

LENGYEL IMRE–SZAKÁLNÉ KANÓ IZABELLA–
VAS ZSÓFIA–LENGYEL BALÁZS

Az újraiparosodás térbeli kérdőjelei Magyarországon

Az elmúlt két és fél évtizedben a hazai feldolgozóipar szervesen integrálódott a globális gazdaságba, egyre nagyobb teret nyert a külföldi működőtőke, megjelentek a modern iparágak, és jelentőssé vált az export. Ez a folyamat megtorpant 2008-ban, a válság generálta új kihívásokra adott gazdaságpolitikai válaszok között pedig megjelent az „újraiparosítás” fogalma. Tanulmányunkban azt vizsgáljuk, hogy a válság mélypontját követően, 2009 és 2014 között megfigyelhető-e újraiparosodás Magyarországon. Ha igen, akkor melyik térségben és iparágban, továbbá adottak-e a feltételek az újraiparosodás felgyorsításához? Vizsgálatainkból kiderül, hogy 2009-et követően az újraiparosodás csak néhány vidéki térségben érhető tetten, ott is csupán egy-két iparágban, míg például a fővárosban és vonzáskörzetében, valamint a nagy kutatóegyetemekkel rendelkező várostérségekben inkább az „ipartalanodás” bontakozik ki. A kevésbé fejlett kisvárosi térségek újraiparosodása lassú folyamat, amit helyalapú, alulról szerveződő, integrált gazdaságfejlesztéssel lehetne hatékonyabbá tenni.*

Journal of Economic Literature (JEL) kód: O14, L52, L60, O25, R58.

Az újraiparosodás (reindusztrializáció) fogalma és gondolatköre közel három évtizede jelent meg a mérvadó közgazdasági szakirodalomban, a globalizációs folyamatok erőteljes kibontakozásával párhuzamosan (*Cristopherson és szerzőtársai* [2014], *Tregenna* [2013]). A kifejezés az elmúlt néhány évben igen népszerűvé vált, a 2008-as válságból és következményeiből adódó kihívásokra született gazdaságpolitikai válaszok egyik kulcsfogalmaként használják az Európai Unió több dokumentumában,

* A kutatást a Tudásipar igényeit kiszolgáló felsőoktatási szolgáltatások megalapozása a Dél-alföldi régióban című, TÁMOP-4.2.1.D-15/1/KONV-2015-0002 számú projekt támogatta. Ezúton mondunk köszönetet a lektoroknak a tanulmány korábbi változatához fűzött értékes észrevételeikért, amelyekre nagyban támaszkodtunk a kézirat végleges változatának kidolgozásakor.

Lengyel Imre, SZTE Közgazdaságtani és Gazdaságfejlesztési Intézet.

Szakálné Kanó Izabella, SZTE Közgazdaságtani és Gazdaságfejlesztési Intézet.

Vas Zsófia, SZTE Közgazdaságtani és Gazdaságfejlesztési Intézet.

Lengyel Balázs, MTA KRTK KTI, International Business School (Budapest).

A kézirat első változata 2015. május 15-én érkezett szerkesztőségünkbe.

DOI: <http://dx.doi.org/10.18414/KSZ.2016.6.615>

illetve Magyarországon is. Hazai szakmai körökben arról is vita alakult ki, hogy egy átmeneti, közepesen fejlett országban a feldolgozóipar lehet-e a válság utáni sikeres szerkezetváltás és felzárkózás eszköze (*Bod* [2013], *Lux* [2013], *Madár* [2014], *Uliha-Vincze* [2014], *Valentinyi* [2014]).

Az „iparosodás” (indusztrializáció) fogalma közismert, lényegében az ipari tevékenységek megjelenését és előtérbe kerülését jelenti (*Barta és szerzőtársai* [2008], *Scott–Storper* 1992], *Szirmai* [2012], *Weiss* [2002]). Egy olyan szerkezetváltást fejez ki, amely tetten érhető az ipari foglalkoztatottak számának emelkedésében vagy a bruttó hozzáadott értéken (GVA) belül az ipar részarányának növekedésében. A folyamat országonként eltérő módon és időszakokban valósult meg, a fejlett országokban 50–150 éve lezajlott, míg a fejlődőkben néhány évtizede indult el.

Az is jól ismert, hogy a 20. század második felében a fejlett országokban az ipar jelentősége kisebb lett, a szolgáltatások kerültek előtérbe, s ez a folyamat leírható a terciarizálódás vagy deindusztrializáció kifejezésekkel (*Cairncross* [1982], *Kudina–Pitelis* [2014], *Lux* [2012], *Tregenna* [2009], *Wolman és szerzőtársai* [2015]). Az „ipartalanodás” azt fejezi ki, hogy az iparban foglalkoztatottak száma és az iparnak a bruttó hozzáadott értékből való részesedése is lecsökken. Az ipar visszaszorulása több tényezőre vezethető vissza: a technológiai változásokból adódóan a termelékenység javulására, ami az ipari foglalkoztatottak számának csökkenésével jár együtt, a vállalati szervezeti struktúra ellaposodására és a szolgáltatások független vállalatokba való kiszervezésére, a fejlődő országok iparosodására és modernizálására, az infokommunikációhoz kötődő szolgáltatások előtérbe kerülésére stb. (*Cristopherson és szerzőtársai* [2014]).

Az újraiparosodás vizsgálatával kapcsolatban félreértéseket okozhat magának az *ipar* (*industry*) fogalmának értelmezése, amely angolul ágazatot, szektort is jelent (*Bod* [2013], *Török* [1995]). A jelenleg érvényes ágazati besorolás szerint az ipari tevékenységek közé sorolják a bányászatot, a feldolgozóipart, a villamosenergiaipart és még a vízellátást, szennyvízgyűjtést is (lásd *B + C + D + E* nemzetgazdasági ágak). A technológiai változások következtében a közelmúltban „új iparágak” is megjelentek (például a szoftveripar, az egészségipar, a kreatív ipar stb.), amelyek nehezen illeszthetők a jelenlegi hivatalos statisztikai nyilvántartásokba. Az újraiparosodási folyamatok elemzését főleg a feldolgozóiparra szokták leszűkíteni,¹ de ez csupán egy gyakorlatias felfogása az újraiparosodásnak, mivel csak a gyártási tevékenységeket veszi figyelembe. Tágabb értelmezésben inkább a reálgazdaság felértékelődését értjük rajta, a gyártást az értékláncban levő szolgáltatások széles körével kiegészítve (*Westkamper* [2014]).

Bár az újraiparosodás vizsgálatával már az 1970-es évektől kezdve egyre többen foglalkoztak (*Etzioni* [1983], *Krugman* [1988], *Lower* [1982]), csak az elmúlt néhány évben élénkült meg a közgazdászok és gazdaságpolitikusok érdeklődése a kérdéskör iránt, főleg a 2008-as válság következtében. Ugyanakkor a gazdaságpolitikai célok kijelölésekor érdemes a kapcsolódó fogalmakat alaposan végiggondolni.

¹ Az Európai Unió távlati céljait is megalapozó *Westkamper* [2014] kötet alcíme: A Concept for Manufacturing for 2030.

A fejlett országokban például nem a hagyományos technológiájú, alacsony béreket nyújtó tömegipar (gyártás) megerősödését vagy a visszatelepülését szorgalmazzák, hanem elsősorban a „tudásalapú gazdaság” térnyerését. A nagyobb hozzáadott értékű és magasabb béreket nyújtó ipari tevékenységek élénkítését, illetve a hozzájuk kapcsolódó üzleti szolgáltatások fellendítését (*Westkamper* [2014]). Megjelent a 4. ipari forradalom kifejezés is,² amelyben már az „ember nélküli”, automatizált feldolgozóipari tevékenységeket integrált számítógépes hálózatok koordinálják (*Porter–Heppelman* [2015], *Schwab* [2015]).

Napjainkban további két kérdéskör is középpontba kerül az újraiparosodással kapcsolatban, amelyek a globális versenyben a termelékenységet erőteljesen befolyásolják: 1. az iparágak *térbeli koncentrációja*, 2. a térségek *specializálódása* (*Fujita–Thisse* [2002], *Thissen és szerzőtársai* [2013]). Míg a koncentráció és a specializáció egy-egy ország gazdasági szerkezetére értelmezhető, az újraiparosodásról inkább szubnacionális területi egységek (régiók, megyék, várostérségek) gazdaságának szerkezetváltása kapcsán beszélhetünk. A globális iparágak vállalatai a termékipaikaikat és értékesítésüket országcsoportokra szabják, míg inputpaikaikat és termelésüket *szubnacionális régiókban, általában városokban és vonzáskörzetükben* szervezik (*Dicken* [2015]).

Tanulmányunkban a feldolgozóipari adatok alapján azt vizsgáljuk, hogy a világ mélypontját követően – 2009 és 2014 között – megfigyelhető-e újraiparosodás Magyarországon, s ha igen, akkor melyik térségben és melyik iparágban. A szakirodalmi áttekintés után az országos trendeket és a feldolgozóipar megyei szerkezetét elemezzük. Az adatbázis és a módszertani háttér bemutatását követően az alkalmazottak száma, az export és a belföldi értékesítés adatai alapján ismertetjük a vizsgált időszakban a feldolgozóiparon belül 13 alág megyei koncentrációját és a megyék specializációját, mindkét esetben az entrópián alapuló Theil-indexek segítségével. A tanulmány végén térünk ki az újraiparosodás térbeli lehetőségeire.

Újraiparosítási elképzelések

A közelmúltban az újraiparosítás³ és egy új iparpolitika gondolata többek között az Európai Unióban is felvetődött (*Landesman* [2015], *Cimoli és szerzőtársai* [2015]). Több dokumentum és állásfoglalás született (például *EB* [2010], [2014]), ez utóbbi EB-közlemény a gyártási tevékenységek 20 százalékos arányának elérését javasolja 2020-ra a korábbi körülbelül 15 százalékos helyett. A dokumentum kiemeli, hogy az EU exportjának 80 százaléka az iparból származik, de az ipar a gyártási folyamaton túl tartalmazza az értéklánc megelőző és követő elemeit – az üzleti szolgáltatásokat (logisztika, szerviz stb.) – is, amelyek sok új munkahelyet jelentenek (*Györffy* [2015]).

² A 2016. januári davosi Világgazdasági Fórum egyik kiemelt témája volt a 4. ipari forradalom: <http://www.weforum.org/agenda/archive/fourth-industrial-revolution>.

³ Újraiparosodás a spontán gazdasági folyamatokat, míg újraiparosítás a gazdaságpolitikai programokat értjük.

Az évente kiadott európai versenyképességi jelentések 2013-ban és 2014-ben is kiemelik az újraiparosítás fontosságát, de már eltérő hangsúllyal.⁴

Több fejlett országban is meghirdettek újraiparosítási programot, például az Egyesült Államokban a feldolgozóipar feltámasztására (lásd többek között *White House* [2013], illetve *Scottish Government* [2014]). Élénk viták zajlanak az ipar szerepéről például Németországban és az Egyesült Királyságban is (*Heymann–Vetter* [2013], *Rowthorn–Coutts* [2013]). Az újraiparosítás szintén felmerül a fejlődésben megrekedt „közepesen fejlett országok csapdájából” (*middle income trap*) kivezető útként is (*UNIDO* [2009]), bár ezt többen csak az egyik lehetséges megoldásnak tartják (*Bod* [2015], *Szirmai* [2012], *Török* [2007]).

Magyarországon is több kormányzati dokumentumban és nyilatkozatban célként fogalmazódott meg az ipar 30 százalékos részarányának elérése a bruttó hazai termékből.⁵ Ezekben a gazdaságpolitikai elképzelésekben általában két szempont keveredik, egyrészt a foglalkoztatás javítása, másrészt a versenyképesség erősítése a tudásintenzív iparágak támogatásával. Mindkettő térben értelmezhető folyamat, az iparágak térbeli koncentrációjához és a régiók specializációjához köthető.

Térbeli koncentráció

A térbeli koncentrációból eredő előnyök vizsgálatát többek között Alfred Marshall munkásságára vezethetjük vissza, aki felismerte az iparági körzetek által generált helyi externális hatások, azaz térbeli külső méretgazdaságosság fontosságát (*Capello* [2015], *Lengyel I.* [2010]). Napjainkban ezek a helyi hatások a nagyméretű iparági piacokon, a specializálódó helyi munkaerőpiacokon, továbbá az iparági tudás túlcserélésében nyilvánulnak meg (*Fujita és szerzőtársai* [1999] 18–19. o., *Varga* [2009]).

A regionális gazdaságtan képviselői a *térbeli koncentrációból*, a földrajzi közelségből származó előnyöket Alfred Weber munkássága nyomán az *agglomerációs előny* fogalmához kötik (*Fujita–Thisse* [2002], *McCann* [2013]). A munkatermelékenységre ható agglomerációs előnyök három alaptípusát különböztetjük meg: 1. vállalaton belüli (méretgazdaságossági) előnyök, 2. lokalizációs (kisvárosokban egyetlen iparágon belül érvényesülő) agglomerációs előnyök és 3. urbanizációs (nagyvárosokban több iparág egymásra hatásából származó) agglomerációs előnyök (*Capello* [2015] 19–20. o., *Lengyel B.–Szanyi* [2011], *Lengyel I.–Rechnitzer* [2004] 169–170. o.). Az újraiparosítás lehetőségeinek tárgyalásakor nem hagyhatjuk figyelmen kívül a gazdaság térbeli koncentrációját és az ebből fakadó agglomerációs előnyöket – ezek a foglalkoztatás növekedése mögött álló alapvető erők.

A témakörrel foglalkozó új gazdaságföldrajz (*new economic geography* vagy újabban *geographical economics*) szerint a globális gazdaság térbeli újraszerveződését

⁴ Az európai versenyképességi jelentések (*EC* [2013]) címe *Towards Knowledge-driven Reindustrialisation*, a 2014-ben közreadott *Reindustrialising Europe* (*EC* [2014a]), illetve *Helping Firms Grow* (*EC* [2014b]) című jelentés (első fejezete *From recession to reindustrialisation?*) egyaránt az innovatív, tudásalapú iparágak fontosságát emelik ki.

⁵ Például a 2016 februárjában a kormány által elfogadott Irinyi-terv (*NGM* [2016]).

elsősorban a csökkenő fajlagos szállítási költségek, a globális [nemzetközi kereskedelemre képes (*traded*) jellegű] iparágakban megfigyelhető növekvő mérethozadék és monopolisztikus verseny befolyásolja (*Brakman és szerzőtársai* [2009], *Combes és szerzőtársai* [2008], *Fujita és szerzőtársai* [1999], *Fujita–Thisse* [2002]). Az új gazdaságföldrajz neves képviselői Paul Krugman Nobel-díját méltatva a centrum–periféria modell ismertetésekor kiemelik: „Egyes cégek most áttelepülnek a magterületről a perifériára. Más szavakkal, a periférián lezajlik az újraparosodás folyamata.” (*Fujita–Thisse* [2009] 114. o.) Másképpen: „... a periféria újraparosodása párhuzamosan lehetőséget ad a centrum deindusztrializációjára” (*Combes és szerzőtársai* [2008] 168. o.).

Térségek specializációja

A versenyképesség javításának európai uniós eszközei összekapcsolódnak a regionális politika kohéziós alapelveivel, és főképpen a régiók specializációjára építenek. Ez utóbbi fogalom magyarázatával foglalkozó, a komparatív előnyökből kiinduló hagyományos regionális gazdaságtani irányzatokat alapvetően két csoportba lehet sorolni (*Johansson* [2000] 40–42. o.; *Stimson és szerzőtársai* [2006] 32. o.). Az irányzatok egyik csoportja a technológia és a méretgazdaságosság hatásait, a belső és külső méretgazdaságosság szerepét hangsúlyozza (*scale-based specialization*). A regionális specializációt értelmező irányzatok másik csoportját a tartós regionális erőforrások domináns szerepével foglalkozók alkotják (*resource-based specialization*), kiemelve a tényezőellátottság különbözőségét vagy a helyi és külső piacok meghatározó jellegét.

A regionális gazdaságtannal foglalkozók közül azonban egyre többen állítják, hogy napjainkban a régiók közötti szakosodásnak, a térségek specializációjának értelmezésére a *komparatív előnyök elmélete* már nem alkalmas, mivel az nincs tekintettel a globalizáció által módosított háttérfeltételekre. A kérdéskör elméleti háttérével foglalkozók az *abszolút előnyök*, másképpen *kompetitív előnyök* jelentőségét emelik ki (*Camagni* [2002], *Capello* [2015]). Érvelésük szerint az országok exportjának jelentős részét a transznacionális cégek különböző országokban levő telephelyei közötti, azaz vállalatokon belüli árumozgások teszik ki. A globális vállalati döntéseknél pedig nem egy-egy ország vagy térség komparatív előnyeit mérlegelik, hanem a telephelyeken felmerülő termelési és tranzakciós költségeket (és kockázatokat), lényegében az abszolút előnyöket vetik össze (*Dicken* [2015], *Stimson és szerzőtársai* [2006]).

Porter [1990] a *kompetitív előnyök* alapján a nemzetközi (és regionális) specializáció szerint az országok (és régiók) fejlődésének három egymást követő típusát különíti el: 1. tényezővezérelt gazdaság (*factor-driven*, kevésbé fejlett régiók), 2. hatékonyságvezérelt gazdaság (*efficiency-driven*, közepes fejlettségű régiók) és 3. innovációvezérelt gazdaság (*innovation-driven*, fejlett régiók).⁶ A kompetitív fejlődés ideáltípusai azt

⁶ A World Economic Forum az országok versenyképességéről szóló éves jelentéseiben szintén ezt a felosztást veszi alapul (lásd *WEF* [2015] 24. o.). Az európai regionális versenyképességi index (*European Regional Competitiveness Index*) is e fázisokra épül, lásd *Annoni–Dijkstra* [2013].

mutatják, hogy a globális versenyben milyen stratégiával vesznek részt egy térség meghatározó, ott székhellyel rendelkező vállalatai. Ezek a vállalati stratégiák összefüggnek az adott térség gazdasági fejlettségével, az infrastruktúra és az intézményi háttér kiépültségével, az üzleti partnerek közelségével, az adott iparág klaszteresedésével és a munkaerő felkészültségével stb. (Lengyel I. [2010]).

A regionális specializációval foglalkozó szakirodalomban néhány éve megjelent az evolúciós gazdaságföldrajz eredményein alapuló intelligens specializáció (*smart specialisation*), másképpen intelligens szakosodás fogalma, amely az EU 2014–2020 közötti regionális politikájának alapja (EC [2012], Foray [2015], McCann [2015], OECD [2013], Thissen és szerzőtársai [2013]). Az elképzelés a régiók szerkezetváltásának elősegítésére tudásintenzív ágazataik kompetitív előnyeinek alapul, a térségek fejlettségétől és agglomerációs előnyeiktől függő, a helyi vállalkozásokat bevonó (*entrepreneurial discovery process*), alulról szerveződő (*bottom-up*), helyfüggő (*place-based*) fejlesztési stratégiát javasol (Seravalli [2015]). A cél új piaci rések kihasználása a térségben koncentrálódó, nemzetközi kereskedelemre képes vállalatok (és klaszterek) innovációs kapacitásának megerősítésével és a helyi együttműködés ösztönzésével.

Gazdaságfejlesztési lehetőségek szempontjából elkülöníthető a régiók három ideáltípusa: tudásrégiók (*knowledge region*), ipari termelési övezetek (*industrial production zone*) és a tudomány és technológia által nem vezérelt régiók (*non S&T-driven region*) (EC [2012] 47. o.). Utóbbi kettőben az újraiparosodás is felmerülhet a fejlesztési stratégia részeként. A kompetitív előnyök szerinti tipizáláshoz hasonlóan megkülönböztetik a vezető (*leaders*), követő (*followers*) és kevésbé fejlett (*less advanced*) régiókat. A támogatásban részesülő tagállamoknak az intelligens szakosodási stratégiát nemcsak országokra, hanem régiókra (Magyarországon a megyékre) is el kellett készíteniük 2014-ben.

Henderson [1995] városrendszermodelljében a térbeli specializáció következő típusait emelte ki: falvak és kisvárosok (mezőgazdaság, hagyományos feldolgozóipar, élelmiszeripar stb.), közepes méretű városok (modern feldolgozóipar, gépgyártás, járműgyártás stb.) és nagyvárosi térségek (csúcstechnológiai tevékenységek, modern szolgáltatások, média, művészetek stb.) (i. m. 272. o.). A nemzetközi tapasztalatok egyértelműen rávilágítanak arra, hogy a térségek újraiparosodási lehetőségei erősen függenek egy adott térség fejlettségétől, gazdasági szerkezetének specializáltságától, munkaerőpiacának nagyságától és összetételétől.

Az előzőekben bemutatott tipizálások szemléletét követve, a tanulmányunk végén javaslatot teszünk a megyék fejlesztési típusaira, amelyek eltérő lehetőségeket jelenthetnek a magyarországi újraiparosítási törekvéseknek.

A hazai feldolgozóipar és ágai

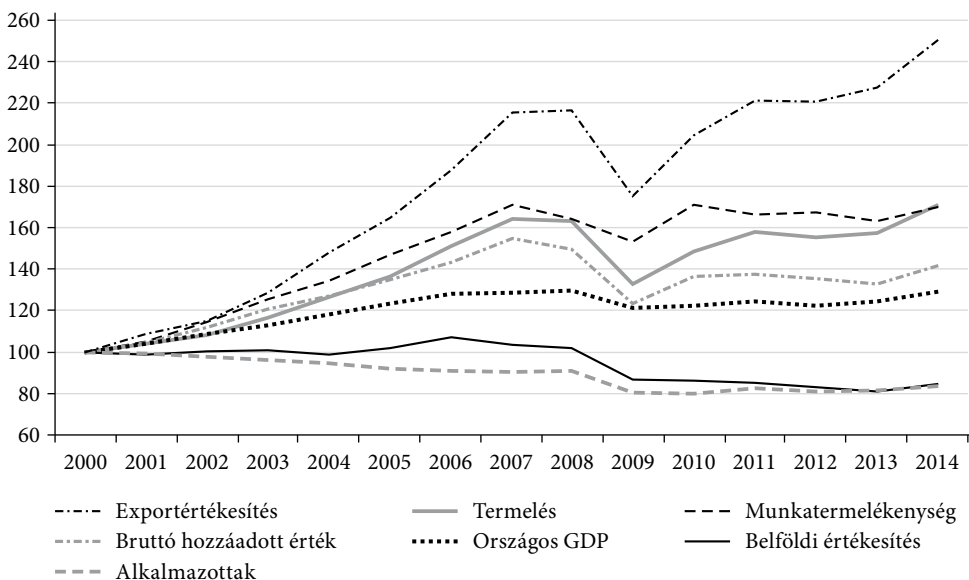
Magyarországon a rendszerváltást követően lezajlott az állami iparvállalatok többségének privatizációja, megjelentek a globális vállalatok telephelyei, az elmúlt két évtizedben pedig gazdaságunk erőteljesen integrálódott a világgazdaságba, főleg az Európai Unió gazdaságába (Csaba [2014], Halmai [2014], Mihályi [2010], Palánkai–Miklós

[2014], Voszka [2015]). A feldolgozóipar több alága a gazdaság húzóágazatává vált, és térben is markánsan megfigyelhető az átrendeződésük (Barta [2002], Kiss [2010], [2011], Molnár–Lengyel [2015], Nemes Nagy–Lőcsei [2015]).

Az ezredforduló után, de különösen az EU-csatlakozást követően 2007-ig dinamikusan nőtt a feldolgozóipar termelési értéke, bruttó hozzáadott értéke (GVA), munkatermelékenysége (egy alkalmazottra jutó GVA) és az exportértékesítés, miközben az alkalmazásban állók létszáma folyamatosan csökkent (1. ábra).

1. ábra

A feldolgozóipar főbb mutatóinak változása (2000 = 100 százalék)



Megjegyzés: a feldolgozóipari export, termelés, munkatermelékenység, belföldi értékesítés, bruttó hozzáadott érték (GVA) és bruttó hazai termék (GDP) adatai volumenindexek.

Forrás: a szerzők számítása a KSH Stadat 2.1.30., 3.1.1., 3.1.5., 4.2.4., 4.2.8., 4.2.10. táblák alapján.

A feldolgozóipari export, a munkatermelékenység, a termelés és a bruttó hozzáadott érték 2008-ban, főleg a globális válság hatására megtorpant, majd 2009-ben meredeken esett. Az alkalmazásban állók létszáma a 2000-es 753 ezer főről 2010-ig fokozatosan 600 ezer főre csökkent (2009-ben körülbelül 80 ezer fővel), ezt követően kissé nőtt, 2014-ben 628 ezer főre. A feldolgozóipari alkalmazottak az országos létszámnak 2000-ben még 27,7 százalékát tették ki, 2004-ben 25,5 százalékát, amely 2009-ben 22,8 százalékra esett, ez az arány nagyjából változatlan maradt 2013-ig, majd 2014-ben tovább csökkent 22,2 százalékra. A feldolgozóipar bruttó hozzáadott értéke 2000-ben az országos érték 22,4 százaléka volt, amely arány kisebb ingadozásokkal 2009-ben 20,3 százalékra mérséklődött, ettől kezdve fokozatosan emelkedett, és 2014-ben 23,5 százalékot ért el. A munkatermelékenység egy 2010-es kiigazodást követően fokozatosan mérséklődött, és csak 2014-ben érte el újra a 2010-es (és 2007-es) szintet. Az adatok alapján úgy tűnik, hogy a feldolgozóipar kilábalta ugyan a válságból, de lényeges fellendülés nem figyelhető meg.

1. táblázat

A feldolgozóipar alkalmazottainak létszáma és megoszlásuk aláganként

Alágak	Kód	Létszám			Megoszlás	
		2009	2014	változás	2009	2014
		ezer fő			százalék	
Élelmiszer, ital, dohánytermék gyártása	CA	102,9	102,7	-0,2	15,8	15,4
Textília, ruházat, bőr és bőrtermék gyártása	CB	49,3	45,3	-4,0	7,6	6,8
Fafeldolgozás, papírtermék gyártása, nyomdai tevékenység	CC	47,0	44,3	-2,7	7,2	6,7
Kocszgyártás, kőolaj-feldolgozás	CD	6,2	4,3	-1,9	1,0	0,6
Vegyí anyag, termék gyártása	CE	13,4	15,0	1,6	2,1	2,3
Gyógyszergyártás	CF	14,5	16,4	1,9	2,2	2,5
Gumi, műanyag és nem fém ásványi termék gyártása	CG	66,4	67,3	0,9	10,2	10,1
Fémalapanyag és fémfeldolgozási termék gyártása	CH	81,3	85,8	4,5	12,5	12,9
Számítógép, elektronikai, optikai termék gyártása	CI	53,3	42,8	-10,5	8,2	6,4
Villamos berendezés gyártása	CJ	38,3	39,4	1,1	5,9	5,9
Gép, gépi berendezés gyártása	CK	52,8	58,9	6,1	8,1	8,9
Járműgyártás	CL	68,0	87,5	19,5	10,5	13,2
Egyéb feldolgozóipar; ipari gép, berendezés üzembe helyezése, javítása	CM	55,8	55,4	-0,4	8,6	8,3
Feldolgozóipar	C	649,3	665,1	15,8	100,0	100,0

Megjegyzés: a négy főnél többet foglalkoztató vállalkozások telephely szerinti adatai, amelyek megyénként összegezve módszertani okokból eltérhetnek az országosan becsülttől.
Forrás: KSH megyei statisztika évkönyvek 7.2.2. táblázatai.

A feldolgozóiparon belül a TEÁOR'08 szerint 13 alágat különböztetünk meg. A megyék feldolgozóiparának vizsgálatakor a 2009-es évet tekintjük bázisévnek, mert az ismertett országos adatok alapján ekkor volt a válság mélypontja. A TEÁOR'08 bevezetése miatt a KSH 2009-től közöl összehasonlítható éves megyei adatokat a feldolgozóiparra és alágaira. Az alkalmazásban állók számát telephely szerint adják meg, míg az értékesítési adatokat a 49 főnél többet foglalkoztató vállalatok esetében székhely szerint. A vizsgált időszak az ipari szerkezetváltás, a vállalati beruházások időigényessége szempontjából rövid, de arra alkalmas, hogy az újraparosodás megindulását érzékelhessük.

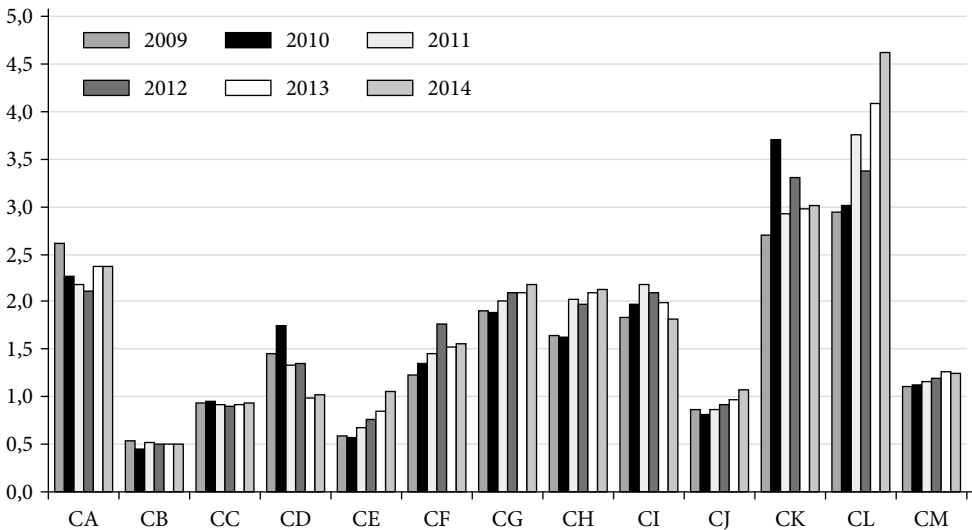
Megeyénként telephely szerint összegezve a feldolgozóipari alkalmazottak létszáma országosan 2009 és 2014 között 16 ezer fővel, 2,5 százalékkal nőtt (1. táblázat). Az alágak közül létszámát tekintve kiemelkedik az élelmiszer, ital, dohánytermék gyártása (CA), a járműgyártás (CL), a fémalapanyag és fémfeldolgozási termék

gyártása (CH). Az alkalmazotti létszám növekedése három alágban, a járműgyártás (CL) (közel 20 ezer fővel), a gép, gépi berendezés gyártása (CK) és a fémalapanyag és fémfeldolgozási termék gyártása (CH) alágakban figyelhető meg, míg a számítógép, elektronikai, optikai termék gyártása (CI) és a textil, ruházat, bőr és bőrtermék gyártása (CB) alágakban jelentős csökkenés ment végbe. A többi nyolc alág esetében alig változott az elmúlt hat évben az alkalmazotti létszám.

Az országos *bruttó hozzáadott értékből való részesedését* 2009–2014 között a járműgyártás (CL) tudta jelentősen növelni egy 2012. évi visszaesést követően, továbbá kisebb mértékben a vegyi anyag, termék gyártása (CE), a gyógyszergyártás (CF) és a villamos berendezések gyártása (CJ) (2. ábra). Jelentősebb visszaesés a számítógép, elektronikai, optikai termék gyártása (CI) és a kocszgyártás, kőolaj-feldolgozás (CD) alágakban figyelhető meg. A többi alágnál érdemben alig változott a részarány, egy-egy év kiugró értékeit is figyelembe véve.

2. ábra

Az országos bruttó hozzáadott értékből a feldolgozóipar alágainak aránya (százalék)



CA: Élelmiszer, ital, dohánytermék gyártása, CB: Textil, ruházat, bőr és bőrtermék gyártása, CC: Fafeldolgozás, papírtermék gyártása, nyomdai tevékenység, CD: Kocszgyártás, kőolaj-feldolgozás, CE: Vegyi anyag, termék gyártása, CF: Gyógyszergyártás, CG: Gumi, műanyag és nem fém ásványi termék gyártása, CH: Fémalapanyag és fémfeldolgozási termék gyártása, CI: Számítógép, elektronikai, optikai termék gyártása, CJ: Villamos berendezés gyártása, CK: Gép, gépi berendezés gyártása, CL: Járműgyártás, CM: Egyéb feldolgozóipar; ipari gép, berendezés üzembe helyezése, javítása, C: Feldolgozóipar.

Megjegyzés: 2011-től ESA2010 szerint számolva, 2014-ben előzetes adatok.

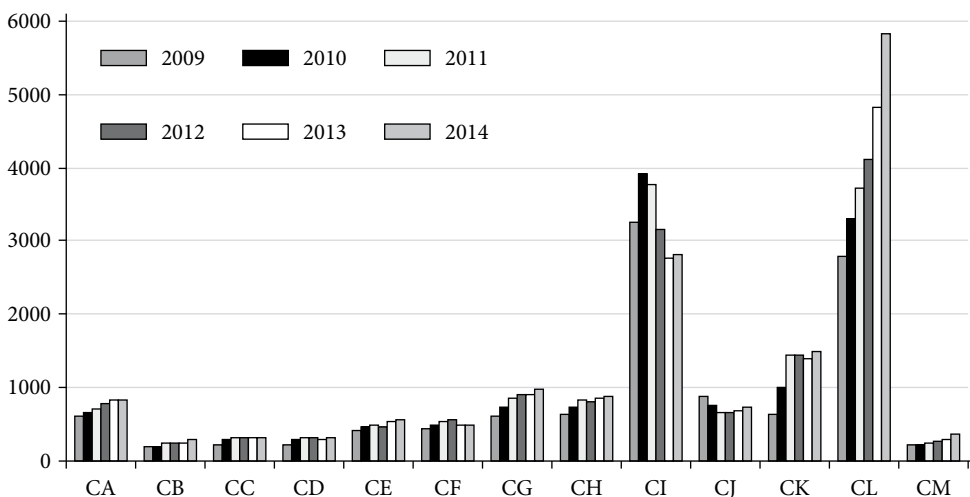
Forrás: KSH Statdat 3.1.4. és 3.1.5., továbbá az Ipari és építőipari statisztikai évkönyv 2.35. és 2.37. táblázatai alapján saját számítás.

Amint az 1. ábrából már kiderült, a feldolgozóipari export 2009-et követően dinamikusan emelkedett, csak 2012-ben volt egy kisebb megtorpanás. Az aláganként

számolt exportértékesítésnél megfigyelhető a járműgyártás (CL) túlsúlya és dinamikus exportbővülése, jelentős még a számítógép, elektronikai, optikai termék gyártása (CI), de egyre csökkenő értékben (3. ábra). Több alág növelte exportját, de volumenében ez a többlet nem volt jelentős.

3. ábra

A feldolgozóipari alágak exportértékesítése, 2009–2014 (milliárd forint, 2009. évi árakon)



CA: Élelmiszer, ital, dohánytermék gyártása, CB: Textilia, ruházat, bőr és bőrtermék gyártása, CC: Fafeldolgozás, papírtermék gyártása, nyomdai tevékenység, CD: Kokszyártás, kőolaj-feldolgozás, CE: Vegyi anyag, termék gyártása, CF: Gyógyszergyártás, CG: Gumi, műanyag és nem fém ásványi termék gyártása, CH: Fémalapanyag és fémfeldolgozási termék gyártása, CI: Számítógép, elektronikai, optikai termék gyártása, CJ: Villamos berendezés gyártása, CK: Gép, gépi berendezés gyártása, CL: Járműgyártás, CM: Egyéb feldolgozóipari gép, berendezés üzembe helyezése, javítása, C: Feldolgozóipar.

Forrás: a szerzők számítása a KSH Stadat 4.2.9. és 4.2.10. alapján.

Az alkalmazotti létszám és bruttó hozzáadott érték adatai alapján 2009 és 2014 között dinamikus újraparosodás alig érzékelhető, inkább csak a feldolgozóiparon belüli szerkezet módosult. Az alágak közül egyedül a járműgyártás erősítette meg komolyabban pozícióját, növelte alkalmazotti létszámát, bruttó hozzáadott értékének arányát és exportját. Alapvető kérdés, hogy a megyék között, illetve az alágakon belül történt-e térbeli átrendeződés. Megfigyelhető-e újraparosodás valamelyik térségben, és ha igen, akkor melyik alágban?

A feldolgozóipar térbelisége

A megyék újraparosodásának elemzésekor gyakorlati megfontolásból Budapest és Pest megye adatait összevontan kezeljük, mivel gazdasági szempontból egy térséget alkotnak, a főváros és vonzáskörzetében él a Közép-magyarországi régió lakosságának

2. táblázat
Az alkalmazásban állók létszáma és változása megyénként (ezer fő)

Megyék	2009		2014		Összes létszámváltozás 2009 és 2014 között
	Összes	Feldolgozóipar Százalék	Összes	Feldolgozóipar Százalék	
Bács-Kiskun	142,0	35,0	150,8	40,3	8,8
Baranya	110,3	19,6	110,2	19,4	-0,1
Békés	89,6	18,9	97,6	20,6	8,0
Borsod-Abatúj-Zemplén	172,4	37,8	188,8	39,5	16,4
Budapest+Pest	1294,9	171,7	1285,3	159,6	-9,6
Csongrád	122,1	22,6	124,9	22,5	2,8
Fejér	131,8	45,3	140,2	46,8	8,4
Győr-Moson-Sopron	145,2	40,9	164,8	51,5	19,6
Hajdú-Bihar	150,5	27,5	157,5	25,6	7,0
Heves	81,1	21,1	85,7	21,6	4,6
Jász-Nagykun-Szolnok	102,1	28,5	108,9	29,8	6,8
Komárom-Esztergom	104,2	40,3	101,0	37,9	-3,2
Nógrád	43,1	10,8	44,8	10,3	1,7
Somogy	81,7	15,4	82,7	16,1	1,0
Szabolcs-Szatmár-Bereg	133,5	28,1	152,2	31,9	18,7
Tolna	58,5	11,1	62,8	13,0	4,3
Vas	82,8	27,8	88,8	30,2	6,0
Veszprém	96,7	24,8	104,5	29,1	7,8
Zala	85,7	22,3	86,9	19,5	1,2
Ország	3228,2	649,3	3338,4	668,0	110,2

Megjegyzés: az egy és annál több főt foglalkoztató vállalkozások, a költségvetési szervek és költségvetési rend szerint gazdálkodó szervek, valamint a kijelölt nonprofit szervezetek adatai. Forrás: KSH Területi statisztikai évkönyvek, 2009-es 3.1.1. és 2014-es 3.1.5. táblázatai.

86 százaléka (Tóth [2014]). A megyei statisztikai évkönyvek adatait több esetben becsléssel egészítettük ki, mivel cenzúrázottak. Ugyanis a statisztikai törvény értelmében nem hozhatók nyilvánosságra adatok, ha egy alágban nincs legalább három adatközlő a megyében, ezért a hiányzó (nem közölt) adatokat *extrapoláció* segítségével becsültük meg. A vizsgált időszakban egy területi egység esetében mindegyik évben legfeljebb egy, kettő vagy három alág telephely szerinti adata hiányzott, de a megyei feldolgozóipari összeg adott volt, így a különbözetet az országos adatbázis megfelelő évi értékeinek arányában osztottuk szét a hiányzó alágak között.

A megyei telephelyi adatok alapján országosan az *alkalmazottak létszáma* 2009-től 2014-ig 3228 ezer főről 3338 ezer főre változott (2. táblázat). Jelentősen nőtt Győr-Moson-Sopron (19,6 ezer fő), Szabolcs-Szatmár-Bereg (18,7 ezer fő) és Borsod-Abaúj-Zemplén (16,9 ezer fő) megyében. De eközben csökkent az alkalmazottak száma a főváros térségében (9,6 ezer fővel, ami 0,8 százalékos visszaesést jelent), Komárom-Esztergom (3,2 ezer fővel) és Zala (2,8 ezer fővel) megyében.

A *feldolgozóipari alkalmazottak létszáma* országosan 2,9 százalékkal (649,3 ezer főről 668 ezer főre) nőtt, amely ütem elmarad az összes alkalmazotti létszám 3,4 százalékos változásától. A növekedés négy megyében volt jelentősebb, Győr-Moson-Sopronban (10,6 ezer fő), Bács-Kiskunban (5,3 ezer fő), Veszprémben (4,3 ezer fő) és Szabolcs-Szatmár-Beregben (3,8 ezer fő). Közben csökkenés figyelhető meg Budapest és vonzáskörzetében (12,1 ezer fő, ami 7 százalékos visszaesés), Zala (2,8 ezer fő) és Komárom-Esztergom (2,4 ezer fő) megyében. A többi megyében nagyjából stagnált a feldolgozóipari alkalmazottak létszáma. Szembetűnő, hogy a fővárosi régióban jóval nagyobb ütemben csökkent a feldolgozóipari alkalmazottak létszáma, mint az összes alkalmazotté.

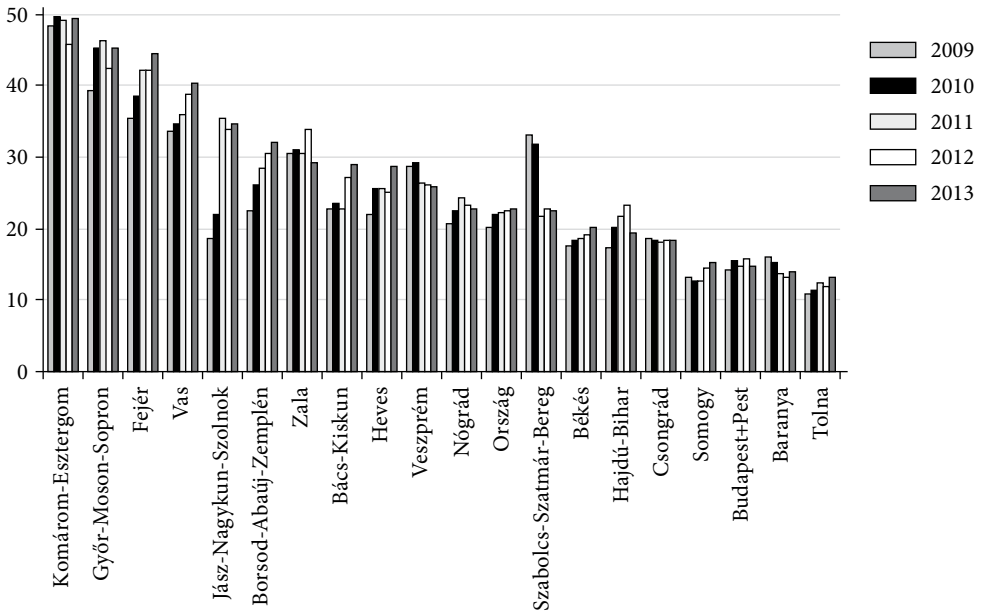
A *feldolgozóipari alkalmazottak aránya* 2014-ben a megyékben egy 12–37 százalékos intervallumban szóródik a 20 százalékos országos átlag körül. Az országos átlagot négy megye jelentősen meghaladja, Komárom-Esztergom (37,5 százalék), Vas (34,1 százalék), Fejér (33,4 százalék) és Győr-Moson-Sopron (31,3 százalék). Alacsony a feldolgozóipari alkalmazottak aránya a főváros térségében (12,4 százalék), Hajdú-Bihar (16,3 százalék), Baranya (17,6 százalék) és Csongrád (18,0 százalék) megyékben. A fővárosi térségben 2009-től a feldolgozóipar egyre veszít jelentőségéből, csökken az alkalmazottak száma, és mérséklődik az arányuk is. Nagyjából hasonló folyamatok figyelhetők meg azokban a megyékben (Baranya, Csongrád és Hajdú-Bihar), amelyek nagy közintézményeket (egyetemeket, klinikákat) is fenntartanak.

Az újraparosodás másik mérőszáma a *feldolgozóipar részesedése a megyei bruttó hozzáadott értékéből* (4. ábra). 2013-ban az országos 22,8 százalékot 40 százalék fölötti arányával lényegesen meghaladta négy megye: Komárom-Esztergom (49,3 százalék), Győr-Moson-Sopron (45,4 százalék), Fejér (44,5 százalék) és Vas (40,3). Míg ez az arány jóval elmaradt az országostól Tolna (13,1 százalék), Baranya (14,0 százalék) megyében és Budapest térségében (14,7 százalék). Természetesen az arány alakulása nemcsak a feldolgozóipartól, hanem a térség többi ágazatának teljesítményváltozásától is függ.

2009-től 2013-ra lényegesen, legalább 6 százalékponttal nőtt a megyei bruttó hozzáadott értékéből a feldolgozóipar részaránya Jász-Nagykun-Szolnok, Borsod-Abaúj-Zemplén, Fejér, Heves, Vas, Bács-Kiskun és Győr-Moson-Sopron megyében.

4. ábra

A feldolgozóipar aránya a megyei bruttó hozzáadott értékből, 2009–2013 (százalék)



Forrás: KSH megyei statisztikai évkönyvek 6.1.2. táblázatai (2011-től ESA2010 szerint számolva) alapján a szerzők számítása.

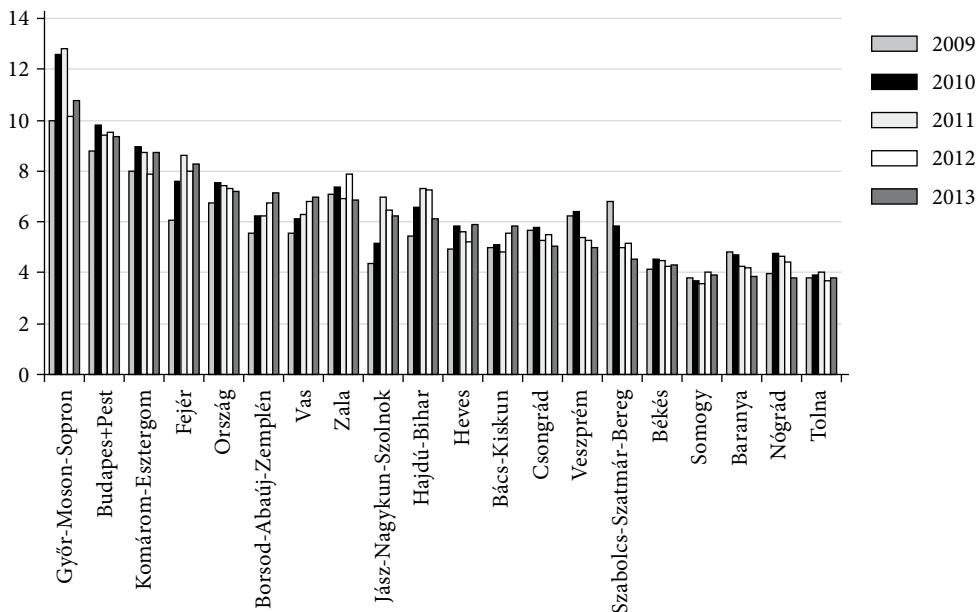
Ezen időszakban viszont csökkent Szabolcs-Szatmár-Bereg, Veszprém, Baranya és Zala megyében. A főváros térségében nem változott a feldolgozóipar részesedése a bruttó hozzáadott értékből.

Az egy alkalmazottra jutó bruttó hozzáadott érték, a *munkatermelékenység* 2009 után ingadozott mindegyik megyében (5. ábra). Kiemelkedő értékű Győr-Moson-Sopron, Komárom-Esztergom és Fejér megyében, valamint a főváros térségében. A megyék között jelentősek a különbségek, a kevésbé iparosodott megyékben a munkatermelékenység az országos átlagnak csak a felét éri el. Megfigyelhető, ahol magas a feldolgozóipar aránya az alkalmazottakból és a bruttó hozzáadott értékből, ott a munkatermelékenység is magasabb.

Az ismertett adatokból is érzékelhető, hogy a fővárosi térség (Budapest és Pest megye együtt) a feldolgozóiparban továbbra is meghatározó, de folyamatosan gyengül a pozíciója (2. táblázat). Az ország feldolgozóipari alkalmazottainak 2009-ben 26,4 százaléka, 2014-ben pedig 23,9 százaléka dolgozott Budapesten és Pest megyében, az országos feldolgozóipari bruttó hozzáadott értékből pedig 32,2 százalékról 31,0 százalékra csökkent a részesedése. A fővárosi térségen belül a feldolgozóipari alkalmazottak aránya 2009 és 2014 között 13,3 százalékról 12,4 százalékra csökkent (12,1 ezer fővel), míg a bruttó hozzáadott értékből való részesedése 2011 és 2013 között nem változott, 14,7 százalék volt. A belföldi értékesítés viszonylag jelentős, a munkatermelékenység magas ugyan, de stagnál. Ha Budapestet és Pest megyét külön kezeljük, akkor 2009 és 2014 között a feldolgozóipari alkalmazottak létszáma

5. ábra

Egy alkalmazottra jutó bruttó hozzáadott érték a feldolgozóiparban, 2009–2013 (millió forint, 2009. évi árakon)



Forrás: KSH megyei statisztikai évkönyvek 7.2.2. és 6.1.2. táblázatai (2011-től ESA2010 szerint számolva) alapján a szerzők számítása.

a fővárosban 103 ezer főről 87 ezer főre csökkent, miközben Pest megyében 68 ezer főről 72 ezer főre nőtt.

Az újraiparosodás szempontjából az elmúlt évek adatai összetett térbeli folyamatokra utalnak. Néhány megyében megfigyelhető az újraiparosodás, azaz nőtt a feldolgozóipari alkalmazottak létszáma és a bruttó hozzáadott érték is, többek között Győr-Moson-Sopron, Komárom-Esztergom, Vas és Bács-Kiskun megyében, még idesorolható Borsod-Abaúj-Zemplén is. Eközben több térségben a feldolgozóipar visszaszorult, azaz deindusztrializáció zajlik a fővárosban és vonzáskörzetében, de a vidéki egyetemi tudáscentrumokban, Baranya, Hajdú-Bihar és Csongrád megyében is.

Kérdés, hogy az újraiparosodó térségekben megfigyelhető-e az alágak térbeli koncentrációja és a megyék specializálódása. Formálódnak-e a megyehatárokat átlépő olyan nagytérségi koncentrációk, amelyek elősegíthetik az iparágak klaszteresedését és így az újraiparosodás térnyerését?

Módszer és adatok

Amint áttekintettük, a gazdasági tevékenységek térbeli koncentrációja és a térségek specializációja egyaránt hozzájárulhat a termelékenység javulásához. Mindkét tényező mérésére több mutatórendszerrel dolgoztak ki, általában megkülönböztetve

egy mutatórendszeren belül az abszolút és relatív mutatókat (*Bickenbach és szerzőtársai* [2013], *Dusek* [2004], *McCann* [2013], *Nemes Nagy* [2005], *Szakálné Kanó* [2011], *Rédei és szerzőtársai* [2004]). Vizsgálatunkban *Thissen és szerzőtársai* [2013] (63–64. o.) által az Európai Unió régiói intelligens specializációjának vizsgálatára kidolgozott elemzési keretet, fogalmakat és módszert vettük át.

– *Térbeli koncentráció* figyelhető meg egy alág esetében, ha az adott alágban tevékenykedő vállalatok jellemzően néhány területi egységbe tömörülnek, és az alág térbeli eloszlása különbözik az egész gazdaság térbeli eloszlása alapján várttól. A fogalom ellenpontjaként az alág *térbeli szétszórtságának* fogalmát használjuk.

– *Specializáció* figyelhető meg egy területi egység (megye) esetén, ha néhány alág hangsúlyozottan, mások pedig csak marginálisan vannak jelen a területi egységben, és az iparági összetétel különbözik az ország iparági összetételétől. A fogalom ellenpontjaként a területi egység *diverzitása, sokszínűsége* fogalmakat használjuk.

Thissen és szerzőtársai [2013] Theil-indexet használt mind az ágazatok térbeli koncentrációjának, mind a térségek specializációjának mérésére. A Theil-index az entrópia fogalmára épül, és a vizsgált ismérv rendezetlenségét méri (*Dusek-Kotosz* [2016], *Nemes Nagy* [2005]). Az indexeknél a gazdasági tevékenységek térbeli koncentrációjának és a térségek specializációjának méréséhez egyaránt *lokációs hányadosokat* (LQ indexeket) használunk:

$$LQ_{ij} = \frac{e_{ij} / \sum_i e_{ij}}{\sum_j e_{ij} / \sum_{i,j} e_{ij}} = \frac{s_{ij}}{x_i} = \frac{e_{ij} / E_j}{E_i / E_{ij}}$$

ahol

- e_{ij} az alkalmazotti létszám/exportértékesítés az i -edik megyében, a j -edik alágra;
- E_{ij} a feldolgozóipar alkalmazotti létszáma/exportértékesítése;
- $E_j = \sum_i e_{ij}$ az alkalmazotti létszám/exportértékesítés a j -edik alágra;
- $E_i = \sum_j e_{ij}$ az alkalmazotti létszám/exportértékesítés az i -edik megyében;
- s_{ij} az i -edik megye részesedése a j -edik alágbeli alkalmazotti létszám/exportértékesítés adatából;
- x_i az i -edik megye részesedése az ország alkalmazotti létszám/exportértékesítés adatából.

A kiszámított LQ értékek alapján 2009 és 2014 között mindegyik évben kétféle Theil-indexet számoltunk (*Thissen és szerzőtársai* [2013] 63–64. o.):

- mindegyik feldolgozóipari alágra egy-egy *térbeli koncentrációs mutatót* ($I = 19$):

$$Conc_j = \left[\frac{1}{I} \frac{1}{\ln(I)} \right] \sum_{i=1}^I \left[\left(\frac{LQ_{ij}}{\frac{1}{I} \sum_{i=1}^I LQ_{ij}} \right) \ln \left(\frac{LQ_{ij}}{\frac{1}{I} \sum_{i=1}^I LQ_{ij}} \right) \right],$$

– mindegyik megyére egy-egy *specializáltsági mutatót* ($J=13$):

$$Spec_i = \left[\frac{1}{J} \frac{1}{\ln(J)} \right] \sum_{j=1}^J \left[\frac{LQ_{ij}}{\frac{1}{J} \sum_{j=1}^J LQ_{ij}} \right] \ln \left[\frac{LQ_{ij}}{\frac{1}{J} \sum_{j=1}^J LQ_{ij}} \right].$$

E mutatók 1-hez közeli értékei az adott alág *területi koncentráltságát*, illetve az adott megye gazdaságának *specializáltságát* jelzik. Míg a 0-hoz közeli értékei *szétszórtságára* (térbeli koncentráltsági mutatónál), illetve *sokszínűsége* (specializáltsági mutatónál) utalnak.

Mind a koncentrációs, mind a specializációs vizsgálataink során három számítást végeztünk az alkalmazottak száma, az export és belföldi értékesítés alapján. Az értékesítési adatok közvetlenül nem kapcsolódnak ugyan az újraiparosodás megítéléséhez, de jelzik az alágbeli szereplők piacainak térbeliségét, természetesen egy kis, nyitott gazdaságban az újraiparosodás során az exportértékesítés bővülésére lehet számítani.

A *vizsgálat adatbázisa* egy adott megyében (Budapest és Pest megye együtt), az *adott évre* (2009-től 2014-ig), az *adott alágra* (CA, ..., CM) és a *feldolgozóiparra* (C) a következő adatokat tartalmazza:

- az alkalmazottak számát (négy főnél többet foglalkoztató vállalkozásokra) *telephely* szerint;
- az export- és belföldi értékesítés összegét (millió forint, 49 főnél többet foglalkoztató vállalkozásokra) *székhely* szerint.

Ezen kiinduló adatok és az ismertetett módszertan alapján előbb az alágak térbeli koncentrációját és annak időbeli változását, majd a megyék feldolgozóipari alágak szerinti specializációját elemezzük.

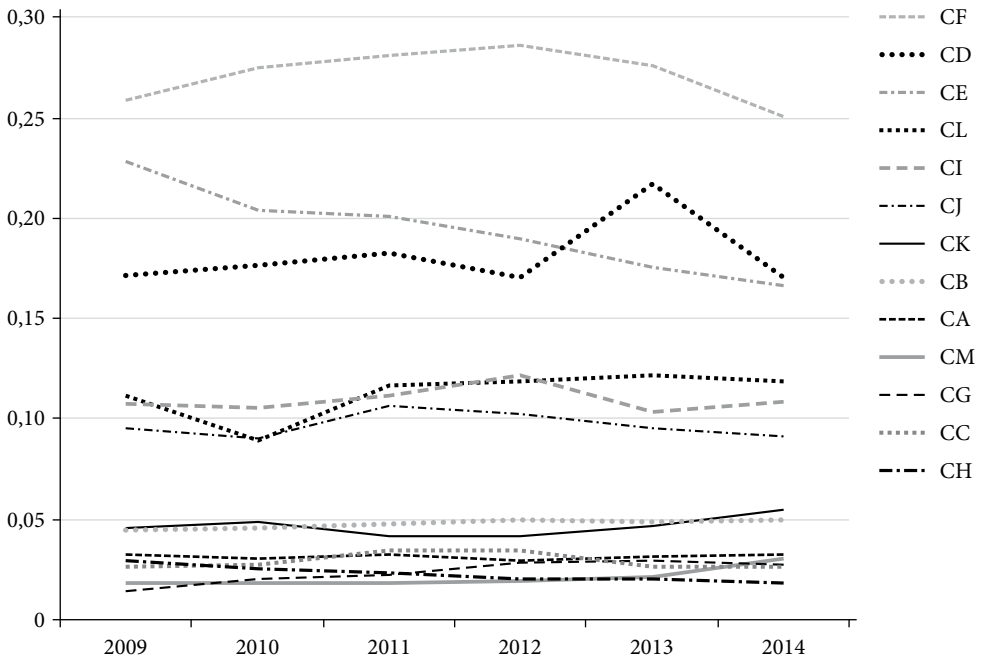
Feldolgozóipari alágak térbeli koncentrációja és a megyék specializációja

A feldolgozóipari alágak *alkalmazotti létszáma* alapján számolt térbeli koncentrációs Theil-indexek 2009 és 2014 között alig változtak (6. ábra). A kapott értékek viszonylag alacsonyak, és kis sávban szóródnak, ami azt jelzi, hogy az alágakba sorolt tevékenységeket viszonylag sok megyében végzik (lásd a *Függelék F1. táblázatát*). De az alacsony indexértékek a fővárosi térség kiugró arányára is utalnak, az abszolút létszámot tekintve mindegyik feldolgozóipari alágban a főváros a legnépesebb. Itt több alág alkalmazottai koncentrálódnak, például a gyógyszergyártás (CF) alkalmazottainak 66 százaléka, a kocszgyártásban és kőolaj-feldolgozásban (CD) 50 százalékos, a papírtermék gyártásban és nyomdai tevékenységben (CC) 35 százalékos a fővárosi térség részesedése, míg legkisebb a járműgyártásban (CL): 12 százalék.

Térben *erősen koncentrálódnak* három alág (CF, CD, CE), amelyek országosan is aránylag kevés alkalmazottat foglalkoztatnak (lásd 1. táblázat). *Gyengén koncentráltak* a CL, CI és CJ alágak, amelyek alkalmazotti létszáma és exportértékesítése is

6. ábra

Az alkalmazottak létszáma alapján számolt koncentrációs Theil-indexek



CA: Élelmiszer, ital, dohánytermék gyártása, CB: Textilia, ruházat, bőr és bőrtermék gyártása, CC: Fafeldolgozás, papírtermék gyártása, nyomdai tevékenység, CD: Kokszyártás, kőolaj-feldolgozás, CE: Vegyi anyag, termék gyártása, CF: Gyógyszergyártás, CG: Gumi, műanyag és nem fém ásványi termék gyártása, CH: Fémalapanyag és fémfeldolgozási termék gyártása, CI: Számítógép, elektronikai, optikai termék gyártása, CJ: Villamos berendezés gyártása, CK: Gép, gépi berendezés gyártása, CL: Járműgyártás, CM: Egyéb feldolgozóipar; ipari gép, berendezés üzembe helyezése, javítása, C: Feldolgozóipar.

Forrás: a szerzők saját számítása.

viszonylag magas. Kettő közülük a hazai feldolgozóipar múltbeli (CI) és jelenlegi (CL) legnagyobb súlyú húzóágazata. A további hét alág térben szétszórtnak tekinthető, alacsony koncentrációs értékekkel.

A Theil-index alapján térben erősen koncentrálódó három alág (CF, CD, CE) alkalmazottai csupán egy-két megyében dolgoznak (lásd a Függelék F1. táblázatát). A térben gyengén koncentrálódó alágak (CL, CI, CJ) már mindenhol előfordulnak, de jellemzően csak három-négy megyében figyelhetők meg nagyobb alkalmazotti létszámmal. Egyedül a járműgyártás (CL) kapcsán látható jelentős változás, amíg az alág 2009-ben három megyében (Győr-Moson-Sopron, Fejér és Komárom-Esztergom), addig 2014-ben már csak egy megyében figyelhető meg kimagasló létszámmal. Ez a megye pedig Győr-Moson-Sopron, ahol 2009-ről 2014-re a járműgyártás alkalmazottainak száma 12,1 ezer főről 21,7 ezer főre nőtt, minden negyedik magyar járműipari dolgozót ebben a megyében foglalkoztatnak. A leginkább szétszórtnak tekinthető alágak (CH, CC, CG) térben közel egyenletesen találhatók.

Az *exportértékesítési* adatok alapján számolt *koncentrációs Theil-indexek* az előzőknél jóval erősebb térbeli koncentrációt mutatnak (amint említettük, a 49 főnél többet alkalmazó vállalatok székhely szerinti adatait vettük figyelembe). Az alkalmazotti Theil-indexekhez hasonlóan az exportadatok alapján is erős a térbeli koncentráció ugyanabban a három alágban (CF, CD, CE). Ezen alágak exportáló vállalatai szinte csak egy-egy megyében koncentrálnak: a kokszyártás, kőolaj-feldolgozás (CD) és a gyógyszergyártás (CF) a fővárosi térségben, míg a vegyi anyag, termék gyártása (CE) Borsod-Abaúj-Zemplén megyében. Közepesen koncentrált három további alág (CI, CC, CB), míg a többi hét alág exportadatok alapján mért térbeli koncentrációja mindvégig alacsonynak és stabilnak tekinthető.

A térbeli koncentráció és egyben a potenciális húzóágazatok feltérképezésének a nemzetközi és a hazai kutatásokban is gyakran alkalmazott módszere a *lokációs hányados (LQ)* számítása, amit a Theil-indexeknél segédeszközként mi is használtunk (Lengyel I. [2010], Lengyel-Szanyi [2011], Vas és szerzőtársai [2015]). A 13 feldolgozóipari alágból kettőt emelünk ki, amelyek fontos szerepet töltenek be a magyar gazdaságban, és LQ hányadosok segítségével értékeljük térbeli koncentrációjukat. Az egyik a *járműgyártás (CL)*, amelynek alkalmazotti létszáma magas és gyorsan növekvő (2014-ben 87,5 ezer fő), és részesedése a feldolgozóipari bruttó hozzáadott értékből is magas és növekvő (lásd 2. ábra). A másik alág az *élelmiszer, ital, dohánytermék gyártása (CA)*, amely a legtöbb alkalmazottat foglalkoztatja (103 ezer főt), a feldolgozóipari bruttó hozzáadott értékből való részesedése pedig magas ugyan, de stagnál (lásd 2. ábra).

A járműgyártás (CL) alág esetében az *alkalmazottak* alapján számolt LQ értékek csak hat megyében mutatnak koncentrációt 2009-ben, közülük három megyében erőteljes mértékűt (lásd a *Függelék F1. ábráját*). 2014-ben már nyolc megyében figyelhető meg koncentráció (Bács-Kiskun és Borsod-Abaúj-Zemplén megyében is), de magas koncentráció ($LQ > 2,0$) csak Győr-Moson-Sopron megyében látható, ahol az alkalmazottak 42,1 százaléka dolgozik a járműiparban (Rechnitzer-Smahó [2012]).

Az *exportértékesítés* alapján hasonló térbeli minta, de kissé erőteljesebb koncentráció figyelhető meg: Győr-Moson-Sopron megye kiemelkedik, és 2014-ben már Bács-Kiskun megye is (a Daimler Benz miatt), illetve megerősödött Komárom-Esztergom, míg Heves, Nógrád és Békés megye visszaesett. A *belföldi értékesítés* szintén az észak-dunántúli megyékben koncentráldik erőteljesen (Győr-Moson-Sopron, Veszprém és Komárom-Esztergom), de megfigyelhető a szomszédos megyékben is (Vas, Fejér), ami a járműipari beszállítók térbeli közelségére utalhat. Az adatok alapján a járműgyártás, amely az egyik dinamikusan erősödő hazai feldolgozóipari alág, egyértelműen a Dunántúl északi részében koncentráldik, újabban pedig Bács-Kiskun megyében is megerősödött (bár itt 2014-ben még csak 6,6 ezer alkalmazott volt).

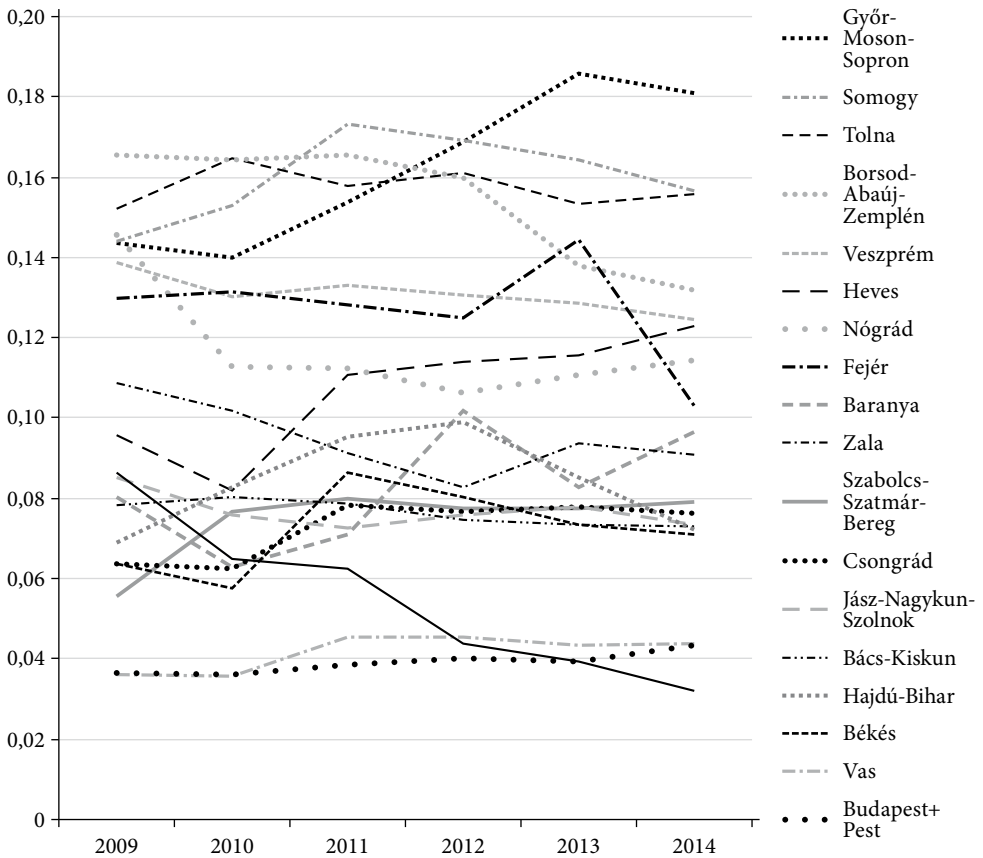
Az *élelmiszer, ital, dohánytermék gyártása (CA)* alág az *alkalmazotti LQ* értékek alapján nyolc megyében koncentráldik, a hagyományos agrártérségekben, így az Alföldön és Dél-Dunántúlon (lásd a *Függelék F2. ábráját*). Az *exportértékesítés* szerint is ezek a térségek dominánsak, kiemelkedő koncentrációval jellemezhető a déli és keleti határon lévő öt megye: Bács-Kiskun (az élelmiszeriparban dolgozik a megyei feldolgozóipari alkalmazottak 28,8 százaléka), Csongrád (27,6 százalék), Szabolcs-Szatmár-Bereg

(26,0 százalék), Baranya (22,2 százalék) és Békés (19,4 százalék). A *belföldi értékesítés* alapján e térségek köre kiegészül néhány további megyével. Az is megfigyelhető, hogy a járműgyártásban érintett megyékben az élelmiszeripar visszaszorul (például Győr-Moson-Sopronban, lásd *F1. táblázat*), kivéve Bács-Kiskun megyét.

A feldolgozóipari alágak *alkalmazotti létszáma* alapján számolt *megyei specializációs Theil-indexek* a vizsgált időszakban szűk sávban mozognak (7. ábra). Specializáltak tekinthető három megye: Győr-Moson-Sopron, Somogy és Tolna. Közepesen specializált Borsod-Abaúj-Zemplén, Veszprém és Heves. Sokszínűnek tekinthető Komárom-Esztergom és Vas megye, továbbá a fővárosi térség feldolgozóipara.

7. ábra

Alkalmazotti adatok alapján számolt Theil-indexek a megyék feldolgozóipari specializáltságára



Forrás: a szerzők saját számítása.

A feldolgozóipari alágak térbeli koncentrációs Theil-indexei és *LQ* hányadosai alapján kijelenthető, hogy a feldolgozóipar hazai térszerkezete a vizsgált időszakban alig változott. Három, kisebb súlyú alág térben erősen koncentrálódik, további három alág (CL, CI, CJ) csak közepesen koncentrált Észak-Dunántúl szomszédos megyéiben, míg a többi hét alág térben szétszórtnak tekinthető. Megfigyelhető, hogy az

exportorientált gépipari alágak a Nyugat-Dunántúlon, míg a belföldre dolgozó élelmiszeripar az ország déli és keleti megyéiben domináns. A főváros és térsége szinte mindegyik alágban a legnépesebb, de az alkalmazotti létszámából fokozatosan veszít, kivéve az élelmiszeripart. A megyéken belül a feldolgozóipari alágak közötti átrendeződés, a specializáció változása már valamivel élénkebb volt, főleg a gépiparhoz köthető megyékben figyelhetők meg bizonyos átrendeződések.

Az egyes feldolgozóipari alágak térbeli koncentrációi és a térségek specializáltsága részben előrevetítik az újraparosodási lehetőségeket. A megyék szerkezetváltását azonban nemcsak a feldolgozóipar jelenlegi helyzete, hanem a térségek fejlettsége (ami determinálja a lehetséges kompetitív előnyöket) és a munkaerőpiac nagysága (mint agglomerációs előnyöké) és jellemzői (foglalkoztatási arány és munkanélküliségi ráta) is befolyásolják.

Az újraparosodás térbeli kérdőjelei

Felvetődik a kérdés, hogy az áttekintett adatok és folyamatok ismeretében reális-e az a kormányzati célkitűzés, mely szerint az ipar részesedése Magyarországon 30 százalékot érjen el a bruttó hazai termékéből. Amint említettük, több dokumentum az Európai Unióban 2020-ig a gyártási tevékenységek 20 százalékos arányát irányozza elő a jelenlegi körülbelül 16 százalékról. 2014-ben Magyarországon az ipar (B + C + D + E nemzetgazdasági ágak együtt) aránya a bruttó hozzáadott értékből 26,4 százalék volt, amely az EU-ban a negyedik legmagasabb arány Csehország (32,6 százalék), Románia (27,3 százalék) és Szlovénia (27,1 százalék) mögött (*KSH [2015b]* 8.11. táblázat). A rangsor első tíz helyén nyolc posztiszocialista ország mellett Németország (25,9 százalék) és Írország (22,4 százalék) található, miközben például az Egyesült Királyságban (13,5 százalék) és Franciaországban (13,8 százalék) az ipar jóval kisebb jelentőségű. Magyarországon az *iparban foglalkoztatottak aránya* 24,1 százalék, ami szintén a negyedik az EU-ban, Csehország (29,7 százalék), Szlovákia (26,0 százalék) és Szlovénia (25,1 százalék) mögött (*KSH [2015b]* 8.5. táblázat). A nemzetközi összehasonlítás alapján túl merésznek tűnik, de nem irreálisnak a 30 százalékos cél, ha az ipar egészét tekintjük. Kérdések és kételyek akkor merülnek fel, ha az újraparosodás térbeli lehetőségeit és korlátait mérlegeljük.

Az áttekintett alapvető mutatók szerint Magyarországon az újraparosodás térben igen felemás képet mutat. Több megyében magas és növekvő a feldolgozóipar aránya, máshol pedig stagnál, avagy csökken. A megyék gazdasági szerkezete hosszabb időszak alatt módosul, ennek ellenére úgy véljük, hogy a 2009-től megfigyelhető jellemzők, ismertetett adatok alapján az újraparosodás szempontjából a következőképpen tipizálhatjuk a megyéket.

a) *Újraparosodott* megyék, ahol a feldolgozóipari alkalmazottak aránya legalább 30 százalék (országosan 20 százalék), a bruttó hozzáadott érték aránya is meghaladja a 40 százalékot (országosan 22,8 százalék), magas a munkatermelékenység és az export: Komárom-Esztergom, Győr-Moson-Sopron, Fejér és Vas (1,4 millió összlakossággal).

b) *Újraiparosodó* megyék, ahol növekszik a feldolgozóipari alkalmazottak száma és/vagy a bruttó hozzáadott érték aránya, általában javul a munkatermelékenység, és az export az országos átlag feletti: Jász-Nagykun-Szolnok, Bács-Kiskun, Borsod-Abaúj-Zemplén, Heves és Nógrád, de idesoroljuk Veszprémet és Zalát is (2,7 millió összlakossággal).

c) *Kevésbé iparosodott* megyék, ahol megfigyelhetők bizonyos újraiparosodásra utaló jelek, de mindkét alapmutató az országos átlag körüli, egyaránt alacsony a munkatermelékenység és az export: Békés, Szabolcs-Szatmár-Bereg, Somogy és Tolna (1,5 millió összlakossággal).

d) *„Ipartalanodó”* megyék, ahol deindusztrializáció folyik, csökken a feldolgozóipari alkalmazottak száma és/vagy bruttó hozzáadott érték aránya, a belföldi értékesítés pedig viszonylag magas: a fővárosi térség (Budapest és Pest együtt), Baranya, Csongrád és Hajdú-Bihar (4,3 millió összlakossággal).

Az újraiparosodás szempontjából a fenti típusok eltérő lehetőségeket rejtenek magukban. Amint áttekintettük, ezeket a lehetőségeket a térbeli külső méretgazdaságosság (agglomerációs előnyök), a megyék fejlettségével összhangban levő kompetitív fejlődés szerinti fázisok (és az intelligens specializáció szerinti térségtípusok), továbbá a munkaerőpiaci feltételek egyaránt behatárolják (4. táblázat).

a) Az *újraiparosodott* megyékben mint *ipari termelési övezetekben* kisvárosok vannak, amelyek intézményi háttere (csak Győrben van jelentősebb műszaki képzés) és munkaerőpiaca szűkös, továbbá alacsony a munkanélküliségi ráta (3-4 százalék, kivéve Fejér megyét, ahol 6,6 százalék). Ezek a térségek a kompetitív fejlődés szerint hatékonyságvezéreltek és követők (az egy lakosra jutó GDP az EU-28 átlagának mintegy kétharmada, és 2009-től a gazdasági növekedés kiugró), ahol a modern (csúcstechnológiai) feldolgozóipari tevékenységek feltételei adottak. A bruttó hozzáadott érték nőhet, de az alkalmazottak száma várhatóan nem bővül. Ha egy feldolgozóipari alág ezekben a térségekben megerősödik, azt csak más alágak rovására képes elérni, mivel az országon belüli migráció visszafogott. A megyék közül egyedül Győr-Moson-Sopron megye élvez a specializációból (a járműgyártás klaszteresedéséből) eredő előnyöket, a többi megye feldolgozóipara inkább diszperz.

b) Az *újraiparosodó* megyék térségeinek többsége szintén kisvárosi térség, amelyek *potenciális ipari termelési övezeteknek* minősülnek, ipari hagyományokkal, de szűkös intézményi háttérrel (kivéve Miskolcot és Veszprémet, ahol van műszaki felsőoktatás), a munkanélküliségi ráta magas (8-11 százalék), kivéve Veszprémet (5,3 százalék). Ezek a térségek a kompetitív fejlődés szerint tényezővezéreltek, és kevésbé fejlettek (az egy lakosra jutó GDP az EU-28 átlagának mintegy 40-50 százaléka, kivéve Nógrádot, ahol 30 százalék), várhatóan a hagyományos (alacsony technológiai szintű) feldolgozóipar erősödhet meg, a műszaki felsőoktatás várostérségeiben pedig modern feldolgozóipar. A megyék többsége viszonylag specializált, aminek kihasználása további előnyökkel járhat.

c) A *kevésbé iparosodott* megyék térségeinek zöme szintén kisvárosi térség, amelyek tényezővezéreltek (de a tudomány és technológia által nem vezéreltek, *non S&T-driven region*) és kevésbé fejlettek (az egy lakosra jutó GDP az EU-28 átlagának

4. táblázat
A megyék gazdaságának fontosabb mutatói

Megye	Egy lakosra jutó GDP			Foglalkoztatási arány			Munkanélküliségi ráta		
	2009	2014	változás	2009	2014	változás	2009	2014	változás
	(PPS, EU-28 = 100)	(százalékpont)	(százalékpont)	(százalék)	(százalék)	(százalékpont)	(százalék)	(százalék)	(százalékpont)
Bács-Kiskun	42,6	50,8	8,1	46,8	52,0	5,2	10,9	9,6	-1,3
Baranya	44,5	43,5	-1,0	46,3	50,7	4,4	11,4	8,4	-2,9
Békés	36,2	39,6	3,4	44,2	49,3	5,2	13,6	10,4	-3,2
Borsod-Abaúj-Zemplén	39,5	44,0	4,5	41,9	47,8	6,0	16,0	11,3	-4,7
Budapest+Pest	108,1	107,6	-0,5	54,4	57,7	3,3	6,5	6,2	-0,3
Csongrád	48,1	50,4	2,3	48,9	54,3	5,5	7,7	7,0	-0,8
Fejér	54,7	66,1	11,3	50,7	56,3	5,7	9,1	6,6	-2,5
Győr-Moson-Sopron	70,0	84,8	14,8	53,9	59,3	5,3	6,5	3,0	-3,5
Hajdú-Bihar	47,5	48,9	1,4	42,7	50,3	7,6	11,7	12,9	1,2
Heves	45,1	47,4	2,3	44,4	50,3	5,9	13,3	9,8	-3,5
Jász-Nagykun-Szolnok	43,7	43,5	-0,2	46,6	54,2	7,6	11,3	7,6	-3,7
Komárom-Esztergom	63,8	67,5	3,7	52,5	56,6	4,2	8,2	4,3	-3,9
Nógrád	29,5	29,8	0,3	42,3	49,1	6,8	15,7	8,4	-7,3
Somogy	40,7	42,3	1,6	43,6	49,3	5,7	12,3	8,9	-3,4
Szabolcs-Szatmár-Bereg	34,8	37,0	2,1	40,8	49,6	8,8	18,5	13,6	-4,9
Tolna	48,7	51,9	3,2	47,4	53,8	6,4	9,4	5,4	-4,0
Vas	53,6	68,7	15,0	51,0	58,6	7,6	10,3	3,6	-6,6
Veszprém	44,5	50,4	5,8	49,4	56,3	6,9	10,1	5,3	-4,8
Zala	52,6	51,4	-1,2	51,7	54,4	2,7	10,8	8,1	-2,7
Ország	64,5	68,0	3,5	48,8	54,1	5,3	10,0	7,7	-2,3

Forrás: KSH Stadat 6.3.1.2., 6.2.1.10. és 6.2.1.11., továbbá az Eurostat tec00001 kóddal ellátott táblák alapján saját számítás.

mintegy 40–50 százaléka), a munkanélküliségi ráta magas (9–14 százalék, kivéve Tolnát, ahol 5,4 százalék). Várhatóan a hagyományos (munkaerő-intenzív) feldolgozóipar erősödhet meg, főleg az élelmiszeripar, illetve gépipar. A megyék közül Somogy és Tolna megye feldolgozóipara specializált, de az alacsony abszolút létszámok miatt nem érik el a kritikus küszöböt.

d) A főváros térségében, illetve a nagy vidéki egyetemi térségekben *deindusztrializáció zajlik*, a feldolgozóipar kiszorul, és a szolgáltatások kerülnek előtérbe. A főváros innovációvezérelt szakaszban van, *tipikus tudásrégió*, ahol többféle szolgáltatási üzletág közötti szinergiák érvényesülésére (urbanizációs-agglomerációs előnyök) és a vidéki feldolgozóiparhoz kapcsolódó üzleti szolgáltatások megerősítésére van esély. A vidéki egyetemi városok (Debrecen, Pécs, Szeged) hatékonyságvezérelt, követő jellegű *potenciális tudásrégiók*, ahol elsősorban a kutatásigényes iparágak erősödhetnek meg (például gyógyszergyártás), mivel a műszaki felsőoktatás mindegyik nagy egyetemen igen visszafogott. E térségek gazdasági növekedése elmarad az EU-átlagtól, sőt Baranya megye és a főváros növekedése igen lassú, utóbbi az ország növekedését is visszafogja.

Az újraparosodás⁷ lehetőségeivel kapcsolatban több kérdőjel merül fel a térségek gazdaságfejlesztésének általunk legfontosabbnak ítélt nemzetközi eredményei és hazai tapasztalatok alapján (McCann [2015], Seravalli [2015], Stimson és szerzőtársai [2006], Vas és szerzőtársai [2015]):

1. A hazai szakmai vita főleg arra irányul, hogy érdemes-e az újraparosítást a gazdaságpolitika fő célkitűzéseiként megfogalmazni. Ez reális cél vagy zsákutca? Vizsgálataink alapján úgy véljük, hogy az újraparosítás a gazdaságpolitikának csak egyik részpolitikája, aminek elsősorban a kevésbé fejlett megyék, kisvárosi térségek gazdasági szerkezetváltását kellene ösztönöznie. Az ország fejlettebb részein, például a főváros térségében (az ország egyharmadán) a feldolgozóipar visszaszorul, a növekedés motorjai (informatika, logisztika, kreatív szolgáltatások stb.) inkább a szolgáltatások lehetnek. A globális értékláncokból itt nem a gyártás, hanem az üzleti szolgáltatások erősödhetnek meg, e cégek nemzetköziesedését érdemes támogatni. Ezért térben differenciált gazdaságfejlesztési politikára van szükség, az egyes térségek fejlesztési stratégiáját pedig össze kellene hangolni.

2. A kevésbé fejlett megyék, térségek újraparosodásához szükséges, de nem elégséges az országos célok és tervek megfogalmazása. A jelenlegi projektalapú (kiemelt beruházásként elfogadott), központosított irányított újraparosítás kevésbé hatékony, helyette a térségek integrált, programalapú, alulról szerveződő fejlesztésére érdemes a hangsúlyt helyezni. Ehhez viszont decentralizációra van szükség, az EU által előírt intelligens szakosodási stratégiák helyi kidolgozására és menedzselésére, a várható pozitív (multiplikatív) és negatív (kiszorító) hatások előzetes mérlegelésére.

3. Az alulról szerveződő gazdaság- és vállalkozásfejlesztés tényleges térségei nem a megyék, nem a közigazgatási egységek, hanem a városok és munkaerővonzás-körzeteik. Az újraparosítási stratégiákat Magyarországon a kevésbé fejlett nagyvárosi

⁷ Az újraparosodás nem szerepel a Nemzeti Fejlesztés 2030 – Országos Fejlesztési és Területfejlesztési Koncepció célrendszerében, amelyet az Országgyűlés 1/2014. (I. 3.) OGY-határozatban fogadott el.

településgyűttesekre kellene kidolgozni (jelenleg 22 ilyen térség van), figyelembe véve a gazdasági szerkezetet, ipari hagyományt, a munkaerő képzettségét (és a képzés intézményi hátterét), üzleti környezetet, energetikai hálózatot stb.

4. Az említett 4. ipari forradalom a nemzetközi munkamegosztást, a centrum–periféria viszonyokat várhatóan újrendezi, ami napjainkban például a posztszocialista országok ismertett újraparosodásában már tetten érhető. A fejlett országokból kiszorulnak a gyártási tevékenységek, átkerülnek a (fél)perifériára, míg a centrumban a magas hozzáadott értékű csúcstechnológia és azt kiszolgáló szolgáltatások erősödnek meg. Félő, hogy az így generálódó újraparosodásról azt hisszük, hogy dinamikus fejlődés, holott éppen konzerváljuk a lemaradásunkat. Átmenetileg a kevésbé fejlett várostérségekben szükség lehet újraparosításra, de eközben meg kellene teremteni a tudásalapú fejlődés tényezőit (főleg a képzésben, a vállalkozókészség erősítésében stb.).

Összegzés

Tanulmányunkban bemutattuk, hogy nemzetgazdasági szinten 2009 és 2014 között alig érzékelhető az újraparosodás folyamata, ugyanakkor területileg enyhén eltérő tendenciák figyelhetők meg. Több megyében nőtt a feldolgozóipar részesedése a bruttó hozzáadott értékben, a fővárosban és vonzáskörzetében viszont inkább deindusztrializáció ment végbe. Eredményeink arra utalnak, hogy látványos újraparosodás csak az ország néhány kisvárosi térségében várható, ezekre, valamint a kevésbé fejlett megyékre és térségekre érdemes az újraparosítással kapcsolatos kormányzati támogatásokat koncentrálni. Véleményünk szerint a fővárosban és vonzáskörzetében, illetve a nagyobb egyetemi városokban a tudásalapú modern szolgáltatásokat és kreatív iparágakat érdemes ösztönözni.

