyelv több szinten használja: vállalati, ágazati és makrogazdasági értelemben egyaránt. A jelen tanulmányban azonban, amikor fejlesztéspolitikai jelentőségről van szó, a fogalmon elsősorban nem a nyers vállalati könyvelési adatot, hanem a *hazai hozzáadott értéket*, illetve ennek ágazati és makrogazdasági közelítéseit értem. Vagyis azt a helyben keletkező jövedelemtartalmat, amely a termelési folyamat eredményeként a hazai gazdaságban marad. Fejlesztéspolitikai szempontból ugyanis nem az a döntő, hogy mekkora bruttó forgalom halad át egy gazdaságon, hanem az, hogy ebből mennyi új jövedelem, bérképesség, adóalap és beszállítói kapcsolat képződik helyben.

A nemzetközi irodalomban a hozzáadottérték-szemlélet felértékelődése abból a felismerésből fakadt, hogy a globalizált termelési rendszerekben a bruttó mutatók egyre kevésbé jelzik, hol keletkezik ténylegesen új jövedelem. Ugyanaz a termék vagy alkatrész több országon is áthaladhat, több feldolgozási szakaszon mehet keresztül, mielőtt a végső fogyasztóhoz kerül. Ilyen körülmények között a bruttó export vagy a bruttó kibocsátás könnyen túlbecsülheti egyes országok hozzájárulását, miközben másokét elfedi. E problémát Johnson és Noguera (2012) a VAX-ráta (*ratio of value added to gross exports*) segítségével ragadják meg. A VAX-ráta azt mutatja meg, hogy a bruttó export mekkora része tekinthető az adott országban ténylegesen létrehozott hazai hozzáadott értéknek, vagyis mennyi az export valódi belföldi jövedelem-tartalma. Ha ez az arány kicsiny, az arra utal, hogy az export jelentős része importált köztes termékekre vagy a nemzetközi termelési láncokban ismételt elszámolt értékekre épül. Koopman és szerzőtársai (2014) ehhez kapcsolódva kimutatják, hogy a bruttó export hazai és külföldi értékkomponensekre, valamint kettős elszámolásból eredő elemekre bontható. A fő tanulság ezért az, hogy a bruttó teljesítménymutatók

önmagukban nem alkalmasak a helyi jövedelemképződés fejlesztéspolitikai szempontú megragadására.

Ez a belátás áll a TiVA-irodalom mögött is. Az OECD Trade in Value Added programja intézményes formában épít erre az alapgondolatra: a bruttó kereskedelmi adatok helyett, illetve mellett olyan mutatókra van szükség, amelyek jobban megmutatják a hazai értéktartalmat, a külföldi inputtól való függést és a globális értékláncokban elfoglalt tényleges helyet. Az OECD 2025-ös útmutatója már a 2025-ös ICIO-adatbázisra épül, 1995 és 2022 közötti lefedettséggel, és jól mutatja, hogy a hozzáadottérték-szemlélet nem periferikus kutatási irány, hanem a kortárs nemzetközi gazdaságstatisztika egyik központi programja (Organisation for Economic Co-operation and Development, 2025). A hozzáadott érték tehát nem azért került a középpontba, mert a szakirodalom valamilyen új dogmát keresett, hanem azért, mert a korábbi bruttó mutatók a nemzetközi termelés mai szerkezetében egyre kevésbé bizonyultak elegendőnek.

A globális értékláncok irodalma tovább erősítette ezt a fordulatot. Timmer és szerzőtársai (2014) azt mutatják meg, hogy a nemzetközi termelési láncokban az értéktelenség szerkezete jóval összetettebb annál, mint amit a végtermékexport alapján látni lehet. Baldwin és Lopez-Gonzalez (2015) hasonlóképpen arra hívják fel a figyelmet, hogy a mai kereskedelem jelentős része nem országok közötti késztermékcseré, hanem egymásra épülő részfolyamatok és inputáramlások rendszere. Antràs és Chor (2022) átfogó áttekintése ugyanezt a következtetést viszi tovább: a globális termelés szerkezetének elemzése csak akkor lehet meggyőző, ha a bruttó kereskedelmi adatok mögé nézünk, és az érték-hozzájárulások, a funkciók és a szervezeti pozíciók szerint is vizsgáljuk a folyamatokat. Ebből a nézőpontból a hozzáadott érték nem mellékes mérőszám, hanem a globális termelés értelmezésének egyik alapfogalma.

A Világbank 2020-as World Development Report kötete ezt a szemléletet már közvetlenül a fejlesztéspolitika nyelvére fordítja le. A jelentés egyik fő üzenete az, hogy a globális értékláncokba való belépés önmagában nem garancia a fejlődésre. A döntő kérdés az, hogy az adott ország milyen funkciókat végez a láncban, mekkora hazai értéket képes megtartani, és tud-e nagyobb tudás- és jövedelemtartalmú pozíciók felé elmozdulni (World Bank, 2020). A fejlődési előny tehát nem azonos a pusztán exportjelennel. Sokkal inkább a hazai jövedelemképződés, a tanulási lehetőségek és a feljebb lépési pályák kérdése. Innen nézve a hazai hozzáadott érték azért válik fejlesztéspolitikai szempontból fontossá, mert közelebb visz annak megértéséhez, hogy a nemzetközi integráció előnyeiből mennyi marad ténylegesen helyben.

E ponton válik világossá a makrostatisztikai és a fejlesztéspolitikai szint közötti kapcsolat. Az, hogy a hozzáadott érték aggregált szinten a GDP termelési oldalához vezet, csak kiindulópont. A szakpolitikai relevancia abból fakad, hogy a hazai hozzáadott érték – minden korlátja ellenére – jobban közelíti a helyi jövedelemképződést, mint a bruttó volumenmutatók. A fejlesztéspolitika számára ugyanis nem az a fő kérdés, hogy egy tevékenység mekkora forgalmat generál, hanem az, hogy mekkora jövedelmet keletkeztet a hazai gazdaságban, milyen termelékenységi alapokon és milyen szerkezeti kapcsolódásokkal. A hozzáadott érték természetesen nem ad teljes választ ezekre a kérdésekre. Nem mond eleget az intézményi torzulásokról, a versenyviszonyokról, a környezeti költségekről vagy a társadalmi megtérülés teljes

szerkezetéről. De a bruttó mutatóknál közelebb visz ahhoz, amit a fejlesztéspolitika ténylegesen tudni akar.

A nemzetközi irodalom összességében nem azt sugallja, hogy a hazai hozzáadott érték fejlesztéspolitikai szempontból mellékes vagy félrevezető fogalom volna. Inkább azt mutatja, hogy a bruttó teljesítménymutatók korlátai miatt a helyi jövedelmekképződés egyik fontos közelítése. Ez még nem teszi önmagában elegendő fejlesztéspolitikai irányítúvé, de erősen indokolja, hogy a továbbiakban ne mint lecserélendő fogalmat, hanem mint pontosítandó és megfelelő helyre illesztendő indikátort kezeljük. A következő szakaszban ezért már nem azt kérdezzük, mit mér a hazai hozzáadott érték, hanem azt, milyen szerepet kaphat a fejlesztéspolitikai döntésekben.

A hozzáadott érték helye a fejlesztéspolitikai döntésekben

Az előző szakaszban amellet érveltünk, hogy a hazai hozzáadott érték a bruttó teljesítménymutatóknál közelebb visz a helyi jövedelmekképződés megragadásához. Ebből azonban még nem következik, hogy a fejlesztéspolitika számára közvetlen döntési szabályt adna. Más dolog ugyanis az, hogy egy fogalom statisztikai értelemben mit mér, és megint más az, hogy a gazdaságpolitikai mérlegelésben milyen szerepet kaphat. A kettő között szükségképpen van egy értelmezési szint. A valódi kérdés ezért nem az, hogy a hozzáadott érték fontos-e, hanem az, hogy milyen kérdésekben nyújt eligazítást, és melyekben nem. Fejlesztéspolitikai jelentősége nem pusztán makrogazdasági státusából fakad, hanem abból is, hogy a fejlődés szempontjából lényeges összefüggéseket jobban ragad meg, mint egyszerűbb alternatívái.

Már itt célszerű elhárítani két, egymással ellentétes, de egyaránt félrevezető álláspontot. Az egyik szerint a fejlesztéspolitika akkor kerül szilárd alapra, ha talál egyetlen központi mutatót, amely objektív irányítúként kijelöli a kívánatos szerkezeti elmozdulásokat. A másik szerint, ha nincs ilyen minden helyzetben alkalmazható mutató, akkor az adott indikátornak nincs is komoly szerepe. Mindkét nézet hibás. A modern iparpolitikai irodalom egyik alapfelismerése, hogy a fejlesztéspolitika nem egyetlen változó optimalizálása, hanem bizonytalan információk mellett zajló, többféle társadalmi megtérülést mérlegelő, kísérletező és tanulási folyamat (Juhász et al., 2024). Ebből az következik, hogy a releváns mutatók szerepe nem lehet kizárólagos és mechanikus; funkciójuk inkább összehasonlító és ítéletsegítő.

Ebben a keretben a hazai hozzáadott érték azért foglal el fontos helyet, mert a fejlesztéspolitika egyik alapvető kérdéséhez kapcsolódik: mekkora új jövedelem keletkezik az adott tevékenység révén a hazai gazdaságban? A bruttó export, a termelési volumen vagy a vállalati árbevétel sok esetben látványosabb mutató, de éppen ezért félrevezetőbb is lehet. Egy tevékenység generálhat nagy forgalmat, miközben csekély helyi jövedelmet keletkeztet; lehet exportorientált, miközben erősen importfüggő; és lehet statisztikailag impozáns, miközben gyengén kapcsolódik a hazai gazdaság többi részéhez. A TiVA- és GVC- (globális értéklánc) irodalom egyik központi tanulsága éppen az, hogy a bruttó teljesítmény és a tényleges hazai jövedelmekképződés között jelentős eltérés lehet, ezért fejlesztéspolitikai szempontból nem közömbös, melyiket

tekintjük irányadóbbnak (Johnson & Noguera, 2012; Koopman et al., 2014; Organisation for Economic Co-operation and Development, 2025).

A hazai hozzáadott érték jelentősége tehát nem abban áll, hogy „mindent megmond”, hanem abban, hogy több, egymással összefüggő fejlesztéspolitikai kérdéshez kapcsolódik. Mindenekelőtt a helyi jövedelemképződéshez: mennyi új jövedelem marad helyben? Ezenkívül a termelékenységhez: milyen erőforrás-felhasználás mellett jön létre ez a jövedelem? Kapcsolódik továbbá a szerkezeti beágyazottsághoz: milyen beszállítói, szolgáltatási és tudásterjedési kapcsolatok épülnek köré? Végül összefügg a dinamikus fejlődési potenciállal is: a jelenben létrejövő jövedelem milyen jövőbeli képességeket és továbblépési lehetőségeket alapoz meg? A hazai hozzáadott érték egyik kérdésre sem ad teljes választ, de mindegyik megválaszolásához lényeges információval járul hozzá.

E ponton kapcsolódik össze a hozzáadott érték kérdése a szerkezeti átalakulás irodalmával. A fejlődés-gazdaságtan klasszikus és újabb eredményei egyaránt arra figyelmeztetnek, hogy a felzárkózás minősége attól függ, képes-e a gazdaság alacsonyabb termelékenységű tevékenységekből magasabb termelékenységűek felé erőforrásokat áttérlni. McMillan és Rodrik (2011), valamint McMillan és szerzőtársai (2014) ezt a kérdést a növekedés szerkezeti minőségéhez kapcsolják; Herrendorf és szerzőtársai (2014) pedig szélesebb történeti és elméleti keretben erősítik meg ugyanezt az összefüggést. A fejlesztéspolitika számára ebből az következik, hogy nem közömbös, milyen tevékenységek bővülnek, milyen jövedelmi és termelékenységi profil mellett, és hogyan illeszkednek a gazdaság egészének szerkezeti fejlődésébe. A hazai hozzáadott érték ebben az összefüggésben azért fontos, mert nem pusztán aktivitást, hanem helyben keletkező jövedelmi tartalmat jelez.

A modern iparpolitika újabb irodalma ezt az érvelést tovább pontosítja. Juhász és szerzőtársai (2024) szerint a mai iparpolitika nem azért indokolható, mert az állam biztosan tudja, mely szektorok vagy technológiák lesznek a jövő nyertesei, hanem azért, mert bizonyos területeken a társadalmi megtérülés meghaladhatja azt a magánmegtérülést, amelyet a piaci szereplők érzékelnek és realizálnak. Ilyenek a tanulási externáliák, a koordinációs nyereségek vagy a képességfelhalmozás esetei. Ebben a keretben a hazai hozzáadott érték szerepe is világosabban kirajzolódik. Nem azért fontos, mert egyetlen számba sűríti a fejlesztéspolitikai bölcsességet, hanem azért, mert segít különbséget tenni a volumen pusztán bővülése és a helyi jövedelem teremtése, valamint a termelékenység javulása között. Nem döntéshozó algoritmus, hanem fontos szelekciós és értékelési szempont.

A kérdés azonban ezzel még nem zárul le. A modern iparpolitika irodalma nemcsak arra figyelmeztet, hogy a fejlesztéspolitika többféle piaci kudarc kezelésére irányul, hanem arra is, hogy e politikák mindig politikai és intézményi korlátok között működnek. Juhász és Lane (2024) amellett érvelnek, hogy az iparpolitika megértéséhez nem elegendő a közgazdasági indokok felsorolása. A politikai hitelesség, az időbeli következetesség hiánya, a hatalmi koalíciók szerkezete és az állami kapacitás problémái ugyanúgy hozzátartoznak a képhez. A fejlesztéspolitika ezért nem steril technikai optimalizálási feladat, hanem olyan kormányzási tevékenység, amelyben a választott indikátorok csak meghatározott intézményi és politikai közegben nyerik el tényleges jelentésüket.

Ebből a szempontból a hazai hozzáadott érték sem tekinthető olyan mutatónak, amely mechanikusan kijelöli a kívánatos szerkezeti irányokat. Fontos közelítő mutatója a helyi jövedelemképződésnek, de csak tágabb értelmezési keretben használható.

Ugyanezt a következtetést erősíti meg Breznitz és Gingrich (2025) elemzése is. Szerintük az iparpolitika eredményessége három, egymással összefüggő feltételhez kötődik: létrejönnek-e a produktív beruházásokat támogató koalíciók; képes-e az állam együttműködni a magánszektorral, de ugyanakkor fegyelmezni is tudja azt; és fennállnak-e a hiteles, hosszabb távú elköteleződés intézményi feltételei? Ez azért fontos a jelen tanulmány szempontjából, mert világossá teszi: a fejlesztéspolitikai értékelés nem merülhet ki sem a bruttó volumenek, sem a hazai jövedelemtartalom mérésében. Azonos hozzáadottérték-teljesítmény mögött eltérő fejlődési pályák húzódnak meg. Az egyik erős hazai kapcsolatokkal, tanulási folyamatokkal és továbblépési lehetőségekkel, a másik gyenge beágyazottsággal és korlátozott fejlődési potenciállal rendelkezik. A mutató tehát jelentős, de értelmezése csak intézményi összefüggéseiben lehet meggyőző.

A globális értékláncok irodalma ehhez további szempontot ad. A Világbank 2020-as jelentése világosan mutatja, hogy a nemzetközi termelési hálózatokba való bekapcsolódás önmagában nem mond eleget a fejlődési pályáról. A döntő kérdés az, hogy az adott ország milyen funkciókat lát el, mekkora hazai értéket képes megtartani, és tud-e nagyobb tudás- és jövedelemtartalmú pozíciók felé elmozdulni (World Bank, 2020). Taglioni és Winkler (2016), valamint az OECD multinacionális vállalatokról és hazai értékláncokról szóló elemzése is ugyanezt a kérdést a beágyazottság és a beszállítói kapcsolatok oldaláról teszik fel: a külföldi tőke és az exportkapcsolatok hatása attól függ, mennyi helyi kapcsolatot, tudásterjedést és közvetett jövedelmi hatást generálnak (Organisation for Economic Co-operation and Development, 2018, 2019; Taglioni & Winkler, 2016). Innen nézve a fejlesztéspolitika számára nem az a fő kérdés, hogy egy tevékenység önmagában magas technológiai színvonalú-e, hanem az, hogy milyen helyi jövedelmi, kapcsolódási és továbblépési mintázatot hordoz.

Mindezek alapján a hazai hozzáadott érték fejlesztéspolitikai szerepe pontosabban körülírható. Nem alkalmas arra, hogy önmagában eldöntse a fejlesztéspolitikai prioritásokat. Erre sem elméleti státusa, sem mérési pontossága, sem intézményi beágyazottsága nem jogosítja fel. Ugyanakkor fontos indikátora marad a helyi jövedelemképződésnek, a termelékenységi alapoknak és a szerkezeti beágyazottságnak. Nem több ennél, de nem is kevesebb. A kérdés tehát nem az, lehet-e kizárólagos vezérelv, hanem az, hogy milyen korlátok között használható értelmesen. A következő szakaszban ezt vizsgáljuk meg: mely pontokon jogosak a hazai kritikák, és hol vannak le belőlük erősebb következtetést annál, mint amit az érvek valóban elbírnak?

Jogos kifogások, korlátozott következtetések

Az eddigi érvelés alapján a vita tétje pontosabban megfogalmazható. Nem az a kérdés, hogy a hozzáadott érték körül vannak-e mérési, fogalmi és retorikai nehézségek, hanem az, hogy ezekből milyen fejlesztéspolitikai következtetések vonhatók

le. Mihályi Péter tanulmányának érdeme, hogy ezt a problémát élesen veti fel: szerinte a hozzáadott érték fejlesztéspolitikai „iránytűként” való használata bizonytalan elméleti és empirikus alapokon áll (Mihályi, 2026). A jelen szakaszban nem e kifogások létjogosultságát vitatjuk, hanem azt, hogy valóban indokolják-e a fogalom fejlesztéspolitikai leértékelését.

A legerősebb ellenvetés a mérési problémákra irányul. Mihályi joggal mutat rá, hogy a vállalati vagy ágazati hozzáadott érték torzulhat transzferárazás, adóoptimalizálás, amortizációs szabályok és más számviteli eljárások miatt. Ez erős érv a mutató mechanikus alkalmazása ellen. Fejlesztéspolitikai döntéseket valóban nem lehet közvetlenül ilyen adatokra építeni. Ebből azonban nem az következik, hogy a hozzáadott érték mint olyan használhatatlan, hanem az, hogy alkalmazása csak megfelelő módszertani kontroll mellett védhető. A TiVA- és GVC-irodalom éppen abból a felismerésből nőtt ki, hogy a bruttó mutatók torzítanak, és a tényleges hazai jövedelemtartalom csak összetettebb eljárásokkal ragadható meg pontosabban (Johnson & Noguera, 2012; Koopman et al., 2014; Organisation for Economic Co-operation and Development, 2025). A mérési bizonytalanság tehát nem a fogalom elvetése, hanem a körültekintőbb használat melletti érv.

A második probléma fogalmi és részben retorikai természetű. Mihályi és Török (2026) egyaránt arra figyelmeztetnek, hogy a „hozzáadott érték” a gazdaságpolitikai nyelvben gyakran túlterhelt kategóriává válik: egyszerre tűnik technikai mérőszám-nak és legitimáló formulának. Ez a kifogás is indokolt. A gazdaságpolitikai közbeszéd valóban hajlamos technikai pontosság látszatával felruházni olyan fogalmakat, amelyek jelentése valójában kontextusfüggő. Ebből azonban nem következik a fogalom irrelevanciája. Különbséget kell tenni az érték mint nagy elméleti kategória és a hozzáadott érték mint statisztikai-számviteli, illetve fejlesztéspolitikai közelítő mutató között. Az utóbbi nem az értékelméleti viták lezárására szolgál, hanem arra a szerephez, de szakpolitikailag fontos kérdésre válaszol, hogy a gazdasági tevékenységből mennyi új jövedelem keletkezik és marad helyben.

Ehhez kapcsolódik Török módszertani megjegyzése a retorika és a tényleges szakpolitika szétválasztásáról. A „nagyobb hozzáadott érték” sok esetben inkább gazdaságpolitikai szólam, mint világosan operacionalizált döntési szabály. Ez fontos korrekció. Valóban nem mindegy, hogy egy fogalom a döntéshozatal tényleges elveként, az utólagos értékelés nyelvezeteként vagy pusztán legitimáló fordulatként jelenik meg. Ha e különbséget figyelmen kívül hagyjuk, könnyen konstruálunk egy közéleti közhelyből koherens szakpolitikai doktrínát. A levonható következtetés azonban itt is korlátozott. A helyes konklúzió nem az, hogy a hozzáadott érték fejlesztéspolitikai szempontból közömbös, hanem az, hogy retorikai, diagnosztikai és döntés-előkészítő használatát világosan el kell választani egymástól.

A kritika további fontos eleme az ellenpéldákra épül. Mihályi joggal hangsúlyozza, hogy a nagyobb hozzáadott érték és a fejlesztéspolitikai kívánatosság között nincs automatikus kapcsolat: lehetnek kevésbé feldolgozott vagy kevesebb helyi értéket tartalmazó tevékenységek is stratégiaileg fontosak, és lehetnek látszólag több hozzáadott értéket tartalmazó tevékenységek társadalmilag kevésbé előnyösek. Ez az érv azonban csak a leegyszerűsített szabályt cáfolja, miszerint minél több a hozzáadott érték,

annál kívánatosabb az adott tevékenység. A nemzetközi irodalom jellemzően nem ezt az erős állítást védi. Inkább azt sugallja, hogy a magasabb hazai értéktartalom átlagosan gyakrabban kapcsolódik kedvezőbb termelékenységi, jövedelmi és beágyazottsági mintázatokhoz (Juhász et al., 2024; McMillan & Rodrik, 2011; McMillan et al., 2014; World Bank, 2020). Az ellenpéldák tehát a mechanikus *policy*-szabályt gyengítik, nem pedig a mutató korlátozott orientáló szerepét vonják kétségbe.

E ponton válik különösen fontossá Bod megjegyzése, miszerint a fejlesztéspolitika szükségképpen többcélú és helyzetfüggő, ezért nem szervezhető egyetlen indikátor köré. Ha az „iránytű” metaforát szó szerint, kizárólagos vezérelvként értjük, Mihályi kritikája nagyrészt meggyőző. Ha viszont a hazai hozzáadott értéket egy többmutatós fejlesztéspolitikai keret központi, de nem kizárólagos elemeként fogjuk fel, akkor a kritika már nem cáfolja a fogalom érdemi szerepét. A vita tétje így részben magában a metaforában rejlik: nem a hozzáadott érték fejlesztéspolitikai jelentősége kérdéses, hanem az, hogy mennyit várunk el tőle.

A mérési bizonytalanságok, a fogalmi túlterheltség és a retorikai használat problémái tehát jogos kifogások. Ezek azonban nem a hozzáadott érték fejlesztéspolitikai irrelevanciáját bizonyítják, hanem alkalmazásának feltételeit jelölik ki. A helyes következtetés nem a fogalom elvetése, hanem szerepének szűkebb és pontosabb meghatározása. A hazai hozzáadott érték nem alkalmas arra, hogy önmagában eldöntse a fejlesztéspolitikai prioritásokat, de továbbra is fontos indikátora marad a helyi jövedelemképződésnek és ezen keresztül a termelékenységi, beágyazottsági és fejlődési kérdéseknek is.

A kritika legerősebb formája is legfeljebb annyit bizonyít, hogy a hozzáadott érték nem lehet kizárólagos fejlesztéspolitikai vezérelv. Azt már nem, hogy ne volna helye a fejlesztéspolitikai ítéletalkotásban. A következő szakaszban ezért nem a fogalom általános védelmét folytatjuk, hanem azt mutatjuk meg, milyen többdimenziós indikátorkeretben jelölhető ki pontosabban a szerepe.

A fejlesztéspolitikai indikátorkosár: négy kérdés a hazai értékteremtésről

Az eddigi vita egyik tanulsága az volt, hogy a hozzáadott érték körüli nézetkülönbségek jelentős része egy hamis alternatívára épül. Mintha csak két lehetőség volna: vagy a hozzáadott érték legyen a fejlesztéspolitika központi és szinte kizárólagos vezérelve, vagy fosszuk meg minden komoly szerepétől. A modern közgazdasági irodalom nem ezt a választási helyzetet kínálja. Inkább arra ösztönöz, hogy a fejlesztéspolitika céljait és eredményeit több szempont, több mutató és több időhorizont együttes mérlegelésével értékeljük. A helyes kérdés ezért nem az, hogy a hozzáadott érték „jó-e” vagy „rossz”, hanem az, hogy milyen elemzési keretben, milyen más indikátorokkal együtt és milyen döntési célokra használható értelmesen.

Az alábbi indikátorkosár nem mechanikus döntési algoritmus, és nem is pusztán mérőszámok listája. Elemzési és döntés-előkészítési keret, amelynek célja nem az, hogy egyetlen összesített indexet állítson elő, hanem az, hogy fegyvelmezettebbé

tegye a fejlesztéspolitikai ítéletalkotást. A keret négy egymásra épülő kérdésből áll. Először azt kell megkérdezni: mennyi jövedelem marad helyben? Másodsor: milyen termelékenységi alapokon jön létre ez a jövedelem? Harmadszor: milyen hazai kapcsolódásokat épít ki? Negyedszer: milyen jövőbeli képességeket és milyen hosszabb távú korlátokat hordoz? A hazai hozzáadott érték ebben a szerkezetben nem egy a sok mutató közül, hanem az első kérdés központi indikátora, amelyhez a többi dimenzió kapcsolódik.

Az első kérdés tehát a *helyi jövedelemképződésre* irányul. Fejlesztéspolitikai szempontból nem a bruttó kibocsátás, a teljes exportérték vagy a vállalati árbevétel a legfontosabb, hanem az, hogy az adott tevékenységből mennyi új jövedelem marad a hazai gazdaságban. Ezért a keret magja a *hazai hozzáadott érték*. A TiVA-irodalom egyik fő tanulsága éppen az, hogy a bruttó mutatók a globális értékláncok világában rendszeresen eltúlozzák a helyi teljesítményt, míg a hazai értéktartalom közelebb visz a tényleges jövedelemképződéshez (Johnson & Noguera, 2012; Koopman et al., 2014; Organisation for Economic Co-operation and Development, 2025). Ez azonban még csak az első lépés. A magasabb hazai hozzáadott érték önmagában nem dönt el semmit, de azt világossá teszi, hogy a gazdasági aktivitás mekkora része jelent tényleges helyi jövedelemteremtést.

A második kérdés a *termelékenységre* vonatkozik. Nem elég tudni, hogy mennyi jövedelem marad helyben; azt is tudni kell, milyen erőforrás-felhasználással jön létre. A fejlesztéspolitika végső célja nem önmagában a nagyobb jövedelemtömeg, hanem a tartósan magasabb életszínvonal, amely hosszabb távon csak termelékenységjavulásra épülhet. A strukturális átalakulás irodalma éppen arra figyelmeztet, hogy a növekedés minősége nagymértékben függ attól, képes-e a gazdaság magasabb termelékenységű tevékenységek irányába elmozdulni (Herrendorf et al., 2014; McMillan & Rodrik, 2011; McMillan et al., 2014). Ezért a hazai hozzáadott értéket mindig a termelékenységi dimenzióval együtt kell olvasni. Egy tevékenység lehet jelentős forrása a helyi jövedelemnek, miközben gyenge hatékonyságú és alacsony dinamizmust mutat; ilyen esetben fejlesztéspolitikai értéke korlátozottabb.

A harmadik kérdés a *hazai beágyazottságra* irányul. Egy tevékenység jelentőségét nemcsak az dönti el, hogy közvetlenül mennyi jövedelmet termel, hanem az is, milyen kapcsolatrendszer alakít ki maga körül. A nemzetközi értékláncok és a multinacionális vállalatok szerepéről szóló irodalom világosan bemutatja, hogy a fejlődési hatás attól függ, mennyire kapcsolódnak be helyi beszállítók, milyen tudásterjedési csatornák nyílnak meg, és mekkora közvetett multiplikátorhatás jön létre (Organisation for Economic Co-operation and Development, 2018, 2019; Taglioni & Winkler, 2016; World Bank, 2020). A fejlesztéspolitikai keretben ezért külön kérdésként kell kezelni a helyi input arányát, a hazai beszállítói kapcsolatok mélységét és a közvetett gazdasági hatásokat. A nagy hazai hozzáadott érték önmagában kevés, ha nem épít maga köré szélesebb helyi gazdasági kapcsolatokat.

A negyedik kérdés a *dinamikus fejlődési potenciálra és a korlátokra* vonatkozik. Itt két, egymással összefüggő dolgot kell egyszerre látni. Egyrészt azt, hogy az adott tevékenység milyen jövőbeli képességeket, tanulási lehetőségeket, innovációs tartalmat és komplexebb szerkezeti pozíciókat alapoz meg. Másrészt azt, hogy milyen intézményi,

fenntarthatósági és rezilienciakorlátokat hordoz. A modern iparpolitika egyik alapgondolata, hogy egy tevékenység jelentősége nem merül ki a jelenlegi jövedelemtermelésben; társadalmi értéke részben abból fakad, milyen képességeket épít, és milyen további lehetőségeket nyit meg (Juhász et al., 2024). A komplexitási irodalom ugyanazt hangsúlyozza más nyelven: azok a tevékenységek különösen fontosak, amelyek sűrűbb és nehezebben másolható képességekészletet feltételeznek (Hausmann et al., 2007; Hidalgo & Hausmann, 2009). Ugyanakkor a jelenlegi jövedelem és képességépítés önmagában nem elegendő szempont, ha a tevékenység erősen környezetszennyező, importfüggő, intézményileg torzított vagy sérülékeny globális láncokra épül. A negyedik kérdés tehát egyszerre vonatkozik a *feljebb lépési potenciálra* és a *fenntarthatósági-intézményi korlátokra*.

E négy kérdés együtt alkotja azt a minimális fejlesztéspolitikai keretet, amelyben a hazai hozzáadott érték helye pontosan kijelölhető. Nem végső válasz, hanem első szűrő. Nem kizárólagos vezérelv, hanem központi belépési pont. A fejlesztéspolitikai döntéshozó számára először azt mutatja meg, hogy mennyi jövedelem marad helyben; ezt követően azt kell mérlegelnie, milyen termelékenységi alapokkal, milyen hazai kapcsolódásokkal és milyen jövőbeli potenciállal, illetve korlátokkal együtt jelenik meg ez a jövedelem. Innen nézve a hozzáadott érték szerepe sem nem túl kicsi, sem nem túl nagy: jelentősége éppen abban áll, hogy összeköti a jövedelmi, a termelékenységi és a szerkezeti dimenziókat, de csak a többi kérdéssel együtt értelmezhető.

A pozitív fejlesztéspolitikai keret ebből következően nem a hazai hozzáadott érték háttérbe szorítását, hanem pontosabb elhelyezését igényli. Jelentősége abban áll, hogy a helyi jövedelemképződés egyik központi indikátora, de csak a termelékenységi, beágyazottsági és dinamikus fejlődési szempontokkal együtt értelmezhető. Innen nézve a vita tétje nem az, hogy a fogalmat védeni vagy elutasítani kell-e, hanem az, hogy meg tudjuk-e szabadítani a túlzott várakozásoktól és a túl gyors leértékeléstől egyaránt.

Zárómegjegyzések

A jelen tanulmány nem azt kívánta bizonyítani, hogy a hozzáadott érték körüli hazai vita egyik szereplője egyszerűen téved, a másiknak pedig maradéktalanul igaza van. A vita jelentősége inkább abban áll, hogy láthatóvá tette: a hozzáadott érték egyszerre statisztikai kategória, fejlesztéspolitikai hivatkozási pont és politikai-retorikai formula. A félreértések abból fakadnak, hogy e szerepek ismétlődően összezsúsznak. Ha e szerepeket nem választjuk szét, akkor a fogalom vagy ködös jelszóvá válik, vagy indokolatlanul veszít szakmai súlyából.

A tanulmány központi állítása ezért tudatosan mérsékelt. A hazai hozzáadott érték nem kizárólagos fejlesztéspolitikai vezérelv, de nem is mellőzhető fogalom. A modern nemzetközi irodalom alapján inkább úgy fogható fel, mint a helyi jövedelemképződés egyik legfontosabb elérhető közelítése, amely a termelékenység, a szerkezeti beágyazottság és a fejlődési potenciál kérdéseire kapcsolódik (Juhász et al., 2024; Organisation for Economic Co-operation and Development, 2025; World Bank, 2020). Ebből nem az következik, hogy önmagában elegendő volna

fejlesztéspolitikai döntésekhez, hanem az, hogy megkerülhetetlen része marad a fejlesztésről való fegyelmezett gondolkodásnak.

A tanulmány pozitív javaslata ebből következően nem új jelszó, hanem egy egyszerűbb értékelési keret. A fejlesztéspolitikának legalább négy kérdést kell feltennie: mennyi jövedelem marad helyben, milyen termelékenységi alapokon jön létre, milyen hazai kapcsolódásokat épít ki, és milyen jövőbeli képességeket, illetve korlátokat hordoz? A hazai hozzáadott érték e kérdések közül az elsőnek központi indikátora, de csak a többi dimenzióval együtt nyeri el tényleges jelentését.

A tanulmány végső tanulsága ezért röviden így foglalható össze: a hozzáadott értéket nem kell trónra emelni, de nem kell száműzni sem, hanem pontosan ki kell jelölni a helyét. Nem végső válasz, de nem is mellőzhető részlet. A fejlesztéspolitika számára nem egyetlen mindent eldöntő iránytűre van szükség, hanem olyan fogalmi és empirikus keretre, amelyben a helyi jövedelemképződés, a termelékenység, a beágyazottság és a fejlődési potenciál együtt válik láthatóvá. A hazai hozzáadott érték ebben a keretben nem több, de nem is kevesebb, mint nélkülözhetetlen kiindulópont.

Hivatkozások

- Antràs, P., & Chor, D. (2022). Global value chains. In G. Gopinath, E. Helpman, & K. Rogoff, (Eds.), *Handbook of international economics* (5th ed., pp. 297–376). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/bs.hesint.2022.02.005>
- Baldwin, R., & Lopez-Gonzalez, J. (2015). Supply-chain trade: A portrait of global patterns and several testable hypotheses. *The World Economy*, 38(11), 1682–1721. <https://doi.org/10.1111/twec.12189>
- Bod, P. Á. (2026). Iparpolitika, fejlesztéspolitika. Visszapillantás és kitekintés. *Közgazdasági Szemle*, 73(3), 352–365. <https://doi.org/10.18414/KSZ.2026.3.352>
- Breznitz, D., & Gingrich, J. (2025). Industrial policy revisited. *Annual Review of Political Science*, 28, 329–350. <https://doi.org/10.1146/annurev-polisci-033123-020253>
- Hausmann, R., Hwang, J., & Rodrik, D. (2007). What you export matters. *Journal of Economic Growth*, 12(1), 1–25. <https://doi.org/10.1007/s10887-006-9009-4>
- Herrendorf, B., Rogerson, R., & Valentinyi, Á. (2014). Growth and structural transformation. In P. Aghion, & S. Durlauf (Eds.), *Handbook of economic growth* (Vol. 2, pp. 855–941). Elsevier.
- Hidalgo, C. A., & Hausmann, R. (2009). The building blocks of economic complexity. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 106(26), 10570–10575. <https://doi.org/10.1073/pnas.0900943106>
- Johnson, R. C., & Noguera, G. (2012). Accounting for intermediates: Production sharing and trade in value added. *Journal of International Economics*, 86(2), 224–236. <https://doi.org/10.1016/j.jinteco.2011.10.003>
- Juhász, R., & Lane, N. (2024). The political economy of industrial policy. *Journal of Economic Perspectives*, 38(4), 27–54. <https://doi.org/10.1257/jep.38.4.27>
- Juhász, R., Lane, N., & Rodrik, D. (2024). The new economics of industrial policy. *Annual Review of Economics*, 16, 213–242. <https://doi.org/10.1146/annurev-economics-081023-024638>
- Koopman, R., Wang, Z., & Wei, S.-J. (2014). Tracing value-added and double counting in gross exports. *American Economic Review*, 104(2), 459–494. <https://doi.org/10.1257/aer.104.2.459>

- McMillan, M., & Rodrik, D. (2011). Globalization, structural change and productivity growth. In M. Bacchetta & M. Jansen (Eds.), *Making globalization socially sustainable* (pp. 49–84). International Labour Office and World Trade Organization.
- McMillan, M., Rodrik, D., & Verduzco-Gallo, Í. (2014). Globalization, structural change, and productivity growth, with an update on Africa. *World Development*, 63, 11–32. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2013.10.012>
- Mihályi, P. (2026). Miért nem lehet a hozzáadott érték a fejlesztéspolitika iránytűje? *Közgazdasági Szemle*, 73(2), 125–147. <https://doi.org/10.18414/KSZ.2026.2.125>
- Organisation for Economic Co-operation and Development. (2018). *Multinational enterprises and global value chains*.
- Organisation for Economic Co-operation and Development. (2019). *Multinational enterprises in domestic value chains*.
- Organisation for Economic Co-operation and Development. (2025). *Guide to OECD Trade in Value Added (TiVA) indicators* (2025 edition). OECD Directorate for Science, Technology and Innovation.
- Taglioni, D., & Winkler, D. (2016). *Making global value chains work for development*. World Bank.
- Timmer, M. P., Erumban, A. A., Los, B., Stehrer, R., & de Vries, G. J. (2014). Slicing up global value chains. *Journal of Economic Perspectives*, 28(2), 99–118. <https://doi.org/10.1257/jep.28.2.99>
- Török, Á. (2026). Retorikai közgazdaságtan? Megjegyzések Mihályi Péter cikkéhez. *Közgazdasági Szemle*, 73(3), 342–351. <https://doi.org/10.18414/KSZ.2026.3.342>
- World Bank. (2020). *World development report 2020: Trading for development in the age of global value chains*. World Bank. <https://doi.org/10.1596/978-1-4648-1457-0>

Mi legyen a GDP-n túl?

58 vezető közgazdász levele az ENSZ főtitkárának

Az ENSZ *Beyond GDP* nevű szakértői csoportja 2025 novemberében publikálta első előrehaladási jelentését, amelyre a nemzetközi tudományos közösség néhány tagja éles hangú levélben reagált. Az aláírók, köztük a világ számos elismert közgazdászának, statisztikusának és fenntarthatósági szakértőjének érvelése szerint szükségtelen új fenntarthatósági mutatók vagy keretrendszerek kidolgozása, mert a természeti tőkeelemekkel kiegészített vagyoni számlák, egy célszerűen módosított GDP és néhány globális biofizikai mutató megfelelően szolgálhat a „GDP-n túli” mutatók alapkészleteként.

António Guterres, az ENSZ főtitkára 2025 májusában egy magas szintű szakértői csoportot (*high-level expert group, HLEG*) bízott meg a fejlődés fenntarthatóságának mérésére szolgáló új mutatórendszer kidolgozásával. E rendszernek építenie kell a nemzetközi statisztikai közösség tapasztalataira, például az ENSZ fenntartható fejlődési céljai (*sustainable development goals, SDG*) alapján mért előrehaladás vagy a nemzeti jóllétet mérő, már működő keretrendszerek alkalmazása terén. A megbízást jelentős érdeklődés övezi, mert egyrészt szorosan illeszkedik azokhoz a nemzetközi erőfeszítésekhez, amelyek a fenntarthatóság GDP-t kiegészítő lehetséges új mutatóinak kidolgozását célozzák, másrészt rávilágít az azt illető egyetértés hiányára, hogy az új mutató vagy mutatórendszer milyen tudományos alapokra épüljön.

A szakértői csoport 2025 novemberében hozta nyilvánosságra első munkaközi jelentését (IPR),¹ amely a csoport mandátumát négy pontban foglalja össze:

1. A megbízatás utal az ENSZ tagországainak a *Pact for the Future* című dokumentumban megfogalmazott konszenzusára, amely elismeri, hogy a nemzetközi közösség túlságosan támaszkodik a GDP-re mint univerzális mutatóra, jóllehet ismeri annak korlátait.

2. A csoport feladata egy GDP-t kiegészítő univerzális, nem országspecifikus normarendszer létrehozása.

3. Az új mutatórendszernek a meglévő tudásanyagra kell épülnie; annak konszolidálására, megerősítésére hivatott, és elő kell segítenie annak nemzetközi és széles körű nemzeti alkalmazását.

¹ Interim Progress Report (https://www.un.org/sites/un2.un.org/files/interim_report_high-level_expert_group_on_beyond_gdp_251105.pdf).

4. Ez az ambiciózus feladat a hagyományos szemlélet, a mérési módszerek, az alkalmazott politikák és döntési mechanizmusok megváltoztatását igényli.

Az IPR hangsúlyozza, hogy a jóllétet megalapozó tényezők, mint az egészség, a társadalmi tőke és a természeti környezet minősége nemcsak a társadalmi jóllét szempontjából előnyösek, hanem hozzájárulnak a gazdasági prosperitáshoz is. Ezt követően a jelentés összefoglalja az amellől szóló ismert érveket, hogy miért is van szükség a GDP-t kiegészítő új mutatókra, illetve mutatórendszerre, majd felvázolja a tervezett új mutatórendszer kereteit. Ez az új keretrendszer két irányban építkezik: egyrészt alternatívát nyújt a GDP túlzott alkalmazásával szemben olyan területeken, ahol az nem a legmegfelelőbb mutató; másrészt – válaszként a GDP ismert korlátaira – annak célszerű módosítását tűzi ki célul. Az IPR végezetül azt elemzi, hogy a korábbi „GDP-n túli” kezdeményezések miért nem tudtak maguk mögé állítani tartós politikai támogatást, illetve ígéri, hogy ezeket a tapasztalatokat figyelembe veszik majd az új mutatórendszer kidolgozásakor. A javaslat egy integrált, univerzális keretrendszert vetít előre, amely három fogalmi pillérré épülne: 1. a jóllétre, 2. a befogadásra és méltányosságra, valamint 3. a fenntarthatóságra. A csoport azt a célt tűzi ki, hogy a keretrendszer képes legyen megfogalmazni a három pillér közötti összefüggéseket egyéni, közösségi, országos és bolygószinon. Ez azt jelenti, hogy egy összetett, számos dimenziót felölelő mutatóból álló keretrendszer egészítené ki a jelenleg egyetlen mutatóként szolgáló GDP-t.

A csoport megbízatása kapcsán 2026 márciusában a világ 58 vezető közgazdásza, statisztikusa és fenntarthatósági szakértője nyilvános levélben kereste meg az ENSZ főtitkárát. Az *An alternative to the HLEG proposal for moving beyond GDP* című levélben a neves szakemberek kétségüknek adnak hangot azt illetően, hogy vajon a megbízott szakértői csoport megfelelő megoldást kínálhat-e arra az igényre, hogy a társadalmi-gazdasági rendszer fenntarthatóságát a GDP mellett más mutatókkal mérjék.² Bár elismerik a csoport tagjainak munkásságát, a készülő javaslat szerintük nem teljesíti a megbízást: egyrészt a javasolt mutatórendszer messze meghaladja a megbízásban szereplő „kisszámú mutató” igényét, másrészt elméletileg nem nélkülözhetően alátámasztott. A probléma részletes kifejtése alapján a közgazdászok nem hiszik, hogy egy ilyen új mutatórendszer képes lenne felkelteni a politika figyelmét, szemben a GDP jól intézményesült „tömörtségével és robusztusságával”. Sürgetik a probléma egy másik irányból történő megközelítését, amely javaslatuk szerint lényegében a létező vagyoni statisztikai számlák kibővítésére, a GDP módosítására és néhány biofizikai mutatóra koncentrálnak.

A levélírók megközelítésének kiindulópontja az a kérdés, hogy elméletileg mi szolgál legjobban a GDP által hordozott információk kiegészítéséül. A válasz pedig az, hogy erre a célra a legmegfelelőbb a tágon értelmezett vagyonnak mint a mindenkori jövedelmek forrásának, valamint a vagyon változásának a mérése. E kettő együtt, tehát a vagyon és a jövedelem együttesen nyújtják – generációkon átívelően – a legjobb alapot a jóllét és a fenntarthatóság értékeléséhez. A két mutató mint alapindikátor

² A levél itt érhető el: <https://www.linkedin.com/in/robert-smith-3441581a/recent-activity/all/>

természetesen nem ad választ minden kérdésre, de megvilágítják a fejlődés trendjét, és korrekció igénye esetén általánosságban mutatnak rá, hogy a vagyoni struktúrában hol szükséges beavatkozás. Természetesen a megoldások (a szakpolitikák) kidolgozásához részletes elemzésekre és specifikus mutatók alkalmazására van szükség.

Vagyoni számlák

A közgazdászok javaslatában szereplő vagyoni számlák témája hosszú évtizedek óta szerepel a közgazdasági gondolkodásban. Bár a fenntarthatóság széles körben elfogadott definícióját a Brundtland-bizottság négy évtizeddel ezelőtt fogalmazta meg (Brundtland, 1987), a probléma vizsgálata, különösen a gazdasági növekedés kontextusában, már a 20. század elején megjelenik például Irving Fisher munkásságában (Fisher, 1906), sőt bizonyos értelemben jóval korábban, a közgazdaságtan klasszikus korszakában is (például T. R. Malthus, J. S. Mill, D. Ricardo műveiben). Az elmélet szerint az ember által előállított tőke (termelt tőke), a humán tőke és a természeti tőke együttesen alkotják a társadalmi-gazdasági rendszer vagyonelemeinek összességét, amit a szakirodalom összvagyonnak (*comprehensive wealth*) vagy inkluzív vagyonnak (*inclusive wealth*) nevez, és ezek képezik a mindenkori jövedelmek alapját. A fenntarthatóság „gyenge” definíciója³ szerint a gazdaság (szélesebb értelemben a társadalmi-gazdasági rendszer) egy vizsgált időszakban akkor működött fenntarthatóan, ha a vagyonelemek összessége, vagyis az összvagyon nem csökkent.

A nemzetek összvagyonra, annak tőkeelemei és azok egy főre számított értékei, valamint ezek változása a Világbank vagyoni számlákat tartalmazó adatbázisából 196 ország esetében ismerhető meg az 1995–2020-as időszakokra. Az adatok forrása a nemzeti statisztikák, amelyek a legtöbb ország esetében kiegészültek a környezeti gazdasági számlák rendszerével (*System of Environmental Economic Accounting, SEEA*), a statisztikai rendszerek természeti vagyont mérő ökoszisztéma-számlákkal történő kiterjesztése pedig számos országban megkezdődött. A vagyoni számlák adatain túlmenően, szintén a Világbank adatbázisában, 217 ország módosított nettó megtakarítási (*Adjusted Net Savings, ANS*) és módosított nettó nemzeti jövedelmi (*Adjusted Net National Income, ANNI*) adatai is nyilvánosan elérhetők, sok ország esetében az 1970-es évekig visszamenően. Az ANS lényegében a vagyon változásának egy alternatív mutatója, az ANNI pedig a GDP-ből a társadalmi és környezeti károk figyelembevételével képzett alternatív mutató. A Világbank Changing Wealth of Nations (CWON) programjának ezeket az adatokat elemző legutóbbi jelentése 2024-ben látott napvilágot (World Bank, 2024).

Szintén a fenntarthatóság vagyoni szemléletének elméletére épül az ENSZ Környezeti Programjához (*United Nations Environment Programme, UNEP*) kapcsolódóan kifejlesztett inkluzív vagyoni index (*Inclusive Wealth Index, IWI*) mutató. Az UNEP Inclusive Wealth Report már négy kiadásban jelent meg, a legutóbbi 2023-ban (UN

³ A fenntarthatóság szigorú kritériuma nem engedi a kritikus természeti tőkét alkotó vagyon, vagyis az ökoszisztémák degradációját.

Environment Programme, 2023), amely részletesen bemutatja az IWI módszertani fejlesztéseit és 163 ország vagyoni szemléletű globális fenntarthatósági trendjeit az 1990–2019-es időszakra. Az IWI-t megalapozó elmélet megegyezik a Világbank adatbázisára épülő mutatók elméleti hátterével, amelynek mérőföldkövei David Pearce és Giles Atkinson 1993-ban megjelent közleménye (Pearce & Atkinson, 1993), Kenneth Arrow és munkatársainak NBER-tanulmánya (Arrow et al., 2010) és a közelmúltban magyar kiadásban is megjelent, A biodiverzitás gazdaságtana – A Dasgupta-jelentés (Dasgupta, 2021, 2025; Kovács, 2022) című kötet.⁴

A vezető közgazdászok javaslata

Mindezek ismeretében érthetetlen, hogy a szakértői csoport munkaközi jelentésében sem a Világbank CWON-, sem a UNEP IWI-jelentéseire nem hivatkoztak, és nem esik szó a hosszú ideje létező, elméletileg kellően alátámasztott vagyoni szemléletű fenntarthatósági mutatókról sem, amelyek egyébként teljes mértékben kielégítik a szakértői csoport mandátumában megfogalmazott célkitűzéseket. A vezető közgazdászok ezért a fenntarthatóság mérésére a GDP-t kiegészítő következő három alpmutatót javasolják:

1. Az egy főre számított összvagyon, amely a hagyományos termelt tőkén túl kiterjed a humán és a természeti tőkében megtestesülő vagyona. A vagyoneszközök értékének számítása az elméleti árnyékár becslésével történik, ami függ a társadalmi egyenlőtlenségi viszonyoktól (a Gini-index értékétől) és a környezeti minőségtől.

2. A kiterjesztett (társadalmi és környezeti költségekkel módosított) tartalmú, egy főre számított GDP, illetve annak változása.

3. Az atmoszférában lévő üvegházhatású gázok globális koncentrációja.

Az ENSZ főtitkárának címzett levél zárásaként a vezető közgazdászok szorgalmazták a szakértői csoport mandátumának újragondolását, valamint alternatívaként ajánlják a levelükben vázolt kiterjesztett vagyoni számlák nyújtotta lehetőségeket. Véleményük szerint ritka az olyan alkalom, amikor a nemzetek újrafogalmazhatják a fejlődés és a haladás alapvető definícióit, és ezért korszakos jelentőségűnek tekintik a szakértői csoport mandátumában megfogalmazott célok elérését.

Hivatkozások

Arrow, K. J., Dasgupta, P., Goulder, L. H., Mumford, K. J., & Oleson, K. (2010). *Sustainability and the Measurement of Wealth* (Working Paper, 16599). National Bureau of Economic Research. <https://doi.org/10.3386/w16599>

⁴ Sir Partha Dasguptát munkásságáért és a magyar környezet-gazdaságtani oktatás támogatásáért a közelmúltban a Pázmány Péter Katolikus Egyetem a disz doktorává fogadta.

- Brundtland, G. H. (1987). *Our common future: Report of the World Commission on Environment and Development*. Oxford University Press. <https://digitallibrary.un.org/record/139811?v=pdf>
- Dasgupta, P. (2021). *The economics of biodiversity: The Dasgupta review*. HM Treasury. <https://www.gov.uk/government/publications/final-report-the-economics-of-biodiversity-the-dasgupta-review>
- Dasgupta, P. (2025). *A biodiverzitás gazdaságtana. A Dasgupta-jelentés*. L'Harmattan.
- Fisher, I. (1906). *The nature of capital and income*. The MacMillan Company. Internet Archive. <https://archive.org/details/natureofcapitali00fishuoft>
- Kovács, A. F. (2022). A Dasgupta-jelentés: fenntarthatóság, biodiverzitás és vagyoni szemléletű gazdasági fejlődés. Könyvismertetés. *Közgazdasági Szemle*, 69(9). 1098–1104. <https://www.kszemle.hu/tartalom/cikk.php?id=2074>
- Pearce, D. W., & Atkinson, G. D. (1993). Capital theory and the measurement of sustainable development: An indicator of “weak” sustainability. *Ecological Economics*, 8(2), 103–108. [https://doi.org/10.1016/0921-8009\(93\)90039-9](https://doi.org/10.1016/0921-8009(93)90039-9)
- World Bank. (2024). *The changing wealth of nations: Revisiting the measurement of comprehensive wealth*. World Bank Publications. <https://www.worldbank.org/en/publication/the-changing-wealth-of-nations>
- UN Environment Programme. (2023). *Inclusive Wealth Report 2023: Measuring Sustainability and Equity*. United Nations. <https://wedocs.unep.org/handle/20.500.11822/43131>

Kovács Antal Ferenc

„A sötétben szikra is világít”: az akkumulációtól a habitációig

Fred L. Block: *The habitation society: Creating sustainable prosperity*. Agenda Publishing, 2025, 192 o.

Egy 2023-as tanulmány 36 magas jövedelmű ország vizsgálata során arra jutott, hogy mindössze 11 esetben állt meg az úgynevezett *abszolút decoupling* hipotézise, amikor is gazdaságaik úgy növekedtek, hogy közben a környezetterhelés mértéke is csökkent vagy legalábbis stagnált (Vogel & Hickel, 2023). Sajnálatos módon a főáram képviselőinek figyelme nem kellően feszes, így negligálták a tanulmány egy másik fontos eredményét is – amelynek pedig már azok számára is revelatívnak kellett volna lennie, akikben a tudományos felelősség reflexe csak arra terjed ki, hogy a cikkek absztraktjait elolvassák. A tanulmány tanulsága szerint ugyanis, ha a 11 magas jövedelmű ország folytatná is a jelenleg megfigyelhető és történelminek minősülő ütemű kibocsátáscsökkentést, akkor is átlagosan további 223 évbe telne, mire képesek lennének emissziójukat 95 százalékkal csökkenteni, amit a globális hőmérséklet emelkedésének 1,5 °C-os mérték alatt tartása megkövetelne.

223 év túlságosan hosszú idő. A 2015-ös párizsi egyezmény is jóval rövidebb időtávval kalkulált: 2050-et tette meg a zéró emissziójú gazdaságokra való áttérés céldatumának. A mennyiségi gazdasági növekedés forszírozása helyett tehát nagyon gyorsan teret kellene nyernie a minőségi növekedés preferálásának, ellenkező esetben sötét idősokkal lesz kénytelen szembenézni az emberiség. A „megelégedés kultúrájának” bölcsességét nemcsak tudományos, de szépirodalmi munkákból is ismerheti a hazai olvasóközönség. Gondoljunk csak a kicsivel több, mint 223 éve született Vörösmarty Mihályra, aki Csongor és Tündéjében pontosan azt mutatta be, hogy ha a boldogságot a külső terjeszkedésben (pénz, hatalom) keressük, elszalasztjuk a lényegét. Vagyis az ember nem ura, hanem része a természetnek. Ha ezt elfelejtjük, és a határokat nem ismerő fejlődés nevében kizsigereljük a környezetet, akkor ugyanarra a sorsra jutunk, mint a mű végén a romok között botorkáló három vándor.

Jelen ismertetés* tárgya a Kaliforniai Egyetem szociológiaprofesszorának, Fred Blocknak az Agenda Publishing által kiadott és a Columbia Egyetemi Kiadó által is terjesztett *Habitációs társadalom* című műve. A könyv szorosan illeszkedik a szerző eddigi életművéhez, aki a politikai és gazdaságszociológia metszéspontján az állam

* Az írás a Bolyai János Kutatási ösztöndíj támogatásával készült.

gazdaságformáló szerepét és a modern kapitalizmus működési mechanizmusait vizsgálja. Jelentős eredményeket ért el Polányi Károly elméleteinek összegző modernizálásában, valamint az amerikai innovációs rendszert mozgató „rejtett fejlesztő állam” koncepciójának kidolgozásában. Kutatásaiban – így a mostani munkájában is – kritikusan elemzi a piaci fundamentalizmust, olyan alternatívákat keresve, amelyek a pénzügyi rendszerek demokratizálása és a szociális biztonság megerősítése révén igazságosabb gazdasági modellt kínálnak.

A könyv – túl azon, hogy a kortárs politikai gazdaságtan és a progresszív társadalomelmélet egyik fontos mérföldköve – pontosan az előzőkben említett „elég” kultúrájára rezonál. Arra, hogy a valódi növekedést nem az akkumuláció testesíti meg, hanem a lakóhelyi közösség jóllétének, a környezet fenntarthatóságának és az egyéni kibontakozás feltételeinek biztosítása. A szerző nem csupán a neoliberalizmus kritikáját adja, hanem egy koherens, intézményi szinten is kidolgozott alternatívát vázol fel az akkumulációs társadalommal szemben. Hét fejezetben vázolja, hogy miképpen is lenne ildomos áttérnünk az akkumulációs társadalomból a habitációs társadalomba. Block arra is sarkall, hogy belássuk: a fenntartható változashoz és változtatáshoz újra rangot és relevanciát kell adni a részvételen alapuló demokrácia szellemiségének.

A következőkben röviden bemutatjuk a könyv gondolati ívét, és megpróbáljuk értelmezni azt a minőségi növekedés (más szóval: nemnövekedés, *degrowth*) szakirodalmi keretében.

Az akkumulációtól a habitációig

Block könyvének központi tézise egy fundamentális váltás szükségessége: a modern társadalmaknak el kell mozdulniuk a tőkeakkumulációt mindenek fölé helyező logikától egy olyan berendezkedés felé, amelyet habitációs társadalomként ír le. A szerző diagnózisa szerint a jelenlegi globális válságjelenségek (az ökológiai összeomlás, a szélsőséges vagyoni egyenlőtlenségek és a demokrácia eróziója) nem holmi szerencsétlen véletlen kisiklások, hanem a tőkeakkumuláció kényszeres növekedési logikájának közvetlen következményei.

A könyv első fejezete Antonio Gramsci híres „kóros tünetek” (*morbid symptoms*) fogalmával indít. Block érvelése szerint a neoliberalis világregd maga régi ipari gazdaságával már haldoklik (15. o.), de az új még nem tudott megszületni, és ebben a vákuumban megjelennek a destruktív politikai mozgalmak és a társadalmi dezintegráció. A legnagyobb veszély az, hogy olyan kóros elváltozások tűntek fel a társadalmi-gazdasági rendszer testén, hogy az említett szülésbe belehalhat mind a beteg, mind az újszülött. Block rámutat, hogy a piac mindenhatóságába vetett hit – ami azzal járt, hogy csökkentették a vállalati adóterhelést és különösen a vagyonosok terheit, miközben az állam egyre kevésbé vállalt szerepet abban, hogy segítse a polgárokat a piaci fluktuációk kivédésében – szisztematikusan aláásta a társadalom reprodukciós képességeit, mert olyan mértékű egyenlőtlenségekhez vezetett, amelyek megnyitották az utat a populista, nacionalista társadalmi rend(etlenség)

előtt. A szabadpiaci eszmék dominanciáját még – ahogy Block rámutat – a 2008-ban kezdődött pénzügyi válság sem ingatta meg annyira, hogy az állam alapjaiban újragondolta volna saját szerepét.

A habitáció fogalma Block értelmezésében sokkal tágabb az egyszerű lakhatásnál. Tulajdonképpen egy Polányi-féle értelemben vett mélyebb beágyazottságra utal (Polányi, 2025): átfogja az emberi élet fenntartásához szükséges fizikai, szociális és *ökológiai infrastruktúra* összességét. A habitációs társadalom lényege, hogy a gazdasági tevékenység célja nem a profit maximalizálása, hanem a lakóhelyi közösség jóllétének, a környezet fenntarthatóságának és az egyéni kibontakozás feltételeinek biztosítása.

A könyv egyik legfontosabb üzenete, hogy a habitációhoz való jogot alapvető politikai és emberi jogként kell elismernünk. Ez nem csupán egy jóléti juttatás, hanem a társadalmi szerződés új alapja. Block szerint a habitáció magában foglalja a biztonságos lakhatást, a tiszta környezetet, a minőségi egészségügyet és oktatást, valamint a közösségi döntéshozatalban való részvétel lehetőségét. Ebben a keretrendszerben a gazdaság eszközzé válik a habitáció szolgálatában, nem pedig öncélú gépezetté.

Block hangsúlyozza, hogy ez a váltás nem utópisztikus álmodozás, hanem a túlélés záloga. Ezt fejti ki a könyv 2. és 3. fejezetében. Az akkumulációs társadalom ugyanis kifogyott az üzemanyagból: a végtelen növekedés ígérete egy véges bolygón tarthatatlan, és a tőke koncentrációja olyan politikai feszültségeket szül, amelyek szétfeszítik a demokratikus kereteket. Egy olyan gazdasági modell alakult ki (a szolgáltatások dominálta, habitációt létrehozó, fenntartó és fogyasztó lokális gazdaságok rendszere), amely már rég nem ipari, és mégis minden intézményünk és a közgazdaságtani gondolkodás java is az ipari éra logikáját követi mind a mai napig (34. o.). Nem véletlen, hogy a Block által idézett felmérések szerint az emberek többsége nem érzi úgy az Egyesült Államokban, hogy tényleges beleszólása lenne a helyi ügyekbe, lakóhelyük megszervezésébe és fejlesztésébe. Ehhez hozzájárul az is, hogy a gazdasági hatékonyság mérésének korábbi gyakorlata nem fér már össze a habitációs gazdaság szolgáltatások dominálta világával. A jelenlegi rendszer próbálja áruként kezelni a szolgáltatásokat, a tudást és a gondoskodást, de ezek természetüknél fogva nem úgy viselkednek, mint a kézzelfogható gyári termékek. Block példaként említi, hogy a szolgáltatások esetében sokkal intenzívebb (de a hagyományos termékeknél is egyre erőteljesebbé válik) a destandardizáció, azaz a személyreszabottság, a rugalmasság és az egyediség előretörése – aminek végeredménye az, hogy a termelők/szolgáltatók oldalán pattoghat a labda (több információjuk van a nyújtott szolgáltatás/termék hibáiról, és inkább költhetnek többet reklámozásra, mintsem hogy kénytelenek legyenek a fogyasztói nyomás miatt kijavítani az esetleges hibákat és hiányosságokat). Ez kifejezetten a nagyobb piaci szereplők esetében lehet igaz, ami a koncentrációk növekedésének egyre szélesebb körben dokumentált jelenségéhez csatol vissza (55. o.).¹ Végző soron a profitmaximalizálás kényszere aláássa a habitációhoz szükséges szolgáltatások minőségét és elérhetőségét. A megoldás Block szerint tehát a gazdaság radikális újratervezése a habitáció elsőbbségének szem előtt tartásával.

¹ <https://www.mckinsey.com/mgi/our-research/capturing-the-next-big-arenas-of-competition-in-ten-charts>

A pénzügyek és a vállalatok demokratizálása

Block művének igazi erejét és újdonságértékét a 4., 5. és 6. fejezet adja. Konkrét intézményi javaslatokat fogalmaz meg a tennivalók kapcsán. Míg sok baloldali kritika megáll a diagnózisnál, Block részletes tervet kínál a gazdasági hatalom átrendezésére. Ennek két kulcseleme a vállalati kormányzás és a pénzügyi rendszer demokratizálása.

Ami a vállalatok demokratizálását illeti, a könyv nagy újítása a vállalati forma radikális kritikája és újragondolása. A szerző a 4. fejezetben mutat rá, hogy miközben a vállalatok hatalma nagyobb, mint valaha, társadalmi hasznosságuk és legitimitációjuk folyamatosan csökken (veszítenek innovativitásukból), mivel tevékenységük gyakran akadályozza a fenntartható habitációt. Úgy érvel, hogy a vállalatok elszámoltathatósága nem csupán a részvényesek, hanem a szélesebb érintetti kör (munkavállalók, közösségek) esetében is fontos, és radikális belső demokratizálásra is szükségük van. Vagyis mindenképpen *demokratizáltabb és inkluzívabb* habitációra lenne szükség. Feladat tehát akad bőven...

Block rámutat a vállalati dominancia iróniájára: bár a modern vállalatok társadalmi erőforrásokra épülnek, döntéshozatali mechanizmusaik autokratikusak, és kizárólag a részvényesi érték számít. Mi több, a nagyra nőtt dinoszauruszcégek (83. o.) innovációs aktivitása lanyha, de mivel a pénzügyi rendszer a kedvükben jár, nem igazán szelektálódnak ki a piacról. Emiatt pedig a habitáció minőségi javulása egyre csak halasztódik. Block a vállalatok demokratizálása kapcsán legalább két dolgot tart előremutatónak: a hagyományos *stakeholder*-modell újabb („2.0”) változatát, valamint az úgynevezett társadalmi licenc fogalmát. Ami az elsőt illeti, Block továbbmegy a hagyományos érintetti modellnél. Olyan jogi kereteket javasol, amelyekben a munkavállalók, a helyi közösségek és a környezeti szempontok képviselői döntési jogkörrel, sőt vétőjoggal rendelkeznek a vállalati igazgatótanácsokban. Ami a társadalmi licenc fogalmát illeti, a vállalatok működését egyfajta társadalmi engedélyhez kötné, amelyet akkor vonhatnának vissza, ha a cég tevékenysége módszeresen sérti a habitáció alapelveit.

Az is kitetszik a könyvből, hogy Block nem a technofóbobok népes táborát erősíti; hiszen úgy véli, hogy a műszaki fejlődés elengedhetetlen a habitációs társadalom felépítéséhez. Az újdonság itt az innovációs politika irányultságában van: a profitot hajtó automatizáció helyett a „gondoskodó gazdaságot” (*caring economy*) segítő és az ökológiai lábnyomot csökkentő technológiák állami és közösségi támogatását szorgalmazza. (Például a pedagógusokra, ápolókra és környezetvédelmi projektekre fordított kiadás a jövőbeli jólét és gazdasági stabilitás garanciája, amely nélkül a habitáció csakis fenntarthatatlan lehet.) A szociális befektetésekre fókuszáló ezen államkoncepció szakíthat ugyanis a neoliberalis minimális állam és a hagyományos bürokratikus jóléti állam képével, egy dinamikus, részvételi modellt kínálva helyettük.

A másik újdonságértéket a pénzügyek demokratizálásának óhaja adja (6. fejezet). A szerző szerint a pénzügyi szektor jelenleg a tőkeakkumuláció legfőbb motorja, és egyúttal a legfőbb akadálya a habitációs váltásnak. A recenzens üdvözlendőnek tartja a fékevesztett és szabadjára engedett pénzügyi univerzum szerepének beemelését az elemzésbe (Kovács, 2023), amit sokszor mellőz a szakma. Block a pénzügyi rendszert a reálgazdaság parazitájaként illusztrálja, amely – inherens szerkezeti okokból

kifolyólag – egyszerűen képtelen a hosszú távú, társadalmilag hasznos projektek (mint a zöld átállás vagy a megfizethető lakhatás) megfelelő finanszírozására. A szerző nem mondja ki, de sejteti, hogy a pénzügyi univerzum tágulása rossz struktúrákat szül és tart fenn – ilyenek például a zombicégek (Banerjee & Hofmann, 2021; Kovács, 2022; Mazouni, 2026). Vagyis ahelyett, hogy a gazdaság valódi értéket teremtené (amit Block a „habitáció” alapjának tekint), a rendszer fiktív tőkével és fenntarthatatlan adósságszerkezetekkel tart a felszínen életképtelen struktúrákat, csak hogy elkerülje a rövid távú piaci összeomlást. Block javaslata egy „társadalmi befektetési rendszer” létrehozása, amely a Wall Street profitmaximalizáló logikáját közösségi alapú, célzott hitelzéssel váltaná fel. Mindennek része kellene, hogy legyen a közösségi bankolás elterjesztése, a jegybankok szerepének átértelmezése, valamint a tőke reálgazdaság felé történő irányítása. Olyan nonprofit vagy közösségi tulajdonú pénzintézetek hálózatára van szükség, amelyek a helyi habitációs szükségletek (például fenntartható lakásépítés, zöld energia) kielégítését finanszírozzák. Ehhez kapcsolódóan Block szerint a központi bankoknak nem csupán az árstabilitás felett kellene őrködniük, hanem aktív szerepet kellene vállalniuk a társadalmilag hasznos beruházások finanszírozásában. Továbbá olyan adóügyi és szabályozási eszközök kidolgozására és alkalmazására lenne elemmentáris szükség, amelyek a pénzügyi eszközöket a spekulatív buborékoktól a reálgazdasági, habitációs projektek felé terelik.

A habitációs társadalom és a minőségi növekedés

Fred Block könyve izgalmas és olykor feszültséggel teli viszonyban áll a nemnövekedés mozgalmával és annak gazdag irodalmával. A recenzens szerint azonban nem képezheti vita tárgyát, hogy a habitáció ígérete (a biztonságos és méltó élet mindenki számára) teljesen egybevág a minőségi növekedést, az ökoszociális jóllétet megcélzó mozgalommal (Kovács, 2025). A régóta fennálló akkumulációs társadalmi-gazdasági rend ugyanis önsorsrontó. Az ökológiai túlfogyasztás folyamatosan növekszik (az ökológiai lábnyom biokapacitást meghaladó százalékos aránya a világgazdaság egészében –78 százalék).² Ennek eredményeként az emberiség egyre növekvő ökológiai adóssággal szembesül. Mivel bolygónk erőforrásai végesek, a túlfogyasztásra épülő akkumulációs életmód nem folytatható minden határon túl. A kérdés az, hogy a trendváltás tervezett és demokratikus módon vagy katasztrófa során fog-e bekövetkezni. Annak ellenére, hogy Block diagnózisának sok eleme egybevág a nemnövekedés teoretikusainak – mint amilyen például Jason Hickel (2021) vagy Giorgos Kallis (2011) – meglátásával, javaslatai és elméleti kerete némileg mégis eltérő. A közös pontok a GDP kritikája, az ökológiai határok megkerülhetetlenségének hangsúlyozása, a munka újraértelmezésének a kívánalma és a lokális (decentralizált) gazdaságok előmozdításának sürgetése.

² Érdekességképpen: Magyarország: –70, Egyesült Államok: –110, Spanyolország: –170, Németország: –180, Svájc: –320, Kína: –400(!), Dél-Korea: –790(!) százalék (<https://data.footprintnetwork.org/#/>).

Block egyetért az említett kutatókkal abban, hogy a GDP alkalmatlan a társadalmi jólét mérésére, s valójában az akkumulációs kényszer eszköze. Ilyesformán pedig véleményével közel áll a nemnövekedés szakirodalmában hangoztatotthoz, miszerint nem a termelékenység növelése – ahogyan azt egyébként napjaink vezető tudományos és szakpolitikai tekintélyei vélik³ –, hanem sokkal inkább a minőségi növekedés serkentése az előremutató.⁴ A szerző elismeri továbbá, hogy a fizikai kibocsátás (*material throughput*) végtelen növelése lehetetlen, és a gazdaságot vissza kell szorítani a bolygó eltartóképességének határai közé. Ezen túlmenően a munka újrafogalmazására hív, így pedig megközelítése a nemnövekedéssel lesz rokon, amennyiben felszólít a fizetett bér-munka hegemoniájának megtörésére és a társadalmilag hasznos, de nem feltétlenül piac-sított tevékenységek (gondoskodás, önkéntesség) felértékelésére. Végül pedig Block megközelítésében a részvételen alapuló demokráciának primátusa van, amit decentralizált kormányzasi és intézményi struktúra biztosíthat. Ez a nemnövekedési felfogás központi eleme is. A demokrácia – amelynek erősítése és prioritizálása elsődleges a nemnövekedésre való átmenet irodalmában – biztosíthatja az átmenet fenntarthatóságát, a decentralizált-ság és a részvételen alapuló demokratikus eljárások pedig mérsékelhetik az információs aszimmetriát, támogathatják a helyi igények azonosítását.

A minőségi növekedés szakirodalmától való eltérések Block sajátos pozíciójából adódnak. Míg a nemnövekedési irodalom gyakran a gazdaság abszolút méretének csökkentésére fókuszál, Block ennek szükségességére egyértelműen nem utal, viszont – a minőségi növekedés felfogásával összhangban – a gazdaság minőségi átalakítását és a befektetések irányváltását hangsúlyozza.

Block könyve inkább a szelektív növekedés, mintsem az alacsonyabb növekedési pálya (*degrowth-transition*) megcélzását tartja üdvözlendőnek. Érvelése szerint bizonyos szektoroknak (mint a megújuló energia, a közösségi közlekedés, a tartós lakhatás és az egészségügy) hatalmasat kell növekedniük ahhoz, hogy a habitáció megvalósulhasson. Ez nem „nemnövekedés”, hanem *masszív, társadalmilag irányított beruházási program*. A nemnövekedési irodalom olykor gyanakvással tekint a befektetésekre, mint a tőkefelhalmozás eszközeire. Block ezzel szemben központi kategóriaként kezeli a *társadalmi befektetést*. Szerinte a probléma nem magával a befektetéssel van, hanem annak magánprofit vezérelte természetével. Úgy véli, hogy a habitációs társadalom valójában egy rendkívül magas beruházási igényű társadalom, csak a céljai mások.

Block finoman kritizálja a nemnövekedési mozgalmat annak politikai eladhatatlansága miatt. Meggyőződése, hogy a „habitáció” pozitív, építkező fogalma inkább mozgósító erejű, mint a „nemnövekedés” absztrakt és gyakran félreértett kategóriája. A habitáció a jobb élet ígérete, nem pedig a nadrágszíj meghúzására való felhívás. Block álláspontja leginkább az „*agrowth*” (növekedéssemleges) vagy a zöld növekedés radikális, rendszerszintű változataival rokonítható. Ő tehát nem a gazdaság

³ A Draghi-jelentés (2024) jól illusztrálja ezt az európai integráció vonatkozásában, míg a fejlett globális gazdaság esetében a McKinsey Global 2024-es jelentése lehet mértékadó (Mischke et al, 2024).

⁴ A magyar közgazdasági gondolkodás éltebb tagjai számára nem új keletű felismerés ez, hisz ilyesfélét hangoztatott már Bródy András (1983) is, amikor valódi gazdaságon magát az embert értette, és olyan új mérőszámot javasolt a fejlődés megragadására, amely képes magába sűríteni az emberi élet újratermelésének valamennyi tényezőjét.

demokratikus zsugorítását tűzi ki célul, hanem annak a kényszernek a felszámolását, hogy a gazdaságnak a profit érdekében növekednie *kelljen*. Ha a habitáció feltételei teljesülnek, a GDP statisztikai alakulása másodlagos kérdéssé válik.

A recenzens számára is adódik a kérdés, hogy miként lehetne ezt megvalósítani az egyre megosztottabbá váló társadalmi-politikai rendszerekben, ahol azáltal, hogy nő a politikai polarizáció, és egyre kevesebb esély nyílik kompromisszumokra, a faji, vallási, nemi, sőt lakóhely szerinti elkülönülés kezdi jellemezni a párthovatartozást és a társadalmi identitást (nem beszélve a tények tudatos politikai átértelmezésének gyakorlatáról). A helyzet mégsem reménytelen: a Világgazdasági Fórum 2026-os jelentése⁵ szerint például egyre több olyan város akad (például San Francisco, Bengaluru, Tokió), ahol az önkormányzat, a vállalkozások és az innovátorok közötti helyi együttműködés segíti a zöld növekedést, miközben szervesen beépíti a rezilienciát a gazdaságba.

Összegzés

A *Habitációs társadalom* egy bátor és intellektuálisan rendkívül alapos kísérlet arra, hogy a 21. századi baloldal visszanyerje kezdeményezőkézségét a politikai képzelet terén. Fred Block nem elégszik meg a kapitalizmus bírálataival: Polányi Károly szellemében megmutatja, hogyan lehet a piacot újra a társadalom szolgálatába állítani anélkül, hogy lemondanánk a modernitás vívmányairól.

A könyv legnagyobb érdemei között említhetjük meg például Block azon nem titkolt szándékát, hogy új megvilágításba helyezze és új relevanciával ruházza fel a részvételen alapuló demokráciát. Ez azért fontos, mert a demokrácia fennmaradásához nem elegendő a jól képzett és hozzáértő szavazói bázis, hanem olyan konstruktív párbeszédre is szükség van, amelyek bizalmat teremtenek és tartanak fenn. Ily módon lehet a demokrácia a társadalmi innováció katalizátora. A könyv másik érdeme, hogy hidat ver a radikális ökológiai gondolkodás (*degrowth*) és a gyakorlatias intézményi reformok közé. A habitáció fogalma alkalmas arra, hogy egy közös ernyő alá terelje a lakhatási aktivistákat, a környezetvédőket, a szakszervezeteket és a pénzügyi reformereket. Bár a javasolt átalakítások léptéke hatalmas, Block érvelése meggyőző: a kóros tünetek korában nem a radikális változás a kockázatos, hanem a *status quo* fenntartása.

A mű kötelező olvasmány mindenki számára, akit foglalkoztat az a kérdés, hogy miként építhetünk egy olyan világot, ahol nem a tőke felhalmozása, hanem az ökoszociális rendszer virágzása az elsődleges mérce. Fred Block válasza világos: váltsuk le az akkumulációt a habitációval, és építsük újjá intézményeinket.

A szerző munkája tovább gazdagítja a nemnövekedés szakirodalmát, és táplálja a minőségi áttérés szellemi szikráját. Ily módon talán meghaladható lesz az emberi gőg önsorsrontó jellege, amiről Vörösmarty oly plasztikusan írt 1831-ben, és hihetővé válik, hogy „*a sötétben szikra is világít*”.⁶

⁵ <https://www.weforum.org/stories/2026/04/cities-integrating-climate-action-economic-growth/>

⁶ Vörösmarty Mihály: Csongor és Tünde. <https://www.arcanum.com/hu/online-kiadvanyok/Verstar-verstar-otven-kolto-osszes-verse-2/vorosmarty-mihaly-6EBD/csongor-es-tunde-81BC/>

Hivatkozások

- Banerjee, R., & Hofmann, B. (2021). *Corporate zombies: Anatomy and life cycle* (BIS Working Paper, No. 882). Bank for International Settlements.
- Bródy, A. (1983). *Lassuló idő. A gazdasági bajok magyarázatához*. Közgazdasági és Jogi Kiadó.
- Draghi, M. (2024). *The future of European competitiveness: Report to the European Commission*. European Commission. <https://commission.europa.eu/system/files/2024-09/draghi-report-2024.pdf>
- Hickel, J. (2021). *Less is more: How degrowth will save the world*. Windmill Books, 336 o.
- Kallis, G. (2011). In defence of degrowth. *Ecological Economics*, 70(5), 873–880. o.
- Kovács, O. (2022). Zombification and Industry 4.0: Directional financialisation against doomed industrial revolution. *Social Sciences*, 11(5), Article 218. <https://doi.org/10.3390/socsci11050218>
- Kovács, O. (2023). *Reversing the Great Suppression: Unleashing the catalytic public sector for innovation dynamism*. Ludovika Kiadó.
- Kovács, O. (2025). The interdisciplinarity of degrowth: Cross-fertilising disciplines for well-being. *International Review of Economics*, 72, Article 18. <https://doi.org/10.1007/s12232-025-00492-z>
- Mazouni, M. (2026). *Private equity's zombie firms: The trapped capital dilemma. A comprehensive strategic analysis for investment professionals*. S&P Market Intelligence. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.6181219>
- Mischke, J., Bradley, C., Canal, M., White, O., Smit, S., & Georgieva, D. (2024, 27 March). *Investing in productivity growth*. McKisney Global. <https://www.mckinsey.com/mgi/our-research/investing-in-productivity-growth>
- Polányi, K. (2025). *A nagy átalakulás. Korunk gazdasági és politikai gyökerei*. Napvilág Kiadó. (Az eredeti kiadás: Farrar and Rinehart, 1944.)
- Vogel, J., & Hickel, J. (2023). Is green growth happening? An empirical analysis of achieved versus Paris-compliant CO₂–GDP decoupling in high-income countries. *The Lancet, Planetary Health*, 7(9), e759–e769. [https://doi.org/10.1016/S2542-5196\(23\)00174-2](https://doi.org/10.1016/S2542-5196(23)00174-2)

Kovács Olivér