

A magyar feldolgozóipar átalakulása 2008 és 2013 között: újraiparosodás vagy térbeli átrendeződés

Nagy Benedek¹

A magyar gazdaság az elmúlt két és fél évtizedben, két nagy lépésben, először az 1990-es rendszerváltás utáni privatizáció során, majd az Európai Unióhoz történt 2004-es csatlakozást követően, szervesen integrálódott a globális gazdaságba. Az integrálódás többek között a feldolgozóipar esetében is látványosan lezajlott, megjelent a külföldi működő tőke és részben neki köszönhetően egyre jelentősebbé vált az export. Ezt a folyamatot szakította félbe a 2008-as válság, amely visszavetette a feldolgozóipari termelést Magyarországon is.

Tanulmányunkban² azt vizsgáljuk, hogy a 2008-as válság után a magyar feldolgozóipar szerkezete hogyan változott. Az alkalmazotti létszám és a bruttó hozzáadott érték (GVA) változása alapján azt keressük, hogy felfedezhetőek-e a magyar feldolgozóiparban föllendülés, erősödés jelei, és amennyiben igen, akkor melyek azok a régiók, illetve melyek azok az alágak, amelyekben ez kimutatható. Ezt követően a belföldi beruházás és a külföldi működő tőke alakulását elemezzük, amelyek az iparágak és régiók fejlődésének egyik fő eszköze. Megvizsgáljuk, hogy a föllendülő, erősödő régiókban az elemzési keretül választott időszakban hogyan alakultak a beruházások.

Kulcsszavak: feldolgozóipar, szerkezetváltás, regionális fejlődés, munkatermelékenység

1. Az ipar és a feldolgozóipar teljesítményének alakulása Magyarországon

Az iparnak és az ipari termelésnek a jelentősége az országok gazdasági teljesítményében a mindenki által ismert industrializáció folyamán növekedett meg. A fejlett országokban ez a folyamat nagyjából a 19 végére lezajlott. Ezeket az országokat a 20. század végére egy új jelenség, a deindustrializáció érte el, melynek során a hagyományos feldolgozóiparnak a súlya mind az előállított hozzáadott értékben, mind pedig az alkalmazottak számát tekintve csökken (Tregenna 2011). Erre a fejlődési tendenciára egyfajta „kreatív rombolásként” is tekinthetünk, amennyiben a hagyományos feldolgozóipari tevékenység a fejlődő országok irányába vándorol a fejlett országokból, és amelynek hatására ezek a fejlődő országok maguk megkésve bár, de az industrializáció folyamatán mennek át, míg a fejlődő országokban pedig a szol-

¹ Nagy Benedek, PhD, adjunktus, Szegedi Tudományegyetem Gazdaságtudományi Kar (Szeged)

² Jelen tanulmány megjelenését a „Tudás-ipar igényeit kiszolgáló felsőoktatási szolgáltatások megalapozása a Dél-Alföldi régióban” című, TÁMOP-4.2.1.D-15/1/KONV-2015-0002 azonosítószámú projekt támogatja.

gáltatási szektor előretörése figyelhető meg (Lengyel et al. 2016). A poszt-szocialista, átmeneti országok iparfejlődése, szerkezeti átalakulása egy sajátos fejlődési út (Lux 2012).

A fejlett országokban azonban megjelenik a feldolgozóipar újraértékelésének gondolata, különösen a 2008-as válságot követően. Magyarországon és az Unióban úgyszintén fölmerül az újraiparosodás, újraiparosítás szükségessége. Az Unió több közelmúltban kiadott dokumentuma és állásfoglalása is ezt a gondolatot tartalmazza, például az „Integrált iparpolitika a globalizáció korában” (EC 2010). „Az európai ipar reneszánsza” című közlemény (EC 2014a) konkrét javaslatot is tesz a gyártási tevékenységek részarányának 20%-ra (a jelenlegi 15%-ról) történő emelésére 2020-ig. Az Európai Versenyképességi Jelentések (EC 2013, EC 2014b) miközben kiemelik az újraiparosodás fontosságát, már kételyeket is megfogalmaznak, és inkább az innovatív, tudás-alapú iparágak szerepét emelik ki. Mindeközben az Európai Unió közös versenypolitikája határozottan tiltja a hagyományosan állami támogatást jelentő iparpolitika alkalmazását (Török 1995).