Hivatkozások

- ANNONI, P.–DIJKSTRA, L. [2013]: European Regional Competitiveness Index. Joint Research Centre, European Commission, Luxembourg.
- BARTA GYÖRGYI [2002]: A magyar ipar területi folyamatai, 1945–2000. Dialóg Campus, Budapest–Pécs.
- BARTA GYÖRGYI–CZIRFUSZ MÁRTON–KUKELY GYÖRGY [2008]: Újraparosodás a nagyvilágban és Magyarországon. Tér és Társadalom, 22. évf. 4. sz. 1–20. o. <http://dx.doi.org/10.17649/TET.22.4.1196>.
- BICKENBACH, F.–BODE, E.–KRIEGER-BODEN, C. [2013]: Closing the gap between absolute and relative measures of localization, concentration or specialization. Papers in Regional Science, 3. 465–480. o. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1435-5957.2012.00460.x>.
- BOD PÉTER ÁKOS [2013]: Iparosítás, újraparosítás – de mi az ipar ma? Magyar Szemle, 22. (új) évf. 7–8. sz. 183–188. o.
- BOD PÉTER ÁKOS [2015]: Átmeneti ütemvesztés vagy a „közepes jövedelem csapdája”. Kommentár a magyar gazdaságfejlesztési teendőkhöz. Gazdaság és Pénzügy, 2. évf. 1. sz. 2–17. o.

- BRAKMAN, S.–GARRETSEN, H.–VAN MARREWIJK, C. [2009]: *The New Introduction to Geographical Economics*. Cambridge University Press, Cambridge.
- CAIRNCROSS, A. [1982]: What is deindustrialisation? Megjelent: *Blackaby, F.* (szerk.) *Deindustrialisation*. Pergamon Press, London, 5–17. o.
- CAMAGNI, R. [2002]: On the Concept of Territorial Competitiveness: Sound or Misleading? *Urban Studies*, Vol. 39. No. 13. 2395–2411. o. <http://dx.doi.org/10.1080/0042098022000027022>.
- CAPELLO, R. [2015]: *Regional economics*. 2. kiadás, Routledge, London–New York.
- CIMOLI, M.–DOSI, G.–STIGLITZ, J. E. [2015]: The Rationale for Industrial and Innovation Policy. *Intereconomics*, Vol. 50. No. 3. 126–132. o.
- COMBES, P.–MAYER, T.–THISSE, J.-J. [2008]: *Economic geography. The integration of regions and nations*. Princeton University Press, Princeton and 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>.
- CSABA LÁSZLÓ [2014]: *Európai közgazdaságtan*. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- DICKEN, P. [2015]: *Global shift. Mapping the Changing Contours of the World Economy*. 7. kiadás, The Guilford Press, New York.
- DUSEK TAMÁS [2004]: *A területi elemzések alapjai*. ELTE TTK Regionális Földrajzi Tanszék, Regionális Tudományi Tanulmányok, Budapest.
- DUSEK TAMÁS–KOTOSZ BALÁZS [2016]: *Területi statisztika*. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- EB [2010]: Integrált iparpolitika a globalizáció korában. A versenyképesség és fenntarthatóság középpontba állítása. COM(2010) 614 végleges, Európai Bizottság, Brüsszel, október 28. <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/HTML/?uri=CELEX:52010DC0614&from=HU>.
- 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, január 22. Európai Bizottság, Brüsszel, <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/ALL/?uri=CELEX:52014DC0014>.
- EC [2012]: *Guide to Research and Innovation Strategies for Smart Specialisations (RIS 3)*. European Commission, Luxembourg.
- EC [2013]: *Towards Knowledge-driven Reindustrialisation*. European Competitiveness Report. Commission Staff Working Document SWD(2013)347 final, Brüsszel, http://www.qren.pt/np4/np4/?newsId=3752&fileName=eu_2013_eur_comp_rep_en.pdf.
- EC [2014a]: *Reindustrialising Europe. Member States' Competitiveness Report 2014*. Commission staff working document, SWD(2014)278. European Commission, Luxembourg.
- EC [2014b]: *Helping Firms Grow*. European Competitiveness Report, Brüsszel.
- ETZIONI, A. [1983]: Reindustrialization of America. *Policy Studies Review*, Vol. 2. No. 4. 677–694. o.
- FORAY, D. [2015]: *Smart specialization: Opportunities and Challenges for Regional Innovation Policy*. Routledge, London–New York, <http://dx.doi.org/10.1080/00343404.2015.1007572>.
- FUJITA, M.–KRUGMAN, P.–VENABLES, A. J. [1999]: *The Spatial Economy. Cities, Regions, and International Trade*. MIT Press, Cambridge, MA.
- FUJITA, M.–THISSE, J.-F. [2002]: *Economics of Agglomeration. Cities, Industrial Location, and Regional Growth*. Cambridge University Press, Cambridge (MA).
- 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. <http://dx.doi.org/10.1016/j.regsciurbeco.2008.11.003>.

- GYÖRFFY DÓRA [2015]: Újraiparosítás az Európai Unióban és Magyarországon. *Külgazdaság*, 59. évf. 1–2. sz. 17–21. o.
- HALMAI PÉTER [2014]: Krízis és növekedés az Európai Unióban. Európai modell, strukturális reformok. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- HENDERSON, J. V. [1995]: Comment on “Urban Concentration: The Role of Increasing Returns and Transport Costs”, by Krugman. *The World Economic Forum*, Vol. 8. No. 1. 270–274. o. http://dx.doi.org/10.1093/wber/8.suppl_1.270.
- HEYMANN, E.–VETTER, S. [2013]: Europe’s re-industrialisation. *Deutsche Bank–EU Monitor*, november 26.
- JOHANSSON, B. [2000]: Regional Competition: Endogenous and Policy-Supported Processes. Megjelent: *Batey, P.–Friedrich, P.* (szerk.): *Regional Competition*. Springer, Berlin, 34–65. o. http://dx.doi.org/10.1007/978-3-662-04234-2_2.
- KISS ÉVA [2010]: Területi szerkezetváltás a magyar iparban 1989 után. *Dialóg Campus*, Budapest–Pécs.
- KISS ÉVA [2011]: A válság területi konzekvenciái az iparban. *Területi Statisztika*, 51. évf. 2. sz. 161–182. o.
- KRUGMAN, P. [1988]: Deindustrialization, Reindustrialization, and the Real Exchange Rate. NBER Working Paper Series, No. 2586. National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA <http://dx.doi.org/10.3386/w2586>.
- KSH [2015]: Magyar statisztikai évkönyv. Központi Statisztikai Hivatal, Budapest.
- 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>.
- LANDESMANN, M. A. [2015]: Industrial Policy: Its Role in the European Economy. Which Industrial Policy Does Europe Need? *Forum, Intereconomics*, Vol. 50. No. 3. 133–138. o.
- LENGYEL BALÁZS–SZANYI MIKLÓS [2011]: Agglomerációs előnyök és regionális növekedés felzárkózó régiókban – a magyar átmenet esete. *Közgazdasági Szemle*, 58. évf. 10. sz. 858–876. o.
- LENGYEL IMRE [2010]: Regionális gazdaságfejlesztés. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- LENGYEL IMRE–RECHNITZER JÁNOS [2004]: Regionális gazdaságtan. *Dialóg Campus Kiadó*, Budapest–Pécs.
- LOWER, M. D. [1982]: The Reindustrialization of America. *Journal of Economic Issues*, Vol. 16. No. 2. 629–636. o. <http://dx.doi.org/10.1080/00213624.1982.11504023>.
- LUX GÁBOR [2012]: Reindusztrializáció Közép-Európában. Megjelent: *Baranyi Béla–Fodor István* (szerk.): *Környezetipar, újraiparosítás és regionalitás Magyarországon*. MTA KRTK Regionális Kutatások Intézete, Pécs–Debrecen, 21–34. o.
- LUX GÁBOR [2013]: Az újraiparosítás lehetőségei: Fejlesztési együttműködés a periferián. *Észak-magyarországi Stratégiai Füzetek*, 10. évf. 1. sz. 4–13. o.
- MADÁR ISTVÁN [2014]: Újraiparosítás? Minek? Portfólió, április 15. http://www.portfolio.hu/gazdasag/ujraiparositas_minek.197831.html.
- MCCANN, P. [2013]: *Modern Urban and Regional Economics*. Oxford University Press, Oxford.
- MCCANN, P. [2015]: *The Regional and Urban Policy of the European Union. Cohesion, Results-Oriented and Smart Specialisation*. Edward Elgar, Cheltenham, <http://dx.doi.org/10.4337/9781783479511>.
- MIHÁLYI PÉTER [2010]: *A magyar privatizáció enciklopédiája*, 1–2. Pannon Egyetemi Könyvkiadó–MTA Közgazdaságtudományi Intézet, Veszprém–Budapest.

- 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. <http://dx.doi.org/10.17649/TET.29.4.2726>.
- NBER Working Paper Series, No. 2586. National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.
- NEMES NAGY JÓZSEF (szerk.) [2005]: Regionális elemzési módszerek. Regionális Tudományi Tanulmányok, 11. ELTE Regionális Földrajzi Tanszék – MTA–ELTE Regionális Tudományi Kutatócsoport, Budapest.
- NEMES NAGY JÓZSEF–LŐCSEI HAJNALKA [2015]: Hosszú távú megyei ipari növekedési pályák (1964–2013). *Területi Statisztika*, 55. évf. 2. sz. 100–121. o.
- NGM [2016]: Irinyi-terv Magyarország újraiparosításáért. Nemzetgazdasági Minisztérium, március 2. <http://www.kormany.hu/hu/nemzetgazdasagi-miniszterium/hirek/irinyi-terv-magyarorszag-ujraiparositasaert>.
- OECD [2013]: Innovation-driven Growth in Regions: The Role of Smart Specialisation (preliminary version). OECD, Párizs.
- PALÁNKAI TIBOR–MIKLÓS GÁBOR [2014]: Magyarország integrációs profilja. *Közgazdasági Szemle*, 61. évf. 4. sz. 452–485. o.
- PORTER, M. E. [1990]: *The Competitive Advantage of Nations*. The Free Press, New York, <http://dx.doi.org/10.1007/978-1-349-11336-1>.
- PORTER, M.–HEPPELMANN, J. [2015]: How Smart, Connected Products are Transforming Companies. *Harvard Business Review*, Vol. 93. No. 10. 97–114. o.
- RECHNITZER JÁNOS–SMAHÓ MELINDA (szerk.) [2012]: *Járműipar és regionális versenyképesség*. Széchenyi University Press, Győr.
- RÉDEI MÁRIA–JAKOBI ÁKOS–JENEY LÁSZLÓ [2002]: Regionális specializáció és a feldolgozóipari tevékenységek változása. *Tér és Társadalom*, 16. évf. 4. sz. 87–108. o. <http://dx.doi.org/10.17649/TET.16.4.864>.
- ROWTHORN, R.–COUTTS, K. [2013]: De-industrialisation and the balance of payments in advanced economies. In *The Future of Manufacturing*, UK Government Office of Science, London.
- SCHWAB, K. [2015]: *The Fourth Industrial Revolution*. Foreign Affairs, december 12.
- SCOTT, A.–STORPER, M. (szerk.) [1992]: *Pathways to Industrialization and Regional Development*. Routledge, London. <http://dx.doi.org/10.4324/9780203995549>.
- SCOTTISH GOVERNMENT [2014]: *Reindustrialising Scotland for the 21st Century: A Sustainable Industrial Strategy for a Modern, Independent Nation*. The Scottish Government, Edinburgh, <http://www.gov.scot/Resource/0045/00453082.pdf>.
- SERAVALLI, G. [2015]: *An Introduction to Place-Based Development Economics and Policy*. Springer, Heidelberg–New York, <http://dx.doi.org/10.1007/978-3-319-15377-3>.
- STIMSON, R. J.–STOUGH, R. R.–ROBERTS, B. H. [2006]: *Regional economic development. Analysis and planning strategy*. Springer, Berlin.
- SZAKÁLNÉ KANÓ IZABELLA [2011]: A gazdasági aktivitás térbeli eloszlásának vizsgálati lehetőségei. *Statisztikai Szemle*, 89. évf. 5. sz. 460–476. o.
- SZIRMAI, A. [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>.
- THISSEN, M.–VAN OORT, F.–DIODATO, D.–RUIJS, A. [2013]: *Regional Competitive-ness and Smart Specialization in Europe*. Edward Elgar, Cheltenham, <http://dx.doi.org/10.4337/9781782545163>.

- TÖRÖK ÁDÁM [1995]: Magyar iparfejlődés középtávon – jövőkép és forgatókönyvek. *Közgazdasági Szemle*, 42. évf. 10. sz. 901–925. o.
- TÖRÖK ÁDÁM [2007]: Elmaradottság, felzárkózás és innováció az Európán kívüli, nem OECD-országokban. *Közgazdasági Szemle*, 53. évf. 11. sz. 1005–1022. o.
- TÓTH GÉZA [2014]: Az agglomerációk, településgyűttek lehatárolásának eredményei. *Területi Statisztika*, 54. évf. 3. sz. 289–300. 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.–Naudé, W.–Alcorta, L.* (szerk.): *Pathways to Industrialization in the Twenty-First Century*. Oxford University Press, 76–101. o. <http://dx.doi.org/10.1093/acprof:oso/9780199678570.003.0003>.
- ULIHA GÁBOR–VINCZE JÁNOS [2014]: Az újraiparosodás lehetősége és hatásai. Hosszú távú szerkezetváltási folyamatok vizsgálata egy többszektoros makrogazdasági modellel. *Közgazdaság*, 58. évf. 7–8. sz. 86–113. o.
- UNIDO [2009]: Breaking in and Moving up: New Industrial Challenges for the Bottom Billion and the Middle-Income Countries. *Industrial Development Report*, United Nations Industrial Development Organization.
- VALENTINYI ÁKOS [2014]: Újraiparosítás: út a semmibe! Defacto, szeptember 15. http://index.hu/gazdasag/defacto/2014/09/15/iparositas_ut_a_semmibe.
- VARGA ATTILA [2009]: *Térszerkezet és gazdasági növekedés*. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- VAS ZSÓFIA–LENGYEL IMRE–SZAKÁLNÉ KANÓ IZABELLA [2015]: Regionális klaszterek és agglomerációs előnyök. *Feldolgozóipar a magyar városrégiókban*. *Tér és Társadalom*, 29. sz. 3. sz. 49–72. o. <http://dx.doi.org/10.17649/tet.29.3.2697>.
- VOSZKA ÉVA [2015]: Államosítás, privatizáció, államosítás. *Közgazdasági Szemle*, 62. évf. 12. sz. 1289–1317. o.
- WEF [2015]: *The Global Competitiveness Report 2015–2016*. World Economic Forum, Genf, <http://reports.weforum.org/global-competitiveness-report-2015-2016>.
- WEISS, J. [2002]: *Industrialisation and Globalisation. Theory and evidence from developing countries*. Routledge, London–New York. <http://dx.doi.org/10.4324/9780203450765>.
- 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>.
- WHITE HOUSE [2013]: *The President’s Plan to Make America a Magnet for Jobs by Investing in Manufacturing*. Fact Sheet, The White House Office of the Press Secretary, február 13. <https://www.whitehouse.gov/the-press-office/2013/02/13/fact-sheet-president-s-plan-make-america-magnet-jobs-investing-manufactu>.
- 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>.

Függelék

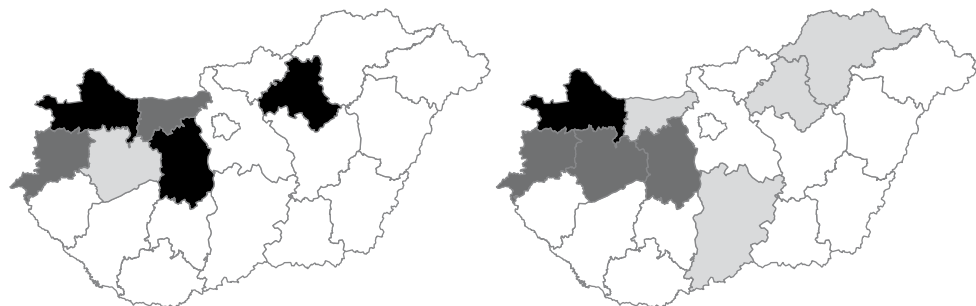
F1. ábra

A járműgyártás (CL) alág LQ értékei megyénként, 2009 és 2014

Alkalmazottak száma alapján

2009

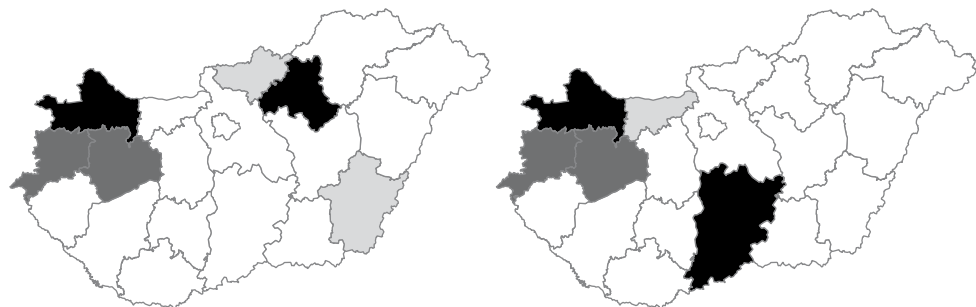
2014



Exportértékesítés alapján

2009

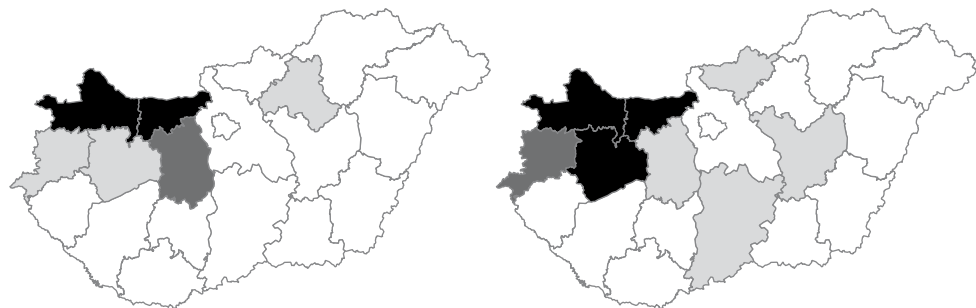
2014



Belföldi értékesítés alapján

2009

2014



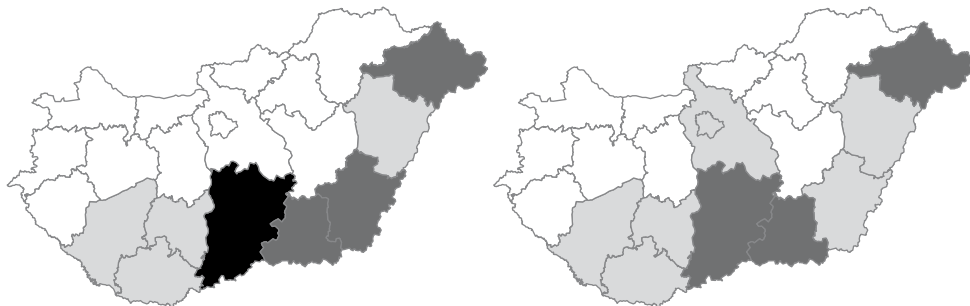
F2. ábra

Az élelmiszer, ital, dohánytermék gyártása (CA) alág LQ értékei megyénként, 2009 és 2014

Alkalmazottak száma alapján

2009

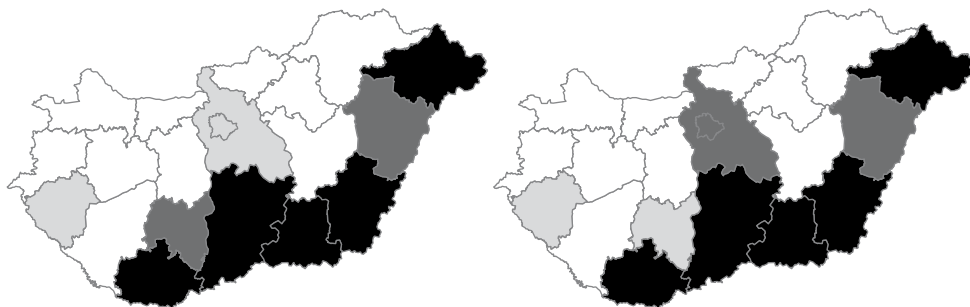
2014



Exportértékesítés alapján

2009

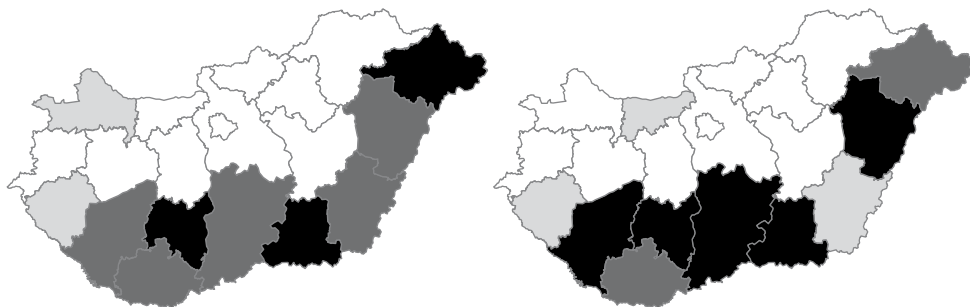
2014



Belföldi értékesítés alapján

2009

2014



Fl. táblázat
 Az alkalmazottak létszáma feldolgozóipari aláganként, 2009 és 2014 (ezer fő)

Megye	CA		CB		CC		CD		CE		CF		CG	
	2009	2014	2009	2014	2009	2014	2009	2014	2009	2014	2009	2014	2009	2014
Bács-Kiskun	11,3	11,6	2,8	2,8	2,8	2,8	0,2	0,2	0,3	0,4	0,2	0,2	0,2	0,2
Baranya	4,3	4,3	2,3	2,4	1,3	1,9	0,0	0,0	0,1	0,3	0,1	0,1	0,1	0,1
Békés	4,7	4,0	2,7	2,8	1,6	1,6	0,2	0,0	0,3	0,5	0,0	0,1	0,1	1,7
Borsod-Abaúj-Zemplén	4,9	4,7	1,9	2,2	1,4	1,2	0,3	0,2	4,6	4,4	0,5	0,5	3,3	2,9
Budapest+Pest	23,3	25,8	11,2	6,6	17,5	15,2	3,3	2,4	3,9	4,1	10,0	10,8	15,2	15,7
Csongrád	6,5	6,2	2,2	2,5	1,1	0,9	0,1	0,1	0,5	0,6	0,4	0,4	3,8	4,3
Fejér	3,7	3,7	1,1	1,1	1,7	2,0	0,8	0,2	0,1	0,1	0,0	0,5	4,3	6,0
Győr-Moson-Sopron	5,2	4,6	3,0	2,3	2,5	2,7	0,0	0,0	0,3	0,3	0,0	0,0	5,8	6,0
Hajdú-Bihar	6,3	5,5	2,6	2,3	4,4	2,9	0,4	0,1	0,3	0,3	1,2	1,8	1,8	1,7
Heves	2,9	2,8	1,0	0,8	1,4	0,8	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1	2,1	1,2
Jász-Nagykun-Szolnok	4,1	3,3	3,4	3,9	1,2	1,0	0,1	0,1	0,1	0,4	0,3	0,3	3,5	3,6
Komárom-Esztergom	2,2	2,7	0,6	0,8	1,9	2,3	0,3	0,3	0,2	1,0	1,0	0,9	4,5	4,0
Nógrád	1,1	0,7	0,6	1,1	0,7	0,4	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	1,0	0,9
Somogy	3,2	3,2	1,4	1,3	1,0	1,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,9	0,6
Szabolcs-Szatmár-Bereg	8,4	8,3	4,0	4,5	1,9	2,7	0,1	0,1	0,4	0,4	0,3	0,3	3,2	3,5
Tolna	2,0	2,3	2,2	2,5	0,6	0,6	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,9	0,6
Vas	3,7	3,3	3,4	3,1	1,3	1,4	0,1	0,1	0,6	0,6	0,4	0,4	2,0	1,9
Veszprém	3,2	3,3	1,6	1,3	1,0	1,2	0,0	0,0	1,4	1,2	0,0	0,0	4,4	5,2
Zala	2,1	2,3	1,2	1,2	1,7	1,7	0,3	0,3	0,0	0,0	0,1	0,1	2,0	1,4
Ország	103,0	102,7	49,3	45,3	47,0	44,3	6,2	4,3	13,4	15,0	14,5	16,4	66,4	67,3

Az FI. táblázat folytatása

Megye	CH		CI		CJ		CK		CL		CM		C	
	2009	2014	2009	2014	2009	2014	2009	2014	2009	2014	2009	2014	2009	2014
Bács-Kiskun	3,8	3,8	0,1	0,0	2,8	2,2	2,9	4,1	2,2	6,6	2,0	2,0	35,0	40,3
Baranya	2,1	2,7	2,6	0,1	0,3	0,3	1,9	1,8	0,7	1,0	1,6	1,8	19,6	19,4
Békés	1,8	2,5	0,5	0,8	0,8	1,1	1,1	3,4	1,6	0,2	1,9	1,7	18,9	20,6
Borsod-Abaúj-Zemplén	7,1	6,2	4,3	4,8	0,2	0,4	4,0	3,4	3,6	6,4	1,8	2,2	37,8	39,5
Budapest+Pest	19,7	19,8	16,0	11,1	6,9	9,0	14,9	13,2	9,3	9,8	20,6	16,1	172,0	159,6
Csongrád	2,6	2,6	0,3	0,2	1,2	1,1	1,1	1,0	0,3	0,2	2,4	2,4	22,6	22,5
Fejér	12,4	11,1	4,1	4,4	1,8	0,3	2,0	4,9	11,2	11,1	2,1	1,4	45,3	46,8
Győr-Moson-Sopron	4,0	5,2	1,1	0,6	0,8	1,5	2,3	2,4	12,1	21,7	3,6	4,3	40,9	51,5
Hajdú-Bihar	2,4	2,9	1,0	1,2	0,6	0,6	3,4	3,3	0,5	0,7	2,5	2,2	27,5	25,6
Heves	3,2	4,0	1,0	3,7	1,3	1,4	1,1	0,6	5,3	3,3	1,7	2,8	21,1	21,6
Jász-Nagykun-Szolnok	2,8	4,0	2,7	3,6	4,8	4,2	2,6	2,6	1,0	1,5	1,8	1,3	28,5	29,8
Komárom-Esztergom	3,3	3,3	9,1	3,8	2,7	3,6	4,4	5,8	7,7	6,6	2,5	2,9	40,3	37,9
Nógrád	2,3	1,9	0,5	0,8	2,2	1,4	0,4	1,1	0,7	0,9	1,2	1,1	10,8	10,3
Somogy	1,8	2,3	2,1	2,0	3,3	3,6	0,7	0,9	0,5	0,4	0,4	0,6	15,4	16,1
Szabolcs-Szatmár-Bereg	1,9	2,8	0,8	0,8	1,5	1,3	1,8	1,6	1,5	1,0	2,3	4,8	28,1	31,9
Tolna	2,0	2,5	0,5	0,6	1,3	1,7	0,3	0,1	0,4	1,2	0,7	0,6	11,1	13,0
Vas	1,8	1,7	2,6	2,1	2,5	2,1	1,5	1,6	5,1	7,7	2,8	4,2	27,8	30,2
Veszprém	4,6	4,8	0,1	0,2	2,1	2,4	1,4	2,5	3,5	5,8	1,4	1,3	24,8	29,1
Zala	1,5	1,7	3,9	2,0	1,1	1,2	5,0	4,5	0,9	1,4	2,5	1,6	22,3	19,5
Ország	81,3	85,8	53,3	42,8	38,3	39,4	52,8	58,9	68,0	87,5	55,8	55,4	649,0	665,1

CA: Élelmiszer, ital, dohánytermék gyártása, CB: Textilia, ruházat, bőr és bőrtermék gyártása, CC: Ffeldolgozás, papírtermék gyártása, nyomdai tevékenység, CD: Kocsigyártás, kőolaj-feldolgozás, CE: Vegyi anyag, termék gyártása, CF: Gyógyszergyártás, CG: Gumi-, műanyag és nem fém ásványi termék gyártása, CH: Fémalapanyag és fémfeldolgozási termék gyártása, CI: Számítógép, elektronikai, optikai termék gyártása, CJ: Villamos berendezés gyártása, CK: Gép, gépi berendezés gyártása, CL: Járműgyártás, CM: Egyéb feldolgozóipar; ipari gép, berendezés üzembe helyezése, javítása, C: Feldolgozóipar. *Megjegyzés:* a négy főnél többet foglalkoztató vállalkozások telephely szerinti adatai, a statisztikai törvény szerint nem publikálható adatokat becsléssel állapítottuk meg. *Forrás:* KSH megyei statisztikai évkönyvek 7.2.2. táblázatok.