

NAGY BENEDEK–UDVARI BEÁTA–LENGYEL IMRE

# Újraiparosodás Kelet-Közép-Európában – újraéledő centrum–periféria munkamegosztás?

Néhány éve a fejlett országok gazdaságfejlesztési elképzelései között előtérbe került az újraiparosítás, részben a 2008. évi válságra, részben a negyedik ipari forradalomhoz kapcsolódó technológiai átalakulásra, szerkezetváltásra adott egyik gazdaságpolitikai válaszként. Tanulmányunkban azt vizsgáljuk, hogy megfigyelhető-e újraiparosodás az Európai Unió tagállamaiban, és hasonlóké a szerkezetváltási folyamatok az Európai Unió 15 régi és 10 új, poszt szocialista tagállamában, különös tekintettel Magyarországra. Az újraiparosodás elemzéséhez a feldolgozóipar bruttó hozzáadott értékének és a foglalkoztatottak számának változását vesszük alapul a 2000 és 2016 közötti időszakban. Az adatok alapján Nyugat-Európában továbbra is dezindusztrializáció zajlik, míg Kelet-Közép-Európa néhány országában felemás, a foglalkoztatás mérséklődése melletti újraiparosodás figyelhető meg. Magyarország feldolgozóiparának átalakulása jobban hasonlít az EU15 országokban tapasztalhatókra, mint a többi poszt szocialista országra.\*

Journal of Economic Literature (JEL) kód: O14, L6, O11.

## Bevezetés

Napjainkban az újraiparosodásra (*reindustrialization*) egyre nagyobb figyelem irányul az Európai Unióban. Bár maga az újraiparosodás fogalma már mintegy három évtizede megjelent a közgazdasági szakirodalomban (*Cristopherson és szerzőtársai* [2014], *Koppány* [2017], *Krugman* [1988], *Lengyel és szerzőtársai* [2016], *Lux* [2017a], *Szirmai* [2012], *Tregenna* [2013]), gazdaságpolitikai elképzelések kidolgozására főleg a 2008. évi válság után került sor. Az Európai Unió 2010-ben hirdette meg az Európa 2020 elnevezésű stratégiát (*EB* [2010]), amelynek célja az intelligens, fenntartható és

---

*Nagy Benedek* egyetemi adjunktus, Szegedi Tudományegyetem Gazdaságtudományi Kar (e-mail: nagy.benedek@eco.u-szeged.hu).

*Udvari Beáta* egyetemi docens, Szegedi Tudományegyetem Gazdaságtudományi Kar (e-mail: udvari.beata@eco.u-szeged.hu).

*Lengyel Imre* egyetemi tanár, Szegedi Tudományegyetem Gazdaságtudományi Kar (e-mail: ilengyel@eco.u-szeged.hu).

A kézirat első változata 2018. április 25-én érkezett szerkesztőségünkbe.

DOI: <http://dx.doi.org/10.18414/KSZ.2019.2.163>

inkluzív gazdasági növekedés elérése, aminek érdekében az Európai Bizottság – többek között – az európai iparpolitika teljes átalakítására tett javaslatot (EC [2014], *Farkas* [2017], *Landesman* [2015], *Török és szerzőtársai* [2016]). Bár az Európa 2020 stratégia egyik zászlóshajója az iparpolitika (*An industrial policy for the globalisation era*), konkrétan elérendő célokat ekkor még nem fogalmaztak meg. A két évvel későbbi európai bizottsági közlemény már egyértelmű célt tűzött ki: az ipar GDP-n belüli részarányának az akkori körülbelül 15 százalékról legalább 20 százalékra kellene növekednie 2020-ra (EB [2012], *Györffy* [2015]), egyúttal a gazdasági növekedésben és a munkahelyteremtésben is fontos szerepet kell betöltenie (EC [2014]).

Az újraiparosodás, amely az iparosodás (*industrialization*) és az ipar leépülése (*deindustrialization*) fogalmakhoz kapcsolódik, egyaránt értelmezhető spontán gazdasági folyamatként és gazdaságpolitikai törekvésként, újraiparosítási politikaként is. Az iparosodás fogalma közismert, lényegében az ipari tevékenységek megjelenését és előtérbe kerülését, az exportorientációt jelenti, amely folyamatot a fejlett országok példája alapján a 20. század közepéig a gazdasági növekedés mozgatórugójának tartották (*Barta és szerzőtársai* [2008], *Rostow* [1960], *Scott-Storper* [1992], *Tregenna* [2013]).

A 20. század második felére a fejlett országokban az ipar, illetve az iparpolitika jelentősége és társadalmi, politikai presztízse jelentősen lecsökkent, ezt a folyamatot *dezindusztrializációnak* nevezzük (*Cairncross* [1982], *Kaldor* [1966], *Krugman* [1994], *Kudina-Pitelis* [2014], *Pelkmans* [2006], *Wolman és szerzőtársai* [2015]). Az ipar leépülése során egyaránt csökken az iparban foglalkoztatottak száma és az ipar részaránya az ország bruttó hozzáadott értékében a szolgáltatások előretörésével, az ipari tevékenységek hatékonyságának növekedésével és az alacsonyabb hozzáadott értékű tevékenységek fejlődő országokba történő kiszervezésével (*Alderson* [1999], *Palma* [2005], [2008], *Rowthorn-Ramaswamy* [1997], *Rowthorn-Coutts* [2004], *Saeger* [1997]).

A 2008. évi válságot követően a fejlett országok többségében egyfajta gazdaságpolitikai paradigmaváltás figyelhető meg, újraiparosítási politikát fogalmaztak meg. Többek között újraiparosítási elképzeléseket hirdettek például az Egyesült Államokban (*McKinsey* [2017], *NEC* [2016]), Németországban (*Heyman-Vetter* [2013]), az Egyesült Királyságban (*Rowthorn-Coutts* [2013]). Ennek során azonban nem a gyártási, hanem sokkal inkább a feldolgozóipari értéklánc magas hozzáadott értékű, tudásintenzív, csúcstechnológiai tevékenységeit ösztönzik (*Westkamper* [2014], *Wink és szerzőtársai* [2015]). Magyarországon is meghirdették 2016-ban az Irinyi-tervet,<sup>1</sup> amelyben 2030-ig teljesítendő célként fogalmazódott meg az ipar 30 százalékos részarányának elérése a bruttó hazai termékben. Hét kiemelten fejlesztendő területet adtak meg: járműipar, specializált gép- és járműgyártás, egészséggazdaság, élelmiszeripar, zöldgazdaság-fejlesztés, infokommunikációs technológiai szektor, védelmi ipar.

A 2008. évi válságot követően vált széles körben nyilvánvalóvá, hogy a kevésbé fejlett országokban is megfigyelhető a dezindusztrializáció, amelynek jellemzői azonban eltérnek a fejlett országokétól. Az elemzések szerint a fejlődő országokban az ipar az egy

<sup>1</sup> A 2016 februárjában a kormány által elfogadott Irinyi-terv: <http://www.kormany.hu/hu/nemzetgazdasagi-miniszterium/hirek/irinyi-terv-magyarorszag-ujraiparositasaert>.

főre jutó jövedelemnek egy jóval alacsonyabb fokán kezd leépülni, amit az ipar érettség előtti (*premature* vagy *downward deindustrialization*) korai leépülésének nevezhetünk (*McMillan és szerzőtársai* [2017], *Palma* [2005], [2008], *Rodrik* [2016], *Tregenna* [2016]). Ez a dezindusztrializáció korai, mert az iparosodás megindulása után hamarabb, az ipari részarány alacsonyabb szintjén következik be, mint ami az ipari forradalom mintaoszágaiban (Egyesült Királyság, Egyesült Államok, Németország) történelmileg megfigyelhető. A dezindusztrializáció korai abban az értelemben is, hogy a hiányos infrastruktúra (közlekedési, oktatási, egészségügyi stb.) – ami főleg a feldolgozóipar fejlettségével áll összhangban – és a mezőgazdaságból a szolgáltató szektorba áramló munkaerő képzetlensége ronthatja a fejlődő országok hosszabb távú növekedési lehetőségeit (*UNIDO* [2017]). *Nayyar és szerzőtársai* [2018] szerint azonban a fejlődő országokban a szolgáltatási szektor is képes lehet azt a szerepet betölteni a gazdasági növekedés élénkítésében, amelyet korábban a feldolgozóipar sajátosságának véltünk, bár az eltelt idő rövidege miatt ezt még nem állíthatjuk biztosan.

A feldolgozóipar<sup>2</sup> jelentősége az EU-tagállamokban eltérő: a bruttó hozzáadott értéken (*gross value added, GVA*) belül a feldolgozóipar aránya alapján egy rangsort felállítva 2016-ban az első tíz helyezettből hét posztszocialista ország. Az első helyen Szlovákia áll (33,2 százalék), második Csehország (32,8 százalék), a negyedik helyezett Lengyelország (26,1 százalék), Magyarország a nyolcadik (22,5 százalék). Az EU régi tagállamai közül Írország<sup>3</sup> (28,9 százalékkal harmadik), Németország (24,1 százalékkal ötödik) és Ausztria (21,6 százalékkal tizedik) érnek el magas arányt. Amint majd bemutatjuk, a posztszocialista országok esetében sem egységes a feldolgozóipar súlya (*Stojcic–Aralica* [2017]), annak ellenére, hogy ezen országok többsége az 1990-es rendszerváltás előtt mesterségesen „túliparosított” helyzetben volt (*Barta* [2002], *Barta és szerzőtársai* [2008], *Kiss* [2010], *Lux* [2017b]).

Az Európai Unió mint egységes gazdasági téren belüli munkamegosztásra véleményünk szerint alkalmazható a Nobel-díjas Paul Krugman fémjelezte új gazdaságföldrajz (*new economic geography*) centrum–periféria modellje (*Krugman* [2003]). Eszerint a csökkenő fajlagos szállítási és kommunikációs költségek, a szállítható (*tradeable*) termékeket előállító iparágakban megfigyelhető növekvő mérethozadék és a monopolisztikus verseny térbeli koncentrálódást generálnak: a feldolgozóipari tevékenységek néhány régióba tömörülnek (*Brakman és szerzőtársai* [2009], *Fujita és szerzőtársai* [1999], *Fujita–Thisse* [2002]). A centrum „növekvő munkabérei a fő kiváltoi a periféria újraiparosodásának” (*Combes és szerzőtársai* [2008] 187. o.), és „a szállítási költségek folyamatos csökkenése végül is elvezet az alacsony munkabéru régiók újraiparosodásához” (*Krugman–Venables* [1995] 860. o.). *Fujita–Thisse* ([2009] 114. o.) szerint „[e]gyes cégek most áttelepülnek a magterületről a perifériára. Más szavakkal,

<sup>2</sup> A feldolgozóipar (*manufacturing*) az Eurostat NACE Rev. 2. klasszifikációja szerinti C gazdasági ág. A KSH által alkalmazott TEÁOR'08 – mint ennek magyar nyelvű változata – ugyanezt a jelölést használja.

<sup>3</sup> Írország helyzete különös: 2014-ben 18,6 százalék volt a feldolgozóipar részaránya a megtermelt bruttó hozzáadott értéken belül, amely arány 2016-ban már 28,9 százalékra emelkedett, főleg globális nagyvállalatok adóoptimalizálási célú odatelepedése miatt. Írország az EU15-höz viszonyított kis súlya miatt az EU15 átlagát nem befolyásolja számottevően.

a periférián az újraiparosodás folyamata zajlik. Ezzel párhuzamosan a centrum elvezítheti cégeit, így egyre inkább dezindusztrializálódik.”

Mind az újraiparosodásnak, mind az ipar korai leépülésének meghatározó eleme a digitalizáció alapuló, úgynevezett negyedik ipari forradalom (Kovács [2017], Porter–Heppelman [2015], Schwab [2015]), amely a feldolgozóiparra is komoly hatást gyakorol, hiszen a technológiai fejlődés révén „összekapcsolt intelligens gyárak” jöhetnek létre (EB [2016] 12. o.). A negyedik ipari forradalom hatására az ipari foglalkoztatottak száma várhatóan csökken, miközben a technológiai változások hatására az ipari termelékenység és a bruttó hozzáadott érték várhatóan nő, legalábbis nem csökken (Csoma [2018]). Ezek a folyamatok valószínűleg eltérő hatásokat váltanak ki a fejlett és fejlődő országokban, az EU-ban felerősíthetik az új munkamegosztást a centrum és a periféria között.

Adódik tehát a kérdés, hogy megfigyelhetünk-e újraiparosodást az EU-ban, és ha igen, akkor az egyes tagállamokban hasonló módon zajlik-e, vagy a fejlett régi és a kevésbé fejlett új tagállamok között újraformálódik egy centrum–periféria viszony. Ennek vizsgálata során külön kiemeljük Magyarországot: vajon a régi tagországok mintáját követi-e, vagy sokkal inkább a posztszocialista trendek jellemzők rá?

Kutatási kérdésünk megválaszolásához tíz posztszocialista országot (PS10) vizsgálunk, amelyek közül nyolc (Csehország, Észtország, Lengyelország, Lettország, Litvánia, Magyarország, Szlovákia és Szlovénia) 2004-ben, további kettő (Bulgária és Románia) pedig 2007-ben csatlakozott az EU-hoz. E tagállamok feldolgozóipari teljesítményét hasonlítjuk az EU korábbi 15 tagállamáéhoz (EU15). A feldolgozóipari foglalkoztatottak számából és a bruttó hozzáadott értékből kiindulva elemezzük a munkaintenzitás (lényegében a munkatermelékenység) változását és a feldolgozóiparnak egy-egy ország szerkezetváltásában betöltött szerepét.

A tanulmány első részében bemutatjuk 2000 és 2016 között a feldolgozóipar átalakulását az Európai Unióban, ezt követően ismertetjük az újraiparosodás vizsgálatára általunk alkalmazott dekompozíciós módszert, majd ennek a módszernek a segítségével vizsgáljuk a feldolgozóipar időbeli fejlődésének mintázatát, kiemelve Magyarország helyzetét. A tanulmány végén értékeljük a feldolgozóipar helyzetével kapcsolatos eredményeinket.

## A feldolgozóipar szerepe az Európai Unió tagországaiban

A feldolgozóipar szerepének és jelentőségének változását többféle módon lehet elemezni, tanulmányunkban két fontos mutatószámot emelünk ki: a megtermelt bruttó hozzáadott értéket<sup>4</sup> és a foglalkoztatottságot.<sup>5</sup> Először átfogó képet nyújtunk a feldolgozóipar (C nemzetgazdasági ág) helyzetéről az EU15 és a PS10 tagállamaiban 2000

<sup>4</sup> Az Eurostat által megadott, 2005. évi reálértéken vett adatokat használtuk [*chain linked volumes* (2005)] a nama\_10\_a64 adatbázisból.

<sup>5</sup> Az Eurostat Total number of persons employed mutatóját használtuk, amely magában foglalja az alkalmazottakat (*employees*) és az önfoglalkoztatottakat (*self-employed*). Ezen adataink a nama\_10\_a64\_e adatbázisból származnak.

és 2016 között, a válság miatt három időpontot kiemelve: 2000, 2008 és 2016 (1. táblázat). A bruttó hozzáadott érték adatainak elemzésével kezdünk, majd a foglalkoztatottság időbeli változásának főbb momentumait emeljük ki, végül a munkatermelékenységben megfigyelhető trendet mutatjuk be.

### 1. táblázat

A feldolgozóipar aránya az összes szektor együttes értékében – a bruttó hozzáadott érték és a foglalkoztatottak száma szerint (százalék)

Ország	Bruttó hozzáadott érték			Foglalkoztatott		
	2000	2008	2016	2000	2008	2016
Bulgária	15,0	16,9	17,6	20,1	19,5	17,6
Csehország	22,4	30,3	32,8	27,4	26,9	26,8
Észtország	15,7	16,4	18,5	21,9	19,9	19,0
Lengyelország	15,9	22,4	26,1	20,1	20,4	20,2
Lettország	14,0	10,8	10,8	16,0	14,4	13,4
Litvánia	17,5	19,4	22,3	17,3	17,0	15,4
Magyarország	20,1	23,2	22,5	23,0	21,2	17,9
Románia	22,3	23,9	24,0	18,6	20,3	18,6
Szlovákia	16,5	24,4	33,2	24,5	23,9	21,9
Szlovénia	22,4	23,4	23,7	27,2	23,0	20,5
<i>PS10-átlag</i>	<i>18,6</i>	<i>23,5</i>	<i>26,1</i>	<i>21,0</i>	<i>21,1</i>	<i>20,0</i>
<i>EU25-átlag</i>	<i>17,0</i>	<i>16,7</i>	<i>16,9</i>	<i>17,5</i>	<i>15,3</i>	<i>13,8</i>
<i>EU15-átlag</i>	<i>16,9</i>	<i>16,2</i>	<i>16,2</i>	<i>16,6</i>	<i>13,9</i>	<i>12,3</i>
Ausztria	19,6	21,0	21,6	17,5	15,8	14,5
Belgium	17,7	17,3	17,1	15,9	13,3	10,7
Dánia	15,5	14,4	15,1	14,6	12,4	10,0
Egyesült Királyság	12,9	10,5	9,3	13,6	9,1	7,9
Finnország	22,8	26,2	20,6	19,2	16,6	13,3
Franciaország	13,8	13,1	12,8	13,4	11,1	9,3
Görögország	10,0	8,8	8,3	10,4	10,2	7,9
Hollandia	13,6	13,5	13,0	11,5	9,4	8,6
Írország	22,6	19,9	28,9	17,4	12,0	10,7
Luxemburg	9,7	6,3	6,1	12,9	9,8	7,7
Németország	22,1	22,8	24,1	19,6	18,3	17,3
Olaszország	18,1	17,5	17,0	19,9	18,0	15,6
Portugália	15,2	13,9	14,5	20,4	16,1	15,5
Spanyolország	16,8	14,6	13,8	17,3	12,9	11,0
Svédország	19,1	20,8	16,6	17,2	15,0	11,2

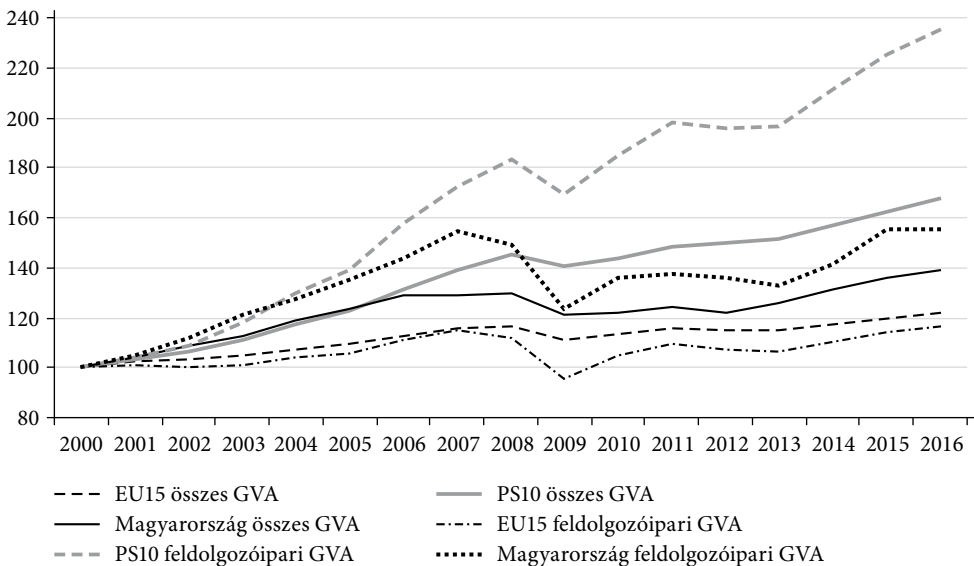
*Forrás:* Eurostat (nama\_10a\_64 és nama\_10\_a64\_e) alapján a szerzők saját szerkesztése.

A 2016. évi állapot alapján a feldolgozóipar a PS10 országokban átlagosan jelentősen magasabb súlyt képvisel a *megtermelt bruttó hozzáadott értékben* (26,1 százalék), mint az EU15 országokban (16,2 százalék). Hét posztszocialista tagállamban magas a feldolgozóipar aránya, de például alacsony Lettorszában (10,8 százalék), továbbá Bulgáriában (17,6 százalék) és Észtországban (18,5 százalék) is alig haladja meg az EU25 átlagát (16,9 százalék). Az EU15 esetében kiemelkedően magas az arány az említett Németország és Ausztria mellett Finnországban (20,1 százalék), míg alacsony arányt mutat például Görögország (8,3 százalék) vagy az Egyesült Királyság (9,6 százalék) (Luxemburgot kis mérete miatt elhanyagolhatjuk).

A 2000–2016 közötti időszakban – 2005. évi reálértéken számolva – mindkét országcsoportban és Magyarországon is egyaránt növekedett az összes és a feldolgozóipari bruttó hozzáadott érték (1. ábra). A PS10-ben a feldolgozóipari bruttó hozzáadott érték közel kétszeres ütemben emelkedett, mint az összes szektor hozzáadott értéke, ezért a vizsgált időszakban a feldolgozóipar súlya – legalábbis a hozzáadott érték szempontjából – megnőtt, a vizsgált időszak alatt 18,6 százalékról 26,1 százalékra. Az EU15-ben ugyanakkor kevésbé volt dinamikus a feldolgozóipari bruttó hozzáadott érték növekedése, mint az összes szektoré, így a feldolgozóipar súlya 16,9 százalékról 16,2 százalékra csökkent.

### 1. ábra

A bruttó hozzáadott érték (GVA) változása 2005. évi reálértéken (százalék, 2000 = 100)



Forrás: saját szerkesztés az Eurostat nama\_10\_a64 alapján.

A 2008. évi válság mindkét országcsoportban visszavetette a bruttó hozzáadott érték növekedését, a válság utáni fejlődésük azonban eltérő. A PS10-ben a válság után az összeshez képest gyorsabban nőtt a feldolgozóipari bruttó hozzáadott érték, folytatva a válság előtti trendet, csak a 2012. évi stagnálás miatt torpant meg

átmenetileg. Az EU15-ben azonban a válság után a feldolgozóipari bruttó hozzáadott érték növekedése elmaradt az összes növekedésétől, bár egyik változás sem volt igazán számottevő.

Magyarország abban hasonlít a PS10-re (annak részeként), hogy az egész időszakot tekintve nagyobb mértékű a feldolgozóipari hozzáadott érték bővülése, mint a teljes nemzetgazdasági hozzáadott értéké, a növekedés mértéke azonban elmarad a PS10 átlagától, és közelebb áll az EU15 országokéhoz. Mindezek együttes hatására Magyarországon a feldolgozóipar súlya, ha kevésbé dinamikus is, mint a PS10 átlagában, de növekedett (20,1 százalékról 22,5 százalékra). Magyarországon a válság is az EU15 országokhoz hasonlóan zajlott: az addig dinamikus fejlődő feldolgozóipar jelentősen visszaesett, és 2009 utáni növekedése is együtt mozgott az EU15 átlagával. Az is megfigyelhető, hogy a magyar feldolgozóipar a válság előtti szintet csak 2015-ben érte el újra, miközben a PS10 már 2010-ben meghaladta.

A feldolgozóipari *foglalkoztatottság* aránya 2016-ban a teljes foglalkoztatottságon belül a PS10-ben (20,0 százalék) átlagosan közel másfélszerese az EU15 tagállamokénak (12,3 százalék) (1. táblázat). A PS10 közül kiemelkedően magas feldolgozóipari foglalkoztatottsági arányt mutat Csehország (26,8 százalék), Szlovákia (21,9 százalék), Szlovénia (20,5 százalék) és Lengyelország (20,2 százalék). A skála másik végén lévő Lettország (13,4 százalék) és Litvánia (15,4 százalék) is meghaladja az EU15 átlagértékét (12,3 százalék). Magyarországon ez az arány 2000-ben még a PS10 átlaga fölött volt (23,0 százalék), 2016-ra viszont a PS10 átlaga alá esett (17,9 százalék). Az EU15-ben átlagon felüli Németország értéke (17,3 százalék), Olaszországé (15,6 százalék), Portugáliáé (15,5 százalék) és Ausztriáé (14,5 százalék), míg átlagon aluli Luxemburg (7,7 százalék), az Egyesült Királyság és Görögország (egyaránt 7,9 százalék) értéke.

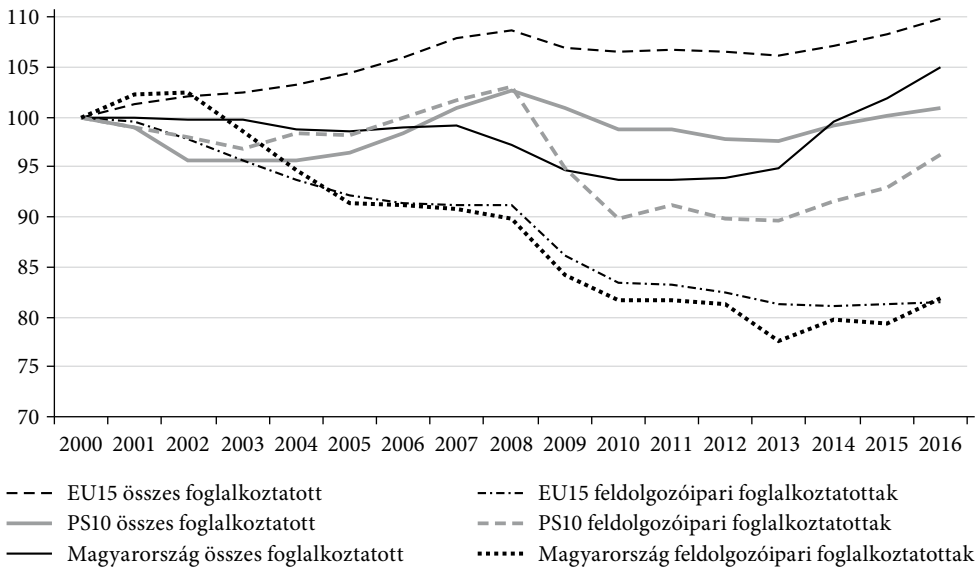
A *foglalkoztatottság időbeli alakulását* tekintve a két országcsoportban eltérő trendet találunk (2. ábra). Az összes szektor foglalkoztatottsága az EU15 esetében 2000-től a 2008. évi válságig 9 százalékkal, míg a PS10-ben egy visszaesést követően csak 3 százalékkal nőtt. A válságot követően is eltérően alakult a két országcsoport pályája, amíg az EU15 csak 3 százalékot esett vissza, és 2016-ra elérte a válság előtti szintet, addig a PS10-ben nagyobb mértékű volt a csökkenés, és 2016-ra csak a 2000. évi szintet sikerült minimálisan meghaladni.

A *feldolgozóipari foglalkoztatottság* változása is eltérő módon alakult, a PS10-ben egy kisebb visszaesést követően 2008-ban 3 százalékkal haladta meg a 2000. évi értéket. A válság alatt a 2000. évi szint 90 százalékára csökkent, majd stagnálást követően, 2014-től újra növekedve, 2016-ban 96 százalékra állt. Az EU15-ben mindvégig szinte egyenletes volt a csökkenés, amit a válság kissé felgyorsított, és 2016-ban a foglalkoztatottság 2000. évi szintjének 82 százalékára süllyedt. Magyarországon a foglalkoztatottság 2002-ig kissé növekedett, ezt követően viszont egyenletesen csökkent, mégpedig szinte teljes összhangban az EU15 feldolgozóipari foglalkoztatottságának változásával, csak 2016-ban figyelhető meg egy kisebb növekedés.

Az ismertetett adatokból következően a posztszocialista országok súlya az EU egészének *feldolgozóipari hozzáadott értékében* folyamatosan növekszik (3. ábra). Míg 2000-ben még csak 5,5 százalékát adták a 25 vizsgált ország együttes feldolgozóipari bruttó hozzáadott értékének, ez az arány 2016-ra 10,6 százalékra emelkedett. De még

## 2. ábra

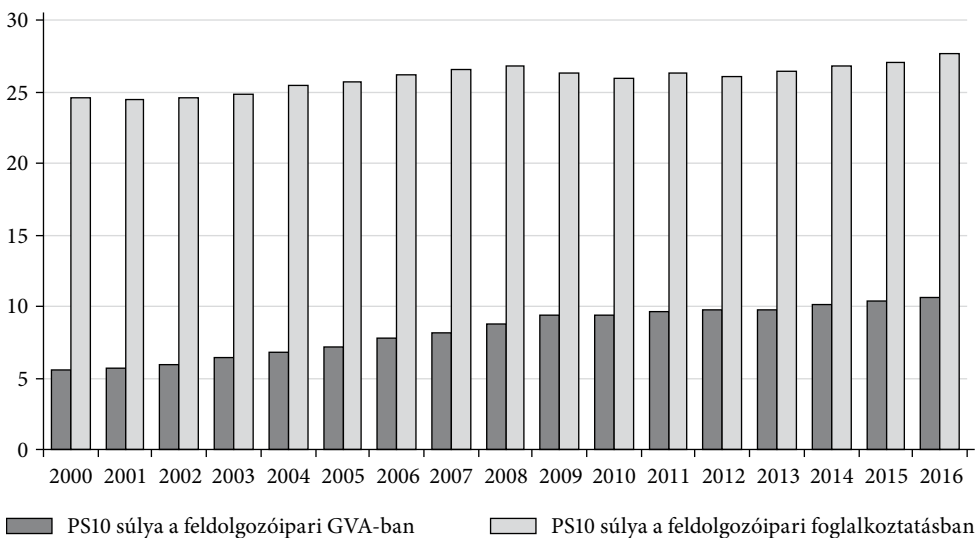
A foglalkoztatottság változása (százalék, 2000 = 100)



Forrás: saját szerkesztés az Eurostat nama\_10\_a64\_e alapján.

## 3. ábra

A PS10 aránya az EU feldolgozóiparában (százalék)



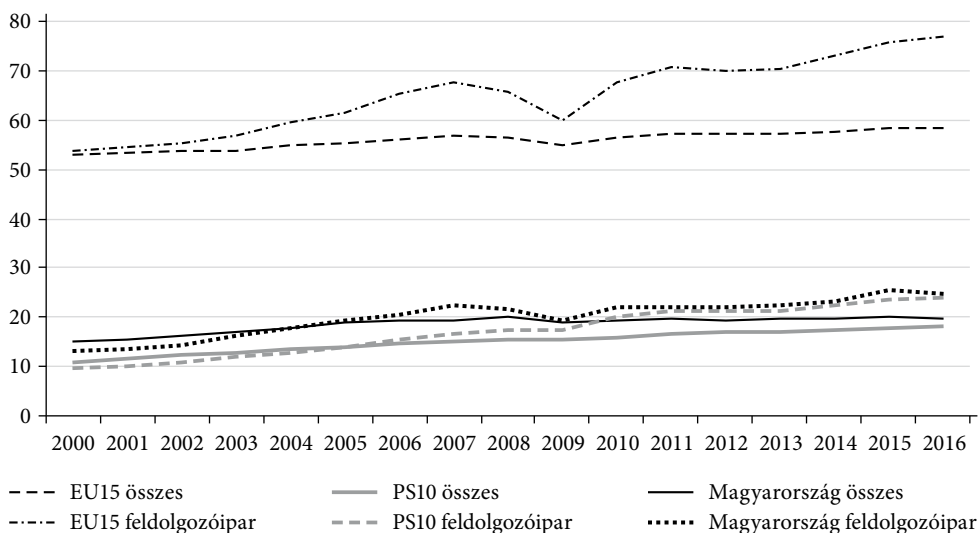
Forrás: saját szerkesztés az Eurostat nama\_10\_a64 és nama\_10\_a64\_e alapján.

ezen arányoknál is jelentősebb a *feldolgozóipari foglalkoztatás*, ahol a PS10 mutatója a 2000. évi 24,5 százalékról 2016-ra 27,7 százalékra nőtt. Tehát miközben a PS10 országokban a teljes EU-s feldolgozóipari bruttó hozzáadott érték alig tizede realizálódik,



## 4. ábra

Az egy foglalkoztatottra jutó bruttó hozzáadott érték 2005. évi reálértéken (1000 euró)



*Forrás:* saját szerkesztés az Eurostat nama\_10\_a64 és nama\_10\_a64\_e alapján.

addig a feldolgozóipari foglalkoztatottak több mint negyede dolgozik itt, ami a termelékenység jelentős eltérést jelzi.

A *munkatermelékenység* az egy feldolgozóipari foglalkoztatottra jutó bruttó hozzáadott érték alapján az EU15-ben 2000-től összességében 11 százalékos mértékben növekedett, de a feldolgozóipar ezt jóval meghaladta: ott a hatékonyságjavulás 43 százalékos volt (4. ábra). A PS10 mindkét értéket meghaladja 66 százalékos általános és 145 százalékos feldolgozóipari munkatermelékenység-növekedéssel. Magyarország a két országcsoport között található 33 százalékos általános és 89 százalékos feldolgozóipari munkatermelékenység-növekedéssel. A PS10 a feldolgozóipari munkatermelékenységben közeledik az EU15-höz: 2000-ben még csak 18 százaléka volt az EU15 termelékenységének, 2016-ra annak 31 százaléka emelkedett. Magyarország a PS10 átlagánál egy kicsivel jobb helyzetben van, azonban egyre kevésbé haladja azt meg.

A *munkatermelékenység változása* eltérő módon zajlott a feldolgozóiparban. Míg az EU15-ben jól érzékelhető a 2008-ban kezdődő válság hatására bekövetkező visszaesés, addig ez a PS10-ben alig jelentkezik, szinte töretlen a termelékenység-növekedés. Magyarország esetében alacsonyabb értékű ugyan, de az EU15 trendjéhez hasonlít.

Mivel a PS10 aránya meglehetősen alacsony az EU egészén belül mind a hozzáadott érték, mind pedig a foglalkoztatottság szempontjából, így az EU feldolgozóiparának helyzetén a PS10-ben zajló erőteljes újraiparosodás sem változtatna lényegesen. A magyar feldolgozóipar aránya a PS10-ben – mind a hozzáadott érték, mind pedig a foglalkoztatottság esetében – egyre csökkenő, a teljes EU-hoz képest azonban meglepő állandóságot mutat az egész időszak folyamán. A magyar feldolgozóiparban az

európai uniós feldolgozóipari foglalkoztatottak 2,42–2,6 százaléka termelte meg a feldolgozóipari hozzáadott érték 0,94–1,04 százalékát.

A feldolgozóipari adatok és trendek alapján érzékelhető, hogy eltérő folyamatok zajlanak a két országcsoportban. Az EU15-ben a feldolgozóipari foglalkoztatottak aránya csökken, miközben a bruttó hozzáadott érték aránya stagnál vagy enyhén növekszik, ami a dezindusztrializáció folytatódását jelzi. Eközben a PS10-ben a feldolgozóipari foglalkoztatottak aránya stagnál, sőt kismértékben visszaesik, és a bruttó hozzáadott érték aránya dinamikusan növekszik, ami újrapiarosodásra utal. Magyarország esetében a foglalkoztatotti arány csökkenése nagyobb, mint a PS10-ben, a feldolgozóipari bruttó hozzáadott érték arányának növekedése pedig kisebb. Az EU feldolgozóiparán belül a PS10 szerepe alacsony a megtermelt hozzáadott érték esetében, viszont jóval magasabb, ha a foglalkoztatottakat nézzük. Azt is kiemeljük, hogy a 2008-ban kezdődött globális válság az EU15 feldolgozóiparára sokkal nagyobb negatív hatást gyakorolt, mint a PS10 feldolgozóiparára.

## Módszertani háttér

A feldolgozóipar időbeli változásának vizsgálatára a *Tregenna* [2009], [2013] által alkalmazott dekompozíciós módszert használjuk, amely összeköti a termelékenység és a hozzáadott érték változását és ezek együttes hatását a foglalkoztatottságra (*Nagy-Lengyel* [2016]). Ezáltal lehetővé válik, hogy a szerkezetváltozás főbb jellemzőit összevethessük a PS10 és az EU15 országokban, és megnézhessük, hogy a feldolgozóipar Magyarországon zajló változásai mennyiben hasonlítanak valamelyik országcsoportéhoz.<sup>6</sup>

A feldolgozóipari hozzáadott érték és a foglalkoztatottság változásai erősíthetik egymást, vagyis a feldolgozóipari foglalkoztatottak számának növekedése az általuk előállított hozzáadott érték növekedésével is társulhat. Dezindusztrializáció vagy az újrapiarosodás is megjelenhet eltérő módon: vagy csak a feldolgozóipari foglalkoztatottak, vagy csupán a bruttó hozzáadott érték változik, a kettő nem mozog együtt. Amikor ellentétes irányba mozognak, akkor különösen fontos kiválasztani, hogy a két mutatószám közül melyiket tekintjük az újrapiarosodás mérőszámának. Mi *Tregenna* [2009], [2013] nyomán a foglalkoztatotti létszám változását emeljük ki, és azt tekintjük *újrapiarosodásnak*, ha növekszik a feldolgozóipari foglalkoztatottak létszáma. Adott (százalékos) létszámnövekedés mellett azonban nyilvánvalóan más-ként kell megítélni az újrapiarosodást ott, ahol a feldolgozóipari (reál) hozzáadott érték növekszik, mint ahol csökken.

Egy adott országbeli foglalkoztatotti létszám változását a feldolgozóiparban két részre bontjuk (*Tregenna* [2009], [2013]). A *szektornövekedési hatás* (*sector growth effect*) azt mutatja, hogy változatlan munkatermelékenység mellett hány százalékkal kellett volna változnia a foglalkoztatotti létszámnak pusztán amiatt, hogy változott az előállított hozzáadott érték. A hozzáadott érték növekedése tehát önmagában a foglalkoztatotti létszám növekedésével jár együtt, így a szektornövekedési hatás

<sup>6</sup> Természetesen a PS10 adatai tartalmazzák Magyarországot is.

pozitív lesz. Míg a bruttó hozzáadott érték csökkenése azt jelenti, hogy változatlan munkatermelékenység mellett kevesebb foglalkoztatott is elegendő lenne a feldolgozóiparban, és a szektornövekedési hatás negatív értéket vesz fel.

A másik összetevő a *munkaintenzitási<sup>7</sup> hatás (labor intensity effect)*, ami azt mutatja, hogy a bruttó hozzáadott érték változatlansága mellett az adott munkatermelékenység-változásnak hogyan kellett volna hatnia a foglalkoztatotti létszámmra. A munkatermelékenység javulása önmagában a foglalkoztatotti létszám csökkenését indokolja, így a munkaintenzitási hatás negatív lesz, míg a munkatermelékenység romlása azt jelenti, hogy ugyanakkora hozzáadott érték előállításához több foglalkoztatottra lenne szükség, és ekkor a munkaintenzitási hatás pozitív lesz.

A kulcsváltozóként használt foglalkoztatotti létszám változásában szerepet játszó, fent említett kétféle hatás a következőképpen számszerűsíthető. Legyen a feldolgozóiparban a *foglalkoztatottak száma* egy időszakban  $L_t$ , a következő időszakban  $L_{t+1}$ . A feldolgozóipar által előállított *hozzáadott érték* a két időszakban  $Q_t$  és  $Q_{t+1}$  (reálértéken számolva). Ezen mutatók segítségével meghatározható a *munkaintenzitás* a feldolgozóiparban:  $\phi = L/Q$  (mindkét időszakra). Definíció szerint tehát igaz, hogy  $L = \phi Q$ .

A feldolgozóiparban foglalkoztatott munkások számának változása dekompozícióval felbontható a következőképpen:

$$\begin{aligned} \Delta L = L_{t+1} - L_t &= \phi_{t+1} \cdot Q_{t+1} - \phi_t \cdot Q_t = (\phi_{t+1} - \phi_t) \cdot \left( \frac{Q_{t+1} + Q_t}{2} \right) + \\ &+ (Q_{t+1} - Q_t) \cdot \left( \frac{Q_{t+1} + Q_t}{2} \right). \end{aligned} \quad (1)$$

Mivel a foglalkoztatottak számának százalékos változását vizsgáljuk,  $L_t$ -vel osztunk és 100-zal szorzunk mindkét oldalon. A jobb oldali első tag így a *munkaintenzitási hatást* mutatja:

$$(\phi_{t+1} - \phi_t) \cdot \left( \frac{Q_{t+1} + Q_t}{2} \right) \cdot \frac{100}{L_t}. \quad (2)$$

Ha a munkatermelékenység nő, vagyis a munkaintenzitás csökken, akkor az első zárójeles tényező negatív, és így az egész munkaintenzitási hatás is negatív. A két időszak átlagos bruttó hozzáadott értékének előállításához kevesebb munkás is elegendő.

Hasonlóképpen a *szektornövekedési hatás*:

$$(Q_{t+1} - Q_t) \cdot \left( \frac{\phi_{t+1} + \phi_t}{2} \right) \cdot \frac{100}{L_t}. \quad (3)$$

Ha az előállított bruttó hozzáadott érték növekszik, akkor az első zárójeles tényező pozitív, és így a teljes szektornövekedési hatás is pozitív. A két időszak átlagos munkaintenzitásával növekvő számú munkás alkalmazása szükséges. A két hatás eredőjeként áll elő a foglalkoztatottak számának százalékos változása, mint az (újra-)

<sup>7</sup> A munkaintenzitás definíció szerint a munkatermelékenység reciproka, vagyis ha a munkatermelékenység romlik, akkor a termelés munkaintenzívebbé válik, a munkaintenzitás nő.

iparosodásra használt fő mutatószámunk. Két szélsőséges eset emelhető ki, az egyik, amikor a foglalkoztatotti létszám növekedése javuló munkatermelékenység (azaz csökkenő munkaintenzitás) mellett áll elő, míg a másik esetben úgy csökken a foglalkoztatotti létszám, hogy közben még a munkatermelékenység is romlik.

## A dekompozíció eredményei

A statisztikai adatokból is látszik, hogy a tagállamokban a feldolgozóipari bruttó hozzáadott érték változatos módon alakult, míg a foglalkoztatottság mindenütt visszaesett, még ha nagyon eltérő mértékben is. A feldolgozóipari szerkezetváltás megítélésére és tipizálására a fent ismertetett dekompozíciós felbontást alkalmaztuk, amit három időszakra vonatkozóan végeztünk el annak érdekében, hogy a 2008–2009-es gazdasági válság hatásait is ki tudjuk szűrni:

- az ezredfordulótól napjainkig (2000–2016),
- az ezredfordulótól a válságig (2000–2008),
- a válságtól napjainkig (2010–2016) tartó időszak.

A teljes időszakot (2000–2016) vizsgálva a foglalkoztatottság csökkenése a PS10-ben alacsonyabb (3,9 százalék), mint az EU15-ben (18,5 százalék) (2. táblázat). A PS10-en belül jelentős visszaesés történt Romániában (21,5 százalék), Szlovéniában (21,1 százalék) és Lettorszáiban (19,8 százalék), de ezt három poszt-socialista ország ellensúlyozta, mivel Lengyelország (11,1 százalék), Csehország (5,7 százalék) és Szlovákia (2,7 százalék) még növelni is tudta a feldolgozóipari foglalkoztatottságát. Az EU15-ben mindenütt csökkent a foglalkoztatottság, leginkább az Egyesült Királyságban 33,4 százalékkal, Portugáliában 29,7 százalékkal és Dániában 28,7 százalékkal, legkevésbé Ausztriában és Németországban, egyaránt 3,7 százalékkal. A 18,1 százalékos magyar feldolgozóipari foglalkoztatotti létszámcsökkenés is jelentős, szinte megegyezik az EU15-ös csökkenéssel. A PS10 relatíve kis gazdasági súlya miatt az EU25 adatai közel állnak az EU15 adataihoz.

A munkaerő-változás okainak vizsgálatokor meglehetősen egységes képet kapunk: a munkaintenzitás az EU15-ben és a PS10-ben csökkent, miként Magyarországon is, tehát a termelékenység nőtt (az egységnyi kibocsátáshoz kevesebb munkaerőre volt szükség), miközben a feldolgozóipari reál bruttó hozzáadott érték növekedett. A PS10 országokban átlagosan a munkaintenzitás csökkenése háromszor akkora volt, mint az EU15-ben, Magyarországon pedig körülbelül kétszer akkora. Amíg a PS10-ben a szektornövekedés több mint hétszerese az EU15 átlagos szektornövekedésének, addig Magyarországon alig háromszorosa.

Ha a válságot megelőző és követő időszakot, a 2000–2008 és a 2010–2016 periódusokat elkülönülten vizsgáljuk, akkor már sokkal összetettebb képet kapunk. A PS10 esetében a válság előtti időszakban hat országban nőtt, míg négy országban csökkent a foglalkoztatás, legnagyobb arányban Magyarországon (10,2 százalékkal). A válság utáni időszakban két országban csökkent a foglalkoztatotti létszám, míg a másik nyolc országban nőtt a foglalkoztatás a válság okozta alacsonyabb szinthez viszonyítva

2. táblázat

A feldolgozóipari szektor változása mögötti hatások (százalék)

Ország	Teljes időszak (2000–2016)			Válság előtt (2000–2008)			Válság után (2010–2016)		
	$\Delta L$	$\Delta\phi$	$\Delta Q$	$\Delta L$	$\Delta\phi$	$\Delta Q$	$\Delta L$	$\Delta\phi$	$\Delta Q$
Bulgária	-6,7	-83,5	76,9	14,3	-49,9	64,2	-2,5	-28,4	25,9
Csehország	5,7	-86,6	92,3	5,2	-66,3	71,5	12,5	-6,8	19,3
Észtország	-6,3	-80,8	74,5	-3,2	-55,1	51,9	8,2	-22,0	30,2
Lengyelország	11,1	-120,0	131,2	10,1	-64,1	74,1	13,6	-18,6	32,2
Lettország	-19,8	-47,6	27,8	2,4	-29,2	31,6	1,9	-9,0	10,9
Litvánia	-13,1	-108,5	95,4	0,6	-71,8	72,4	9,6	-21,4	31,0
Magyarország	-18,1	-60,2	42,2	-10,2	-49,8	39,5	0,3	-12,8	13,1
Románia	-21,5	-89,1	67,7	-5,0	-64,1	59,1	-2,0	-17,8	15,8
Szlovákia	2,7	-175,9	178,7	8,6	-94,4	102,9	10,3	-30,8	41,1
Szlovénia	-21,1	-58,1	37,0	-7,5	-45,7	38,2	0,5	-10,9	11,4
<i>PS10</i>	-3,9	-99,0	95,1	3,1	-62,2	65,3	7,0	-17,8	24,9
<i>EU25</i>	-14,9	-34,4	19,5	-5,9	-20,1	14,2	0,2	-11,8	12,0
<i>EU15</i>	-18,5	-32,5	14,0	-8,8	-19,4	10,6	-2,3	-12,8	10,5
Ausztria	-3,7	-37,4	33,8	-1,6	-27,3	25,7	3,2	-13,3	16,5
Belgium	-23,9	-41,8	17,9	-9,7	-23,3	13,6	-8,0	-18,3	10,3
Dánia	-28,7	-39,5	10,8	-9,2	-11,0	1,8	-1,0	-20,6	19,6
Egyesült Királyság	-33,4	-29,3	-4,1	-27,7	-25,6	-2,2	0,8	-2,2	3,0
Finnország	-23,9	-29,6	5,7	-3,2	-39,5	36,3	-8,1	1,9	-10,0
Franciaország	-25,0	-35,7	10,7	-12,2	-20,2	8,0	-5,7	-12,8	7,1
Görögország	-27,8	-9,5	-18,3	10,2	-3,7	13,9	-24,7	-10,9	-13,8
Hollandia	-19,2	-34,2	15,1	-10,8	-25,2	14,4	-3,9	-11,5	7,6
Írország	-24,3	-128,2	103,9	-13,6	-30,6	17,0	14,6	-76,6	91,1
Luxemburg	-5,9	-0,5	-5,4	0,2	17,4	-17,2	-2,2	-28,0	25,8
Németország	-3,7	-33,1	29,5	-4,7	-20,2	15,5	5,7	-13,1	18,8
Olaszország	-15,5	-11,3	-4,2	-0,5	-4,2	3,7	-7,2	-9,8	2,6
Portugália	-29,7	-31,3	1,6	-20,6	-21,0	0,4	-0,6	-6,7	6,1
Spanyolország	-27,9	-32,0	4,2	-4,5	-15,9	11,4	-9,9	-14,4	4,5
Svédország	-25,7	-43,9	18,2	-7,5	-36,1	28,7	-9,7	-2,6	-7,1

$\Delta Q = Q_{t+1} - Q_t$ : szektornövekedés, a foglalkoztatottak százalékos változása változatlan munkatermelékenységet feltételezve.

$\Delta\phi = \phi_{t+1} - \phi_t$ : munkaintenzitás, a foglalkoztatottak százalékos változása változatlan bruttó hozzáadott értéket feltételezve.

Forrás: saját számítás.

(Magyarországon stagnált). Az EU15-ben a válság előtt erőteljesen csökkent a feldolgozóipari foglalkoztatás (Luxemburgban stagnált), míg a válság után már mérséklődött a visszaesés (kivéve a külön válság sújtotta Görögországot), sőt négy országban javult a foglalkoztatás (főleg Írországban és Németországban).

A PS10 mindegyikében mindkét időszakban negatív munkaintenzitási hatást és pozitív szektornövekedési hatást találunk. A válság előtt kiemelkedő *munkaintenzitás-csökkenést* (azaz munkatermelékenység-növekedést) ért el Szlovákia, Litvánia és Csehország, a válságot követően pedig ismét Szlovákia, majd Bulgária és Észtország. A válság előtti *szektornövekedés* Szlovákiában, Lengyelországban és Litvániában volt a legmagasabb, ez a folyamat a válságot követően folytatódott Szlovákiában, Lengyelországban és Észtországban. Magyarország mindkét időszakban mindkét mutatóban a PS10-átlaggal mozgott együtt, annak körülbelül felét-kétharmadát elérve.

Az EU15-ben a válság előtt és után egyaránt pozitív szektornövekedési, de ezt meghaladó negatív munkaintenzitási hatás látszik, és ezek eredőjeként a feldolgozóipari foglalkoztatottság csökkent.<sup>8</sup> Ezt az egységesnek tűnő képet néhány ország módosítja, például a válság előtt az Egyesült Királyságban a feldolgozóipari szektor zsugorodott, a válságot követően Finnországban a munkaintenzitás pozitív lett, és a szektor tovább csökkent, hasonlóan Görögországhoz (Luxemburgtól eltekintünk).

A két országcsoportban jórészt eltérő hatások figyelhetők meg, még ha egyes országok ki is lógnak ebből a tipizálásból. Az eltérő pályák hátterében két folyamat is állhat, amelyek egymással összefüggésben is lehetnek. Egyrészt a posztoszocialista országok az 1990-es évek előtt jelentős iparral rendelkeztek, bár a rendszerváltás után az ipar visszaesett, dezindusztrializáció zajlott, de az újraiparosodáshoz adottak a múltbeli háttérfeltételek (*Molnár-Lengyel* [2015]). Másrészt ehhez az újraiparosodási folyamat-hoz a beáramló jelentős mértékű külföldi tőke is hozzájárult, amely főleg alacsony hozzáadott értékű, magas munkaintenzitású, összeszerelő tevékenységeket végző részlegeket telepített le (*Lux* [2017a]).

## A feldolgozóipar eltérő fejlődési pályái

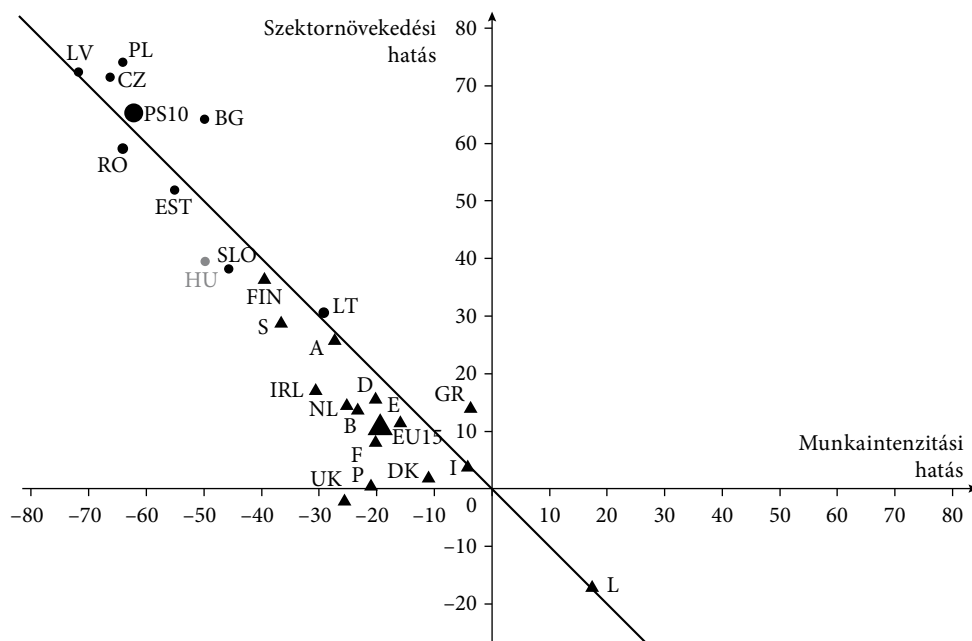
A teljes hatás és annak dekompozícióval különválasztott két része alapján rajzolód-nak ki a feldolgozóipar fejlődésében mintázatok, amelynek segítségével megállapíthat-juk, hogy mely országok, országcsoportok feldolgozóipara fejlődött hasonlóan, illetve a fejlődési mintázatok milyen mértékben hasonlítanak egymásra. A szektornövekedést a függőleges, a munkaintenzitási hatást pedig a vízszintes tengelyen ábrázolva elhe-lyezhetjük az országokat, országcsoportokat egy koordináta-rendszerben. Nagyrészt a bal-felső síknegyedre van szükségünk az ábrázoláshoz, mivel a válság előtti és a válság utáni időszakban többnyire pozitív szektornövekedési hatást és negatív munkaintenzi-tási hatást találunk. Az 5. és a 6. *ábrán* bejelöltük az origón áthaladó, -1 meredekségű segédegyenest, aminek a jelentősége, hogy az e fölötti kombinációk esetében a teljes hatás

<sup>8</sup> Az országok tipizálhatók a munkaintenzitási és a szektornövekedési hatás, valamint a foglalkoztatotti létszám változásának iránya alapján, ezt a tipizálást mutatja be és használja *Nagy-Lengyel* [2016].

pozitív, vagyis foglalkoztatottságemelkedés figyelhető meg, méghozzá annál nagyobb mértékű, minél távolabb van egy kombináció ettől az egyenestől. Megközelítésünk szerint ezekben az esetekben *beszélünk újraiparosodásról*. Az egyenes alatti kombinációk pedig értelemszerűen a foglalkoztatotti létszám csökkenését mutatják, inkább az *ipar leépülésére, dezindusztrializációra* utalva. Minél inkább balra helyezkedik el az ábrán egy kombináció (vagyis minél negatívabb a munkaintenzitási hatás), annál jobban emelkedett a munkatermelékenység az adott országban, országcsoportban.

### 5. ábra

A feldolgozóipar változása az egyes országokban összetétel szerint, 2000–2008 között (százalék)



Megjegyzés: az ábrából hiányzik Szlovákia, kiugró értékeit lásd a 2. táblázatban.

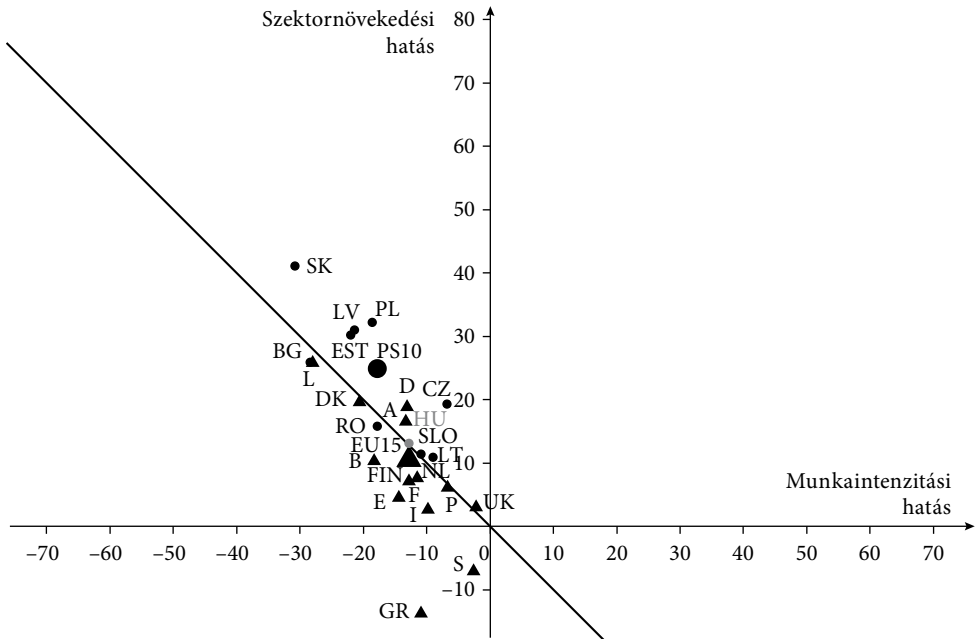
Ország rövidítések: A – Ausztria, B – Belgium, BG – Bulgária, CZ – Csehország, D – Németország, DK – Dánia, E – Spanyolország, EST – Észtország, F – Franciaország, FIN – Finnország, GR – Görögország, HU – Magyarország, I – Olaszország, IRL – Írország, L – Luxemburg, LT – Lettország, LV – Litvánia, NL – Hollandia, P – Portugália, PL – Lengyelország, RO – Románia, S – Svédország, SLO – Szlovénia, UK – Egyesült Királyság.

Forrás: a szerzők saját számítása.

Az egyes országok, országcsoportok feldolgozóiparának átalakulását 2000 és 2008 között (5. ábra), valamint 2010 és 2016 között ábrázoltuk (6. ábra). Az egyes országokat, országcsoportokat jelölő pontok megjelenítik a fejlődési mintázatot: a foglalkoztatottság változását és annak két összetevőjét, a munkaintenzitási és a szektornövekedési hatást. Két pont minél közelebb található egymáshoz, annál inkább hasonló a két országban, országcsoportban az időbeli változás mikéntje, a fejlődési mintázat. Kör jelöli a PS10 csoportba tartozó országokat, és háromszög jelöli az EU15 csoportba tartozó országokat.

## 6. ábra

A feldolgozóipar változása az egyes országokban összetétel szerint, 2010–2016 között (százalék)



Megjegyzés: az ábrából hiányzik Írország, kiugró értékeit lásd a 2. táblázatban

Ország rövidítések: A – Ausztria, B – Belgium, BG – Bulgária, CZ – Csehország, D – Németország, DK – Dánia, E – Spanyolország, EST – Észtország, F – Franciaország, FIN – Finnország, GR – Görögország, HU – Magyarország, I – Olaszország, L – Luxemburg, LT – Lettország, LV – Litvánia, NL – Hollandia, P – Portugália, PL – Lengyelország, RO – Románia, S – Svédország, SK – Szlovákia, SLO – Szlovénia, UK – Egyesült Királyság.

Forrás: a szerzők saját számítása.

Az EU15-öt megjelenítő háromszög jó viszonyítási alap, mivel a két időszakban a feldolgozóipar megközelítően ugyanúgy változott (a 2. táblázat legalsó sorában is látható, hogy az EU15-ben a két időszak között nagyon hasonló a munkaintenzitási és a szektor-növekedési hatás). A PS10 átlagát jelző kör azonban közeledett az EU15-höz. Az EU15 fejlődési mintázatán a válság nem sokat változtatott, viszont a PS10-é jobban hasonlít, közelebb áll az EU15-éhez a válság után, mint a válság előtt. Magyarország viszont mindkét időszakban közelebb áll az EU15-höz, mint a PS10-hez.

A válság előtti időszakban a PS10-ben újraiparosodás figyelhető meg, de az országok átlaga eltakarja a poszt szocialista tagállamok közötti különbségeket (5. ábra). Hat országban zajlott újraiparosodás, erőteljesen Szlovákiában, továbbá Lengyelországban, Csehországban, Bulgáriában, Litvániában és Lettországban. A másik négy poszt szocialista országban dezindusztrializáció történt, így Magyarországon is. Tekintettel a magas feldolgozóipari szintre, ez a dezindusztrializáció nem minősíthető korainak (nem *premature* dezindusztrializáció).

A válságot követő időszakban a PS10-ből ugyanabban a 6 tagállamban figyelhető meg az újraiparosodás, ahol a megelőző időszakban is, hozzájuk csatlakozott



Németország és Ausztria (továbbá Írország). Magyarország és az Egyesült Királyság esetében az általunk alkalmazott módszertan alapján nem dönthető el, hogy melyik folyamat az erősebb. A többi tagállamban a dezindusztrializáció folytatódik, de a korábbi időszakhoz képest jóval visszafogottabb ütemben (amit jelez az átlóhoz való közelség is). Különösen nagy visszaesés figyelhető meg a válságoktól gyötört Görögország esetében.

A feldolgozóipari foglalkoztatottság dekompozíciója alapján kijelenthető, hogy a PS10 és az EU15 eltérő fejlődési pályán mozog. Bár az EU-n kívüli vállalatok részlegei is megtalálhatók a PS10-ben, valószínűsíthető, hogy az EU-n belüli munkamegosztás áll az eltérő fejlődési pályák hátterében. Az EU15-ben zajló dezindusztrializációval párhuzamosan a PS10-ben újraiparosodás történik. De az is megfigyelhető, hogy mindkét országcsoporthoz heterogén, előfordulnak az alaptípustól eltérő tagállamok, ilyen például Magyarország is, ahol az ezredfordulótól a válságig dezindusztrializáció zajlott, míg napjainkban még nem dőlt el, hogy folytatódik-e a dezindusztrializáció, vagy újraiparosodás bontakozik ki. Amint korábbi vizsgálatok kimutatták, Magyarországon belül is eltérő folyamatok zajlanak, Budapesten és vonzáskörzetében dezindusztrializáció, míg 4-5 megyében újraiparosodás történik (*Lengyel és szerzőtársai [2016], Lengyel-Varga [2018]*).

Úgy tűnik, hogy az új gazdaságföldrajz által leírt hatások, a földrajzi közelség, az EU-n belül kiépülő szállítási és közlekedési hálózatok, a csökkenő fajlagos szállítási költségek stb. egy új munkamegosztást generálnak: a fejlett tagállamokban dezindusztrializáció, míg a hozzájuk földrajzilag közeli posztoszocialista országokban újraiparosodás zajlik. Ez a megosztás pedig újratermeli a centrum–periféria viszonyokat.

## Összegzés

Tanulmányunkban azt vizsgáltuk, hogy az EU tíz új tagállamában hogyan megy végbe az újraiparosodás, ha egyáltalán végbemegy, és mennyiben hasonlít ez a folyamat az EU15-ben zajló folyamatokhoz. A téma aktualitását az adja, hogy mind az Európai Unió stratégiai dokumentumaiban, mind pedig az egyes tagállamok gazdaságpolitikájában, így a magyar fejlesztési politikában is 2010 után határozottan megjelenik a feldolgozóipar szerepének újraértékelése. A feldolgozóipar a fejlett országokban az elmúlt évtizedekben jelentősen átalakult: a szolgáltató szektor növekedésével háttérbe szorult – de a 2008. évi válság után megfogalmazott gazdaságpolitikai dokumentumok jelentős foglalkoztatásbeli szerepet szánnak a szektornak, meghirdetve az újraiparosodást. Felvetődik, hogy a globális értékláncok kiépülése, az EU belső kereskedelmének nagyon magas szintje, a negyedik ipari forradalom felerősödése stb. megváltoztatja-e a régi és az új tagországok között már meglévő munkamegosztást.

Elemzésünk alapján egyértelműen elkülönül a két országcsoporthoz a feldolgozóipar átalakulása. Az EU15-ben a feldolgozóipari foglalkoztatottak aránya 2000-től csökken, 2013-tól pedig stagnál, miközben a bruttó hozzáadott érték aránya enyhén növekszik, de elmarad az egész gazdaság növekedési ütemétől. Eközben a PS10-ben a feldolgozóipari foglalkoztatottak aránya 2008-ig nőtt, majd jelentősen visszaesett, de 2013-tól már

újra növekszik. A bruttó hozzáadott érték aránya 2000-től dinamikusan növekedett, a 2008/2009. évi visszaesés sem volt számottevő, 2013-tól pedig újra jelentős a növekedés, ami jóval meghaladja az egész gazdaság növekedési ütemét.

Dekompozícióval vizsgáltuk a feldolgozóipar átalakulását, elkülönítve a szektornövekedési és a munkaintenzitási hatást. Eljárásunk bemutatta, hogy a PS10-ben negatív munkaintenzitási hatás és pozitív szektornövekedési hatás figyelhető meg. Néhány országot (köztük Magyarországot) leszámítva azonban a szektornövekedés kompenzálja a negatív munkaintenzitási hatást, azaz a feldolgozóiparban a bruttó hozzáadott érték növekedése mellett növekedett a foglalkoztatotti létszám is. Az EU15-ben azonban eltérő folyamatok zajlanak, itt is negatív munkaintenzitási hatás és pozitív szektornövekedési hatás figyelhető meg, azonban a szektornövekedésnél valamivel erőteljesebb a munkaintenzitási hatás, a szerkezetváltás a foglalkoztatotti létszám visszaesése mellett megy végbe.

Eredményeink rámutatnak arra, hogy az EU két országcsoportja között eltérő feldolgozóipari folyamatok zajlanak: az EU15-ben inkább dezindustrializáció, a PS10-ben pedig újraiparosodás figyelhető meg. Ezen országok közül azonban néhányban, köztük Magyarországon sem mutatható ki érdemi újraiparosodás. Magyarországon a feldolgozóipari foglalkoztatottság visszaesésével a feldolgozóipari foglalkoztatottak aránya is a PS10-átlag feletti szintről átlag alattira csökkent. A feldolgozóipar részesedése a teljes bruttó hozzáadott értékből szintén az átlag feletti értékről az átlag alá csökkent. Ha a munkaintenzitás változását és a szektornövekedést mint a teljes foglalkoztatottság változásának összetevőit nézzük, akkor a magyar feldolgozóipar fejlődése jobban hasonlít az EU15-éhez, mint a PS10-éhez, ami jelzi a magyar feldolgozóipar szoros kapcsolatát is az EU15-höz.

A PS10-ben zajló folyamatok háttérben egyrészt az 1990-es évek előtti időszakra jellemző jelentős ipari bázisa állhat, másrészt az erre a bázisra letelepülő, külföldi érdekeltségű tőke, amely főleg alacsony hozzáadott értékű, magas munkaintenzitású tevékenységeket hozott. Úgy tűnik, hogy az EU régi és új tagországai között megerősödik a centrum–periféria (félperiféria?) munkamegosztás: Kelet-Közép-Európa fokozatosan a nyugat-európai országok feldolgozóipari háttérévé válik. Véleményünk szerint a technológiai változások (például a negyedik ipari forradalom) következtében a magasabb hozzáadott értékű tevékenységek egyre inkább a fejlett tagállamokban koncentrálnak, míg a munkaintenzív, alacsonyabb termelékenységű tevékenységek kiszerveződnek, főleg Kelet-Közép-Európába, ezáltal a centrum–periféria viszonyok megerősödnek.

### *Hivatkozások*

- ALDERSON, A. [1999]: Explaining Deindustrialization: Globalization, Failure, or Success? *American Sociological Review*, Vol. 64. No. 5. 701–721. o. <https://doi.org/10.2307/2657372>.
- BARTA GYÖRGYI [2002]: A magyar ipar területi folyamatai, 1945–2000. Dialóg Campus, Budapest–Pécs.
- BARTA GYÖRGYI–CZIRFUSZ MÁRTON–KUKELY GYÖRGY [2008]: Re-industrialization in the world and in Hungary. *European Spatial Research and Policy*, Vol. 15. No. 2. 5–26. o.

- BRAKMAN, S.–GARRETSEN, H.–VAN MARREWIJK, C. [2009]: *The New Introduction to Geographical Economics*. Cambridge University Press, Cambridge. <https://doi.org/10.1017/cbo9780511818745>.
- CAIRNCROSS, A. [1982]: What is deindustrialisation? Megjelent: *Blackaby, F.* (szerk.): *Deindustrialisation*. Pergamon Press, London, 5–17. o.
- COMBES, P.–MAYER, T.–THISSE, J.-F. [2008]: *Economic geography. The integration of regions and nations*. Princeton University Press, Princeton–Oxford.
- CRISTOPHERSON, S.–MARTIN, R.–SUNLEY, P.–TYLER, P. [2014]: Reindustrialising regions: rebuilding the manufacturing economy. *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society*, Vol. 7. No. 3. 351–358. o. <http://dx.doi.org/10.1093/cjres/rsu023>.
- CSOMA RÓBERT [2018]: Beruházási támogatások, újraiparosodás és a globális értékláncok. *Közgazdasági Szemle*, 65. évf. 3. sz. 303–324. o. <http://dx.doi.org/10.18414/Ksz.2018.3.303>.
- EB [2010]: A Bizottság Közleménye. EURÓPA 2020. Az intelligens, fenntartható és inkluzív növekedés stratégiája. COM/2010/2020 végleges. Európai Bizottság, Brüsszel, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/HTML/?uri=CELEX:52010DC2020&from=hu>.
- EB [2012]: A Bizottság Közleménye az Európai Parlamentnek, a Tanácsnak, az Európai Gazdasági és Szociális Bizottságnak és a Régiók Bizottságának. Erősebb európai ipart a növekedés és a gazdasági fellendülés érdekében. COM (2012) 582 final. Európai Bizottság, Brüsszel, <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2012:0582:FIN:HU:PDF>.
- EB [2014]: A Bizottság Közleménye az Európai Parlamentnek, a Tanácsnak, az Európai Gazdasági és Szociális Bizottságnak és a Régiók Bizottságának az európai ipar „reneszánszáért”. COM (2014) 14 final. Európai Bizottság, Brüsszel, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/HTML/?uri=CELEX:52014DC0014&from=HU>.
- EB [2016]: A Bizottság Közleménye az Európai Parlamentnek, a Tanácsnak, az Európai Gazdasági és Szociális Bizottságnak és a Régiók Bizottságának. Az európai ipar digitalizálása, a digitális egységes piac előnyeinek teljes körű kiaknázása. COM (2016) 180 final. Európai Bizottság, Brüsszel, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/HTML/?uri=CELEX:52016DC0180&from=HU>.
- EC [2014]: *Reindustrialising Europe. Member States' Competitiveness Report* European Commission, Brüsszel, [http://ec.europa.eu/growth/content/member-states-competitiveness-report\\_hu](http://ec.europa.eu/growth/content/member-states-competitiveness-report_hu).
- FARKAS BEÁTA [2017]: *Piacgazdaságok az Európai Unióban*. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- FUJITA, M.–THISSE, J.-F. [2002]: *Economics of Agglomeration. Cities, Industrial Location, and Regional Growth*. MIT Press, Cambridge, MA. <https://doi.org/10.1017/cbo9780511805660>.
- FUJITA, M.–THISSE, J.-F. [2009]: *New Economic Geography: An appraisal on the occasion of Paul Krugman's 2008 Nobel Prize in Economic Sciences*. *Regional Science and Urban Economics*, Vol. 39. No. 2. 109–119. o. <https://doi.org/10.1016/j.regsciurbeco.2008.11.003>.
- FUJITA, M.–KRUGMAN, P.–VENABLES, A. J. [1999]: *The Spatial Economy. Cities, Regions, and International Trade*. MIT Press, Cambridge, MA. <https://doi.org/10.7551/mitpress/6389.001.0001>.
- GYÓRFFY DÓRA [2015]: Újraiparosítás az Európai Unióban és Magyarországon. *Külgazdaság*, 59. évf. 1–2. sz. 17–21. o.
- HEYMAN, E.–VETTER, S. [2013]: *Europe's reindustrialization*. Deutsche Bank, November 16.
- KALDOR, N. [1966]: *Causes of the Slow Rate of Economic Growth in the United Kingdom: Inaugural Lecture at the University of Cambridge*. Cambridge University Press, Cambridge.
- KISS ÉVA [2010]: *Területi szerkezetváltás a magyar iparban 1989 után*. Dialóg–Campus Kiadó, Budapest–Pécs.

- KOPPÁNY KRISZTIÁN [2017]: A növekedés lehetőségei és kockázatai. Magyarország feldolgozóipari exportteljesítményének és ágazati szerkezetének vizsgálata, 2010–2014. *Közgazdasági Szemle*, 64. évf. 1. sz. 17–53. o. <http://dx.doi.org/10.18414/Ksz.2017.1.17>.
- KOVÁCS OLIVÉR [2017]: Az ipar 4.0 komplexitása – I. *Közgazdasági Szemle*, 64. évf. 7–8. sz. 823–851. o. <http://dx.doi.org/10.18414/Ksz.2017.7-8.823>.
- KRUGMAN, P. [1988]: *Deindustrialization, Reindustrialization, and the Real Exchange Rate*. NBER Working Paper Series, No. 2586. National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.
- KRUGMAN, P. [1994]: Competitiveness: A dangerous obsession. *Foreign Affairs*, Vol. 73. No. 2. 28–44. o. <https://doi.org/10.2307/20045917>.
- KRUGMAN, P. [2003]: *Földrajz és kereskedelem*. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest.
- KRUGMAN, P.–VENABLES, A. J. [1995]: Globalization and the inequality of nations. *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 110. No. 4. 857–880. o. <https://doi.org/10.2307/2946642>.
- KUDINA, A.–PITELIS, C. [2014]: De-industrialisation, comparative economic performance and FDI inflows in emerging economies. *International Business Review*, Vol. 23. No. 5. 887–896. o. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ibusrev.2014.02.001>.
- LANDESMAN, M. A. [2015]: *Industrial Policy: Its Role in the European Economy*. *Intereconomics*, Vol. 50. No. 3. 133–138. o.
- LENGYEL IMRE–VARGA ATTILA [2018]: A magyar gazdasági növekedés térbeli korlátai – helyzetkép és alapvető dilemmák. *Közgazdasági Szemle*, 65. évf. 5. szám, 499–524. o. <https://doi.org/10.18414/ksz.2018.5.499>.
- LENGYEL IMRE–SZAKÁLNÉ KANO IZABELLA–VAS ZSÓFIA–LENGYEL BALÁZS [2016]: Az újraiparosodás térbeli kérdőjelei Magyarországon. *Közgazdasági Szemle*, 63. évf. 6. sz. 615–646. o. <https://doi.org/10.18414/ksz.2016.6.615>.
- LUX GÁBOR [2017a]: A külföldi működőtőke által vezérelt iparfejlődési modell és határai Közép-Európában. *Tér és Társadalom*, 31. évf. 1. sz. 30–52. o. <https://doi.org/10.17649/tet.31.1.2801>.
- LUX GÁBOR [2017b]: *Újraiparosodás Közép-Európában*. Dialóg–Campus, Budapest–Pécs.
- McKINSEY [2017]: *Making it in America. Revitalizing US Manufacturing*. McKinsey Global Institute. <https://www.mckinsey.com/~media/McKinsey/Global%20Themes/Americas/Making%20it%20in%20America%20Revitalizing%20US%20manufacturing/Making-it-in-America-Revitalizing-US-manufacturing-Full-report.ashx>.
- McMILLAN, M.–RODRIG, D.–SEPULVEDA, C. [2017]: *Structural Change, Fundamentals and Growth: A Framework and Case Studies*. NBER Working Paper, No. 23378. National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA. <https://doi.org/10.1596/1813-9450-8041>.
- MOLNÁR ERNŐ–LENGYEL ISTVÁN MÁTÉ [2015]: Újraiparosodás és útfüggőség: gondolatok a magyarországi ipar területi dinamikája kapcsán. *Tér és Társadalom*, 29. évf. 4. sz. 42–59. o. <https://doi.org/10.17649/tet.29.4.2726>.
- NAGY BENEDEK–LENGYEL IMRE [2016]: A feldolgozóipar szerkezetváltása Magyarországon 2008 és 2014 között. *Külgazdaság*, 60. évf. 9–10. sz. 3–27. o.
- NEC [2016]: *Revitalizing American Manufacturing*. The Obama Administration’s Progress in Establishing a Foundation for Manufacturing Leadership. National Economic Council, Washington, [https://www.whitehouse.gov/sites/whitehouse.gov/files/images/NEC\\_Manufacturing\\_Report\\_October\\_2016.pdf](https://www.whitehouse.gov/sites/whitehouse.gov/files/images/NEC_Manufacturing_Report_October_2016.pdf).
- NAYYAR, G.–CRUZ, M.–LINGHUI, Z. [2018]: *Does Premature Deindustrialization Matter? The Role of Manufacturing versus Services in Development*. Policy Research Working Paper, No. 8596. World Bank Group, Washington.

- PALMA, G. [2005]: Four Sources of “De-Industrialisation” and a New Concept of the “Dutch Disease”. Megjelent: *Ocampo, J. A.* (szerk.): *Beyond Reforms: Structural Dynamics and Macroeconomic Vulnerability*. Stanford University Press and World Bank, New York, 71–116. o.
- PALMA, G. [2008]: Deindustrialisation, Premature Deindustrialisation, and the Dutch Disease. Megjelent: *Blume, L.–Durlauf, S.* (szerk.): *The New Palgrave. A Dictionary of Economics*. 2nd edition. Palgrave Macmillian, Basingstoke, 401–410. o. <https://doi.org/10.1057/9780230226203.0369>.
- PELKMANS, J. [2006]: European industrial policy. Megjelent: *Bianchi, P.–Labory, S.* (szerk.): *International Handbook on Industrial Policy*. Edward Elgar, Cheltenham, 45–78. o.
- PORTER, M.–HEPPELMAN, J. [2015]: How Smart, Connected Products are Transforming Companies. *Harvard Business Review*, No. 10. 97–114. o.
- RODRIG, D. [2016]: Premature deindustrialization. *Journal of Economic Growth*, Vol. 21. No. 1. 1–33. o. <https://doi.org/10.1007/s10887-015-9122-3>.
- ROSTOW, W. [1960]: *The stages of economic growth: a non-communist manifesto*. Cambridge University Press, Cambridge.
- ROWTHORN, R.–COUTTS, K. [2004]: De-industrialisation and the Balance of Payments in Advanced Economies. *Cambridge Journal of Economics*, Vol. 28. No. 5. 767–790. o. <http://dx.doi.org/10.1093/cje/beh034>.
- ROWTHORN, R.–COUTTS, K. [2013]: De-industrialisation and the balance of payments in advanced economies. *Future of Manufacturing Project: Evidence Paper*, 31. [http://www.uk-irc.org/wp-content/uploads/2014/04/foresight\\_de\\_industrialisation\\_and\\_balance\\_of\\_payments.pdf](http://www.uk-irc.org/wp-content/uploads/2014/04/foresight_de_industrialisation_and_balance_of_payments.pdf).
- ROWTHORN, R.–RAMASWAMY, R. [1997]: *Deindustrialization: Causes and Implications*. IMF Working Paper, Vol. 97. No. 42. Washington, DC. <https://doi.org/10.5089/9781451975826.001>.
- SAEGER, S. [1997]: Globalization and Deindustrialization: Myth and Reality in the OECD. *Review of World Economics*, Vol. 133. No. 4. 579–608. o. <http://dx.doi.org/10.1007/BF02707404>.
- SCHWAB, K. [2015]: *The Fourth Industrial Revolution*. *Foreign Affairs*, December 12. <https://www.foreignaffairs.com/articles/2015-12-12/fourth-industrial-revolution>.
- SCOTT, A.–STORPER, M. (szerk.) [1992]: *Pathways to Industrialization and Regional Development*. Routledge, London.
- STOJICIC, N.–ARALICA, Z. [2017]: *Choosing Right from Wrong: Industrial Policy and (De-)industrialization in Central and Eastern Europe*. EIZ Working Paper, No. 1703. Ekonomski Institut, Zagreb.
- SZIRMAI ÁDÁM [2012]: Industrialisation as an engine of growth in developing countries, 1950–2005. *Structural Change and Economic Dynamics*, Vol. 23. No. 4. 406–420. o. <http://dx.doi.org/10.1016/j.strueco.2011.01.005>.
- TÖRÖK ÁDÁM–CSUKA GYÖNGYI–VERES ANITA [2016]: Az iparpolitika „újászületése” az Európai Unió tagországaiában. Megjelent: *Lengyel Imre–Nagy Benedek* (szerk.): *Térségek versenyképessége, intelligens szakosodása és újraiparosodása*. JATEPress, Szeged, 33–44. o.
- TREGENNA, F. [2009]: Characterising deindustrialisation. An analysis of changes in manufacturing employment and output internationally. *Cambridge Journal of Economics*, Vol. 33. No. 3. 433–466. o. <http://dx.doi.org/10.1093/cje/ben032>.
- TREGENNA, F. [2013]: *Deindustrialization and Reindustrialization*. Megjelent: *Szirmai, A.–Naudés, W.–Alcora, L.* (szerk.): *Pathways to Industrialization in the Twenty-First Century. New Challenges and Emerging Paradigms*. Oxford University Press, 76–101. o. <http://dx.doi.org/10.1093/acprof:oso/9780199667857.003.0003>.

- TREGENNA, F. [2016]: Deindustrialization and premature deindustrialization. Megjelent: *Reinert, E. S.–Ghosh, J.–Kattel, R.* (szerk.): *Handbook of Alternative Theories of Economic Development*. Edward Elgar, Cheltenham, 710–728. o. <https://doi.org/10.4337/9781782544685.00046>.
- UNIDO [2017]: *Industrial Development Report 2018. Demand for Manufacturing: Driving Inclusive and Sustainable Industrial Development*. United Nations Industrial Development Organization, Bécs.
- WESTKAMPER, E. [2014]: *Towards the Re-Industrialization of Europe: A Concept for Manufacturing for 2030*. Springer, Heidelberg. <http://dx.doi.org/10.1007/978-3-642-38502-5>.
- WINK, R.–KIRCHNER, L.–KOCH, F.–SPEDA, D. [2015]: There are Many Roads to Reindustrialization and Resilience: Place-based Approaches in Three German Urban Regions. *European Planning Studies*, Vol. 24. No. 3. 463–488. o. <http://dx.doi.org/10.1080/09654313.2015.1046370>.
- WOLMAN, H.–WIAL, H.–HILL, E. [2015]: Introduction to Focus Issue on Deindustrialization, Manufacturing Job Loss, and Economic Development Policy. *Economic Development Quarterly*, Vol. 29. No. 2. 99–101. o. <http://dx.doi.org/10.1177/0891242414567055>.