A feldolgozóiparnak kiemelt jelentőséget tulajdonítunk, hiszen ez a gazdasági növekedés egyik fontos motorja lehet, és egy adott mértékű növekedés, amely a feldolgozóiparban végbemegy, sokkal nagyobb mértékben képes az egész nemzetgazdasági teljesítményt élénkíteni, mint ha valamely más szektorban következett volna be (Tregenna 2006, Vas et al. 2015). Ugyanakkor a feldolgozóipar súlyának növekedése, a feldolgozóipar erősödése, mint a deindusztrializáció ellentéte még nem tekinthető önmagában újraiparosodásnak. A cél nem csupán a feldolgozóipari alkalmazottak számának (arányának) növekedése, vagy a feldolgozóiparnak a hozzáadott értékből való részesedésének a növekedése, hanem egyfajta átrendeződés a nagyobb hozzáadott értékű tevékenységek irányába. Az újraiparosodás jelenti egyrészt „új ágazatok, tevékenységek, termékek megjelenését ott, ahol eddig ilyesmivel nem foglalkoztak”, másrészt pedig „azt a szerkezeti változást, amikor tradicionális ipari tevékenységek megszűnnek vagy jelentősen visszaszorulnak, és helyüket más ipari tevékenységek veszik át” (Barta et al. 2008, 3. o.)

A felzárkózó országokban az exportorientált feldolgozóipar fontos szerepet tölt be a gazdasági növekedésben és a foglalkoztatásban (Krugman–Obstfeld 2011, Todaro–Smith 2009). A fejlődő országok exportszektorában jelentős a külföldi működőtőke, amely a fejlett országokból a kisebb költségek miatt települt át (Dicken 2007). A traded szektorok exportja révén jövedelem áramlik a fejlődő országokba, amely a munkabérek növekedése, illetve a helyi beszállítók révén a helyi gazdaságot is élénkítheti multiplikátorhatások kialakulásával (Porter 2008).

Magyarország kis nyitott ország, ahol az 1990-es rendszerváltást követően lezajlott az ipar privatizációja. A külföldi működőtőke jelentőssé vált a feldolgozóiparban is, a jegyzett tőke kb. 70%-a származott külföldről az ezredfordulón. A külföldi működőtőke részben a kedvezőbb költségek, részben a piacok, részben az egyedi termelési tényezők (felkészült munkaerő) miatt települt Magyarországra.

A magyar feldolgozóipar GDP-ből való részesedése 2000-et követően mindvégig 20–23% körül mozgott. Ezen a stabil arányon a válság csak kicsit változtatott. Az alkalmazottak aránya a 2000-es 28%-ról 2014-re lecsökkent 22%-ra, 750 ezer főről kb. 630 ezer főre. A 2004-es EU-s csatlakozást követően a feldolgozóipari termelés és az export értékesítés is dinamikusan nőtt 2008-ig. A feldolgozóipari termelés 2008-ban, a globális válság hatására megtorpant, majd 2009-ben meredeken visszaesett. A válság enyhülésével a fő exportpiaci partnerországok, a német, francia, osztrák, holland stb. gazdaságok erősödésével az export meglódult, hamar elérte és meghaladta a korábbi szintet. Azonban a belföldi értékesítés 2008-at követően is folyamatosan csökkent, 2013-ban csak mintegy 80%-át tette ki a 2005-ös évnél és csak 2014-ben kezdett élénkülni. A feldolgozóipar belföldi értékesítésének 2008 utáni stagnálása két tényezőre vezethető vissza. Egyrészt 2007-től megszorításokra került sor az ország költségvetési hiánya miatt, aminek következtében a belföldi kereslet is jelentősen visszaesett. Pl. amíg 2004-ben 44 ezer új lakás épült és 2008-ban is még 36 ezer, addig 2010-ben már csak 21 ezer, 2011-ben 13 ezer, 2012-ben 11 ezer, 2013-ban 7 ezer és 2014-ben is csak 8 ezer. Másrészt 2008 után a magyar feldolgozóipar termékei iránti belföldi keresletet számos piacon, pl. a textilárúk, bútorok és az élelmiszerek piacán visszavetette a hazai üzletekben egyre nagyobb arányban megjelenő külföldi, EU-ból származó termék.

Tanulmányunkban az újraiparosodás fogalma mentén vizsgáljuk, hogy hogyan alakult a feldolgozóipar térbeli és alágazati szerkezete 2008 és 2013 között (Nemes Nagy–Lőcsei 2015). Először a hozzáadott érték (GVA) és a foglalkoztatottak száma alapján vizsgáljuk a feldolgozóipar főbb mozgatórugóinak, mint munkatermelékenységnek és munka-intenzitásnak a változását és hatásaikat. Ezt követően a feldolgozóipar alágait vizsgálva elemezzük, hogy a 2008-as válságot követően milyen átrendeződés figyelhető meg. Történt-e föllendülés, visszaesés, átrendeződés a feldolgozóipar alágai, illetve Magyarország régiói között? Majd, mintegy a vizsgált átalakulások háttértényezőiként a feldolgozóiparban lezajlott beruházásokat vizsgáljuk, megkülönböztetve a hazai és a külföldi működőtőkét.

2. Újraiparosodási jegyek a magyar gazdaságban

A feldolgozóipar helyzetének változását az újraiparosodás szempontjából vizsgálva a szakirodalomban elsősorban alkalmazott két legfontosabb változó a bruttó hozzáadott érték és az alkalmazotti létszám (Barta et al. 2008, Kuttor–Hegyi–Kéri 2012), ezért a magyar feldolgozóipar helyzetét is ezen változók segítségével elemezzük. A feldolgozóipari teljesítményre a TEÁOR '08 osztályozásra történt 2008-as átállástól kezdődően állnak rendelkezésünkre regionális és alági bontású adatok. Ugyanakkor a válság kirobbanása is éppen erre az évre tehető, így a válság mélypontjáig, 2009-ig érvényesülő „trendek” az ez utáni időszakra nem lesznek érvényesek. Így bár tájékoztatásul közöljük többnyire a 2008-as adatokat is, a bázisévünk 2009 lesz. Az

elemzés nagyban támaszkodik Tregenna (2011) tanulmányára, melyben több országban lejátszódott deindusztrializációt bontott föl tényezőire. Ebben a tanulmányban az általa használt módszert értelmezzük át és alkalmazzuk egy országon belül a különböző régiókra. A vizsgálatában használt adatok nála is az alkalmazottak száma és a bruttó (reál) hozzáadott érték, valamint az ezek alapján számítható munkatermelékenység illetve munka-intenzitás, továbbá ezek változásai. Először egy helyzetképet mutatunk be arról, hogyan változott az összes nemzetgazdasági ágra, a feldolgozóiparra és a feldolgozóiparon kívüli nemzetgazdasági ágakra a bruttó hozzáadott érték és az alkalmazottak száma.

A nemzetgazdaság egészét tekintve az összes hozzáadott érték 2009-ben nagy mértékben csökkent, majd 2011-ben újra, de ezúttal jóval kisebb mértékben. Az időszak végére az összes hozzáadott érték 2008-as árakon számítva nem érte el a 2008-as szintjét. A feldolgozóipari hozzáadott érték csak 2010–2011-ben tudott reálértékben növekedni, az időszak végére azonban a 2008-as szintjének alig 90%-át érte csak el. Mindeközben a feldolgozóipar részesedése nominális értéken számítva az összes hozzáadott értékből bár 2009-ben visszaesett 21,5%-ról 20,38%-ra, de azt követően folyamatosan emelkedett, és 2013-ra az összes hozzáadott érték 22,76%-át a feldolgozóipar adja.

Az alkalmazásban állók számát illetően összetettebb a kép. Az alkalmazottak száma a nemzetgazdaság egészében 2009-ben nagy mértékben (3,67%-kal) csökkent, majd egy kis növekedés után 2011–2012-ben ismét, de már jóval kisebb mértékben. Mindezek eredményeként az alkalmazottak száma 2013-ban mintegy 60 ezer fővel maradt el 2008-as szintjétől (2,23%-kal). A feldolgozóipari alkalmazottak esetében a 2013-as szint szintén nem éri el a 2008-asat, kb 73 ezer fővel (10,62%-kal) alacsonyabb. A feldolgozóipar részesedése az alkalmazottakból ezen időszakban meglehetősen stabil, végig 22–23% körül ingadozik.

A termelékenység tekintetében azt mondhatjuk, hogy a vizsgált időszakban a nemzetgazdaság egészében az átlagos termelékenység csak 2011-ben és 2013-ban tudott növekedni, de még így sem éri el 2013-ban a 2008-as szintet. A feldolgozóipar termelékenysége nagy ingadozásokat mutat, a 2009-es csaknem 7%-os visszaesést 2010-ben egy 12%-ot megközelítő növekedés követi. Mindezek együttes hatásaként a 2008–2013 időszakban a feldolgozóipar termelékenysége gyakorlatilag változatlan.

Tregenna (2011) különböző országokban a deindusztrializációt, mint a feldolgozóipari alkalmazottak számának csökkenését bontja föl két alkotóelemre. Az újraiparosodásra átértelmezve ezt a feldolgozóipari alkalmazottak számának növekedése mögötti tényezőket mutatja be ez a fölbontás. A feldolgozóiparban az alkalmazottak száma növekedhet egyrészt azért, mert a feldolgozóipar eleve nagyobb hozzáadott értéket állít elő (vagyis a szektor egészében bővül): ezt nevezi ő *szektor növekedési hatásnak* (sector growth effect). Másrészