

TÉZISGYŰJTEMÉNY

Bánkuty-Balogh Lilla Sarolta

**A geopolitika és a technológiai innovációk metszete:
következtetések a közép-európai régióra nézve**

című Ph.D. értekezéséhez

Témavezetők:

Banai Ádám, Ph.D.

docens

Garaczi Imre, Ph.D. Habil.

egyetemi tanár

Budapest, 2023

Geopolitika és fenntartható fejlődés doktori program

TÉZISGYŰJTEMÉNY

Bánkuty-Balogh Lilla Sarolta

**A geopolitika és a technológiai innovációk metszete:
következtetések a közép-európai régióra nézve**

című Ph.D. értekezéséhez

Témavezetők:

Banai Ádám, Ph.D.

docens

Garaczi Imre, Ph.D. Habil.

Egyetemi tanár

Budapest, 2023

© Bánkuty-Balogh Lilla Sarolta

Tartalomjegyzék

<i>I. Kutatási előzmények és a téma indoklása.....</i>	<i>5</i>
<i>II. Módszertan</i>	<i>9</i>
<i>III. Az értekezés eredményei.....</i>	<i>15</i>
<i>IV. Főbb hivatkozások.....</i>	<i>20</i>
<i>V. A témakörrel kapcsolatos saját publikációk jegyzéke</i>	<i>23</i>

Az alábbi dokumentum a Budapesti Corvinus Egyetem 2022. szeptemberi Doktori Szabályzatának (JISZ-SZ/2-1/2022) 31. §-a szerinti cikkalapú doktori értekezés összefoglalója, az alábbi publikációk alapján:

1. cikk: Balogh, L. S. (2017). Could China Be the Winner of the Next Industrial Revolution? *Financial and Economic Review*, Vol. 16. (Special Issue), January 2017, pp. 73–100.

2. cikk: Bánkuty-Balogh, L. S. (2021). Novel technologies and Geopolitical Strategies: Disinformation Narratives in the Countries of the Visegrád Group. *Politics in Central Europe*, 17(2): 165-195. DOI: <https://doi.org/10.2478/pce-2021-0008>

3. cikk: Bánkuty-Balogh, L. S. (2022). A mesterséges intelligencia elterjedésének geoökonómiai hatásai és Magyarország. *Külgazdaság*, 66(7-8): 102–130. DOI: <https://doi.org/10.47630/KULG.2022.66.7-8.102>

I. Kutatási előzmények és a téma indoklása

Az innováció és a feltörekvő technológiák szerepe egyre fontosabbá válik a geopolitika és a világ erőegyensúlyának alakításában. A tudásalapú gazdaságban az innováció és a humán tőke az államközi verseny alapvető erőforrásai. A gazdasági rendszer ezen változása a hagyományos tényezők, például a katonai erő, a nemzeti össztermék, a népesség, az energia, a földterület és a természeti erőforrások jelentőségének viszonylagos csökkenéséhez, valamint az olyan tényezők jelentőségének növekedéséhez vezetett, mint a technológiai fejlődés, az oktatási standardok és az intézményi berendezkedés rugalmassága. A hálózatos világrendszer új geopolitikai kihívásokat állított, ideértve a technológiai innovációk állami kisajátítását és fegyverré tételét, a regionális széttagoltságot és az összekapcsolódások erózióját, ami a globalizált világban egyre nagyobb feszültségeket okoz. A változó körülmények megértéséhez, a geopolitikai narratíváknak is ehhez megfelelő megközelítést kell alkalmazniuk a nemzetközi kapcsolatok alakulásának elemzésében.

Az értekezés fő kutatási kérdése, hogy a feltörekvő technológiai innovációknak milyen hatásai vannak a gazdaságra és társadalmunkra nézve, és ez hogyan alakítja a nemzetközi kapcsolatokat és a geopolitikát. A dolgozat azt is megvizsgálja, hogy melyek azok a trendek, amelyek specifikusan Magyarországot, illetve a tágabb a közép-európai régiót érintik.

A disszertáció a szerző három korábban publikált cikkén alapul, amelyek a feltörekvő technológiák jelentőségét elemzik geopolitikai szempontból. Mindhárom publikáció a geopolitika és az innováció tágabb területén belül egy-egy konkrét témát vizsgál, eltérő módszertani megközelítést alkalmazva.

A disszertáció hozzájárul a tudományterületen elérhető szakirodalomhoz, amennyiben (1) egy olyan kortárs témát tár fel, amely az elkövetkező években egyre nagyobb figyelmet fog kapni, és ma még viszonylag kevésbé kutatott; (2) szintetizáló keretet biztosít a releváns elméletek és fogalmak áttekintésével a klasszikustól a modern geopolitikáig, amely támogatja a téma további feldolgozását; (3) Magyarországgal és a tágabb közép-európai régióval kapcsolatos elemzéseket is végez a feltörekvő technológiák és geopolitika témakörében; (4) az egyik cikkben egy újszerű kutatási módszert alkalmaz a

társadalomtudományokon belül, egy természetes nyelvfeldolgozó (NLP) algoritmus alkalmazásával.

Az egyes publikációk kutatási kérdései és hipotézisei:

Az **1. cikk** Kína növekedési kilátásait és versenyképességét vizsgálja a termelési technológiákban bekövetkező változásban, amely a negyedik ipari forradalom vagy ipar 4.0 néven ismert. A fő kutatási kérdés az, hogy Kína az Ipar 4.0 termelési technológiai átállás fő globális haszonélvezőjévé válhat-e. Az elemzés a kínai high-tech szektor versenyképességét támogató és az az ellen ható tényezőket is mérlegeli.

(K1): Kína az Ipar 4.0 termelési technológiai átállás fő globális haszonélvezőjévé válhat?

(K2): Hogyan határozhatjuk meg a negyedik ipari forradalom változó geopolitikai kontextusát?

A **2. cikk** a stratégiai narratívák felhasználását vizsgálja a visegrádi országcsoportot (V4) érintő dezinformációs kampányokban. Az elemzés hipotézisei, hogy a visegrádi országokat célzó dezinformációs híradások között közös visszatérő témákat találhatunk. Ezen túlmenően, hogy a visszatérő

témák alapján, a V4-régiót célzó dezinformációs kampányok fő narratívái és meta-narratívái is azonosíthatóak.

H1: A visegrádi országokat célzó dezinformációs híradások között közös visszatérő témákat találhatunk.

H2: A visszatérő témákat összefüggő rendszerbe lehet rendezni, amely egy mögöttes logikát vagy világnézetet ábrázol.

A **3. cikk** a mesterséges intelligencia (MI) megoldások, mint általános célú technológia, az országok versenyképességére és a munkaerőpiacra gyakorolt hatásait elemzi. A cikk megvizsgálja a gazdasági versenyképességet érintő kihívásokat egy olyan kicsi, nyitott, közepes jövedelmi szintű gazdaság esetében, mint Magyarország, valamint összehasonlító elemzést végez Magyarország és Észtország digitális átállása kapcsán.

(K1): A mesterséges intelligencia átalakulás a javak igazságosabb elosztásához vezet, vagy extrapolálja az országok közötti és azokon belüli gazdasági egyenlőtlenségeket?

(K2): Miben rejlik az MI-megoldások munkaerőpiaci felforgató potenciálja?

II. Módszertan

1. cikk: Másodlagos adatelemzésen és irodalmi áttekintésen alapuló esettanulmányi megközelítés

Az **1. cikk** Kína jelenlegi helyzetét és növekedési kilátásait vizsgálja az úgynevezett negyedik ipari forradalom kapcsán. A cikk áttekintést ad a negyedik ipari forradalom definícióiról és az azt mozgató fő trendekről, valamint modellez néhány lehetséges társadalmi-gazdasági következményt, amelyek már most is hatással vannak vagy a jövőben hatással lehetnek az ország fejlődésére.

Kína jelenlegi gazdasági helyzetét és növekedési kilátásait nyilvánosan elérhető statisztikai adatok alapján elemzi, a releváns társadalmi-gazdasági mutatókat felhasználva, mint például az egy főre jutó GDP, a GDP növekedése, a szegénységi ráta, az ipari termelés és termelékenység, az adósság szint, a gazdasági szerkezet alakulása és a kutatás-fejlesztési ráfordítások.

A kutatás Kína globális bevételi alapból való részesedését viszonyítja a globális GDP-ből való részesedéséhez, és ezt az arányt használja mutatóként a gazdaság különböző ágazataiban elért innovációs teljesítmény értékelésére. A tanulmány négy ipari

ágazatban hasonlítja össze ezt az arányt, az innovációhoz való viszonyuk alapján: (1) az ügyfélközpontú, (2) a hatékonyság-vezérelt, (3) a mérnöki alapú és (4) a tudományos alapú ágazatokban, majd ezen dimenziók mentén értékeli a kínai gazdaság teljesítményét.

Ezt követően a tudományos és technológiai ökoszisztémára vonatkozó adatok és információk feldolgozása révén vizsgálja, hogy Kína várhatóan képes lesz-e áttörő innovációt létrehozni a különböző ipari ágazatokban. Az elemzés áttekinti:

i. az országban végrehajtott tudományos és technológiai programok fejlődését,

ii. a tudományos kutatási és fejlesztési infrastruktúra jelenlegi állapotát,

iii. a pénzügyi környezet (különös tekintettel a kockázati tőke szerepére és az államilag finanszírozott programokra), valamint az innovációk piacra kerülését.

A tanulmány végezetül azonosítja azokat a lehetséges tényezőket, amelyek késleltetik a kínai high-tech szektor globális áttörését.

2. cikk: Kvantitatív diskurzuselemzés és kapcsolati háló elemzés

A **2. cikk** kvantitatív diskurzuselemzést használ a dezinformációs üzenetek vizsgálatára, hogy feltárja azokat a stratégiai narratívákat, amelyeket Kreml-barát források terjesztettek a V4-régióban kiberhadviselési tevékenységek részeként. A kutatás közel 1000 darab egyedi, dezinformációt tartalmazó hírt elemzett, amelyek eredetileg a V4 országok valamely nyelvén jelentek meg, egy 5 éves időtartam alatt. A gyűjtés 458 darab cseh, 285 lengyel, 160 magyar és 40 szlovák nyelvű cikket tartalmazott, amelyek 2015 januárja és 2020 novembere között jelentek meg.

A cikk egy természetes nyelvfeldolgozó (NLP) algoritmust használ a szöveges adatok elemzésére és az ismétlődő témákkal kapcsolatos információk kinyerésére. Az NLP algoritmus az együttemlétesek alapján feltárta az ismétlődő témák említésének egyedi gyakoriságát, valamint azok kapcsolati struktúráját. Az algoritmus ezt a feladatot mind a teljes V4, mind az egyes országok szintjén elvégezte, megismételve a folyamatot mind a négy adatkészleten.

Az elemzett kategóriákban emberek, országok, helyszínek, fogalmak, szervezetek, események és ideológiák szerepeltek. Ez alapján került kiértékelésre a cikkekben ismétlődő témák gyakorisága, illetve relatív gyakoriságuk a négy adatsor között. Ez alapján megmutatkoztak a konzisztens tendenciák, valamint az adatok közül kiugró értékek. A tanulmány feltérképezte az ismétlődő témák együttemlítéseken alapuló kapcsolati struktúráját, hogy vizuálisan is ábrázolja az elemzés megállapításait.

A tanulmány a stratégiai narratívák keretrendszerét alkalmazta a kinyert adatok értelmezésére, valamint az olyan konstruált identitás álláspontok kimutatására, amelyek konkrét kérdésekben kívánták alakítani a hazai és nemzetközi közvéleményt. A stratégiai narratívák keretrendszere és a kvantitatív elemzés alapján a kutatás feltárta a négy adathalmazban jelen lévő egyedi történetszálakat és átfogó meta-narratívákat.

3. cikk: Másodlagos adatokon és irodalmi áttekintésen alapuló összehasonlító elemzés

A **3. cikk** a meglévő és széles körben használt második hullámos mesterséges intelligencia (MI) megoldások geoökonómiai hatásait vizsgálja, különös tekintettel a gazdasági fejlődést és a jövedelmi egyenlőtlenségeket érintő szempontokra. A kutatás olyan deduktív érvelést alkalmaz, amely a digitális technológiák alapvető makrogazdasági koncepcióira épül, mint az innovátorok járadékai (Korinek & Sitglitz, 2021; 2019), a győztes mindent visz piacok (Brynjolfsson et al., 2018; Brynjolfsson & McAfee, 2014), a szupersztárok közgazdaságtana (Rosen, 1981), a párhuzamosan fogyasztható jószágok (Romer, 1986), a hálózati hatások és útvonal-függőségek.

Az elemzés keretét szolgáló elméleti modellek meghatározása után, a tanulmány az MI-technológiák használatából származó hasznok megoszlását, valamint a piaci dinamikákat vizsgálja, összehasonlítva a technológiai központok és perifériák helyzetét.

A makroszintű elemzést a globálistól a lokális felé való elmozdulás perspektívája alapján, az MI megoldások hatásainak ország-szintű elemzése követi, különös tekintettel a hozamok

újraelosztásának nemzetgazdasági korlátjaira, az oligopolisztikus piaci struktúrák megjelenésére, a globalizáció hatásait erősítő és azoktól eltérő dinamikákra, valamint a várható munkaerő-piaci trendekre.

A cikk összehasonlító elemzést mutat be Magyarországról és Észtországról a társadalmi és gazdasági rendszerek digitális felkészültségére vonatkozóan. A Digitális Gazdaság és Társadalom Index (DESI, 2021) adatai alapján hasonlítja össze a két ország digitális fejlettségét (1) a humán tőke, (2) az internet-hozzáférés, (3) a digitális technológiai integráció és (4) a digitális közszolgáltatások területén.

A munkaerő-piaci trendeket az SBTC-elmélet és az ALM-hipotézis mentén vizsgálja. Azokat a magyar munkaerőpiac jellemzőire alkalmazza, valamint reflektál a földrajzi centrum-periféria viszonyokra az európai munkamegosztásban.

III. Az értekezés eredményei

A dolgozat azt vizsgálja, hogy a feltörekvő technológiai innovációk milyen hatással vannak a gazdaságra és társadalmainkra, és ez hogyan alakítja a nemzetközi kapcsolatokat és a geopolitikát, különös tekintettel Magyarországra és a közép-európai régióra. A tanulmány megállapítja, hogy geopolitikai értelmezéseknek alkalmazkodnia a világrendszer fejlődéséhez, amely eltávolodik a kizárólagosan állami szereplők hatalom gyakorló hagyományos modelljétől, és amelyet a globális összekapcsolódás és a technológia fejlődése jellemez.

A dolgozat a geopolitika és az innováció tágabb területéhez kapcsolódó témák konkrét megállapításait elemzi, három cikkben ismertetve:

Az **1. cikk** a negyedik ipari forradalom és Kína fejlődésének összefüggéseit vizsgálja:

- Az Ipar 4.0 technológia váltását szélesebb körű társadalmi-gazdasági, geopolitikai és demográfiai fejlemények kísérik, amelyek kulcsfontosságúak annak

meghatározásában, hogy Kína sikeresen pozícionálhatja-e magát, hogy az átalakulás globális nyertese legyen.

- A legtöbb vizsgált mutató esetében a kutatás azt állapítja meg, hogy Kína már a globális technológiai innováció élvonalában van, a kutatás-fejlesztésbe fektetett emberi, infrastrukturális és pénzügyi erőforrások tekintetében.
- A tanulmány arra a következtetésre jut, hogy bár a kínai vállalatok már világelsők a fogyasztóközpontú ágazatokban, a tudományos és műszaki alapú iparágakban lemaradás tapasztalható.
- A rendelkezésre álló adatok azt mutatják, hogy amennyiben Kína nem tapasztal rendszerszintű fennakadásokat, és továbbra is a jelenlegi ütemben tudja támogatni az innovációt, a szabályozási folyamatokat, a szellemi tulajdonvédelem fejlesztését és legfőképpen a humán erőforrásokkal kapcsolatos kihívásokat, akkor a kínai cégek világelsőkké válhatnak a csúcstechnológiai ágazatokban a közeljövőben.
- A kínai high-tech szektor globális sikerét késleltető legfontosabb tényezők a következők: (1) a high-tech fejlesztések átfutási ideje; (2) a szabályozási környezet

hiányosságai; (3) a hazai vállalatok helyi előnye; (4) a tudásalapú gazdaság hálózati jellemzői; és (5) az innováció társadalmi technológiáinak megszerzése.

A **2. cikk** mellett érvel, hogy a stratégiai narratívák dezinformációs kampányokon keresztül történő kivetítése fontos geopolitikai eszközzé vált a hatalomért folyó globális versenyben:

- Az információs zavar által áthatott médiakörnyezetben, ahol a közösségi média a hírek elsődleges forrása, a dezinformációk terjesztése egyre könnyebbé és költséghatékonyabbá válik.
- A dezinformáció és a szándékos megtévesztés arra készítheti az embereket, hogy elfogadják és megosszák a tények helyett érzelmeken alapuló tartalmakat.
- Mind a négy visegrádi országban észlelhető volt öt meghatározott dezinformációs narratíva, amelyek egy koherens hiedelemrendszert alkottak, mint például az Európai Unió vizionált összeomlása és a kontinenst megosztó neo-atlantizmus rendszerének kialakítása.
- Stratégiai jelentőségéből adódóan, a visegrádi országcsoport várhatóan egyre inkább a közvélemény

manipulálását célzó dezinformációs kampányok célpontjává válhat.

A **3. cikk** a mesterséges intelligencia (MI) megoldások javak elosztására és gazdasági fejlődési mintázatokra gyakorolt hatásait vizsgálja az egyes országok között és azokon belül:

- Míg a technológiai fejlődés globális szinten pareto-javuláshoz vezethet, az MI használata és elterjedése eltérő hatással lehet a különböző gazdasági szereplőkre és országokra.
- Az MI működési logikája lehetővé teszi a „nyertes mindent visz” piaci dinamikák megjelenését és fennmaradását, ami a nagyobb szereplők javát szolgálja. Ez hozzájárulhat az egyenlőtlenségek növekedéséhez.
- Magyarország mérete, gazdasági súlya, félperiférikus fekvése és közepes fejlettségi szintje miatt nehéz versenyhelyzetben van.
- Magyarországnak kiaknázatlan erőforrásai vannak a digitális kompetenciák oktatásba való integrálásában, illetve a felnőttképzés területén a gazdasági termelékenység növelése érdekében.

- Magyarország profitálhatna az egyes államigazgatási rendszerekben keletkezett jó minőségű digitális adatvagyonból, amely inputként szolgálhatna a hazai fejlesztésű MI-megoldások létrehozásához.

Összegezve, az egyes tanulmányok rávilágítanak arra, hogy a geopolitikai narratíváknak alkalmazkodnia kell egy olyan világrendszerhez, amely eltávolodik az állami szereplők kizárólagos hatalom gyakorlási modelljétől, és amelyet a globális összekapcsolódások és a technológia fejlődése jellemez. A szubnacionális és szupranacionális, nem-állami és nem-politikai szereplők megjelenése megváltoztatta a nemzetközi társadalom összetételét és működését, amely az identitásalapú és túlnyomórészt politikai megközelítések helyett, a gazdasági megfontolások egyre hangsúlyosabb térnyerését eredményezi.

Ugyan a geopolitika kortárs értelmezése a nem-állami szereplők megnövekedett szerepére, valamint a hálózatok és virtuális terek megjelenésére épít, azt is elismeri, hogy a hagyományos geopolitikai tényezők, például az erőforrások elosztása, a nemzeti érdekek és a földrajzi elhelyezkedés továbbra is fontos szempontok maradnak a világ erő egyensúlyi helyzetének megértésében.

IV. Főbb hivatkozások

Brynjolfsson, E., & McAfee, A. (2014). *The Second Machine Age: Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies*. WW Norton & Company, United States.

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. DOI: 10.1257/pandp.20181019

Castells, M. (1996). *The Rise of the Network Society*. Oxford, Blackwell.

Dalby, S. (1998). *Geopolitics, Knowledge and Power at the End of the Century*, in „The Geopolitics Reader”, London, Routledge, 1998., p. 305-312.

Dövényi et al. (2021). *Legitim geopolitika*, Pallas Athéné Könyvkiadó, Budapest.

Florida, R. (1995). Toward the Learning Region. *Futures*, 27 (5): 527–536. [https://doi.org/10.1016/0016-3287\(95\)00021-n](https://doi.org/10.1016/0016-3287(95)00021-n).

Khanna, Parag (2017). *Connectography. Mapping the Future of Global Civilization*. Random House, New York.

Korinek, A., & Stiglitz, J. E. (2019). Artificial Intelligence and Its Implications for Income Distribution and Unemployment. In A. Agrawal, J. Gans, & A. Goldfarb (Eds.), *The Economics of Artificial Intelligence* (1st ed., pp. 349–391). The University of Chicago Press.

Korinek, A., & Stiglitz, J. E. (2021). Artificial Intelligence, Globalization, and Strategies for Economic Development. Working Paper 28453. National Bureau of Economic Research.

Luttwak, E. (1990). From geopolitics to geo-economics: logic of conflict, grammar of commerce, *The National Interest*, 20:17-23.

Mackinder, H. J. (1904). The geographical pivot of history. Reprint. *The Geographical Journal*, 170 (4), December 2004, pp. 298–321.

Moisio, Sami (2018). *Geopolitics of the Knowledge-Based Economy*. Routledge, New York, <https://doi.org/10.4324/9781315742984>.

Nye, J. (2002). *The Paradox of American Power*, Oxford University Press.

Ó Tuathail, G. (1998). *Thinking critically about geopolitics*, in „The Geopolitics Reader”, London, Routledge, 1998, p. 1-15.

Ó Tuathail, G. (2005). *Critical Geopolitics, The Politics of Writing Global Space*. Routledge, London.

Palotai, D., & Virág B. (2016). Versenyképesség és növekedés. Magyar Nemzeti Bank, Budapest.

Porter, M. E. (1998). Clusters and the New Economics of Competition. *Harvard Business Review*, 76 (6): 77–90.

Rifkin, J. (2015). *The Zero marginal cost society: The internet of things, the collaborative commons, and the eclipse of capitalism*. Palgrave Macmillan, New York.

Romer, P. M. (1986). Increasing Returns and Long-Run Growth. *The Journal of Political Economy*, 94(5), 1002–1037. <https://doi.org/10.1086/261420>

Rosen, S. (1981). The Economics of Superstars. *The American Economic Review*, 71(5) 845–858.

Schumpeter, J. (1980). *A gazdasági fejlődés elmélete*. Közgazdasági és jogi könyvkiadó, Budapest, p. 320.

Schwab, K. (2016): *The Fourth Industrial Revolution*. World Economic Forum, Geneva.

Simai, M. (2014). A térszerkezet és a geoökonómia. Spatial structure and geo-economics. *Tér és Társadalom / Space and Society*, 28(1), 25–39.

Solow, R. M. (1956). A Contribution to the Theory of Economic Growth. *The Quarterly Journal of Economics*, 70(1): 65-94.

Szilágyi, I. (2013). *Geopolitika*. Publikon Kiadó, Pécs.

V. A témakörrel kapcsolatos saját

publikációk jegyzéke

Baranyai, E. & Bánkuty-Balogh L. S. (megjelenés alatt). A GDP-n kívüli tényezők hatása a jóllétre. In Baksay, G. Ed., *Fenntartható GDP*, Magyar Nemzeti Bank, Budapest.

Bánkuty-Balogh, L. S, Lehmann, K. & Szalai, Z. (megjelenés alatt). A dollár dominancia fenntarthatósága endogén pénzülméleti és geopolitikai megközelítésben. In Halmai, P. Ed., *Fenntarthatóság a közgazdaságban*. Budapesti Metropolitan Egyetem & Akadémiai könyvkiadó, Budapest.

Bánkuty-Balogh, L. S. (2022). A mesterséges intelligencia elterjedésének geoökonómiai hatásai és Magyarország. *Külgazdaság*, 66(7-8): 102–130. DOI: <https://doi.org/10.47630/KULG.2022.66.7-8.102>

Bánkuty-Balogh, L. S. (2021). The role of techno-optimism in environmental sustainability narratives. In Szerényi, Zs. et al. Eds., *Environmental, social and economic sustainability in the light of geopolitical challenges of our age*. Corvinus University of Budapest (2021), pp.72-89.

Bánkuty-Balogh, L. S. (2021). Novel technologies and Geopolitical Strategies: Disinformation Narratives in the Countries of the Visegrád Group. *Politics in Central Europe*, 17(2): 165-195. DOI: <https://doi.org/10.2478/pce-2021-0008>

Balogh, L. S. (2019). Az igazsággépezet. Michael J. Casey–Paul Vigna: The Truth Machine – The Blockchain and the Future of Everything. *Közgazdasági Szemle*, 66 (9). pp. 1005-1009. ISSN 0023-4346

Balogh, L. S. (2019). Hipszturbanizáció – Az új dzsentrifikáció. *Hungarian Geopolitics*, 2019 (4): 146-157.

Balogh, L. S. (2018). A tudás geopolitikája: A tudásalapú gazdaság értelmezése geopolitika kontextusban. *Polgári Szemle*, 14 (4-6), pp. 404-415.

Balogh, L. S. (2017). Could China Be the Winner of the Next Industrial Revolution? *Financial and Economic Review*, Vol. 16. (Special Issue), January 2017, pp. 73–100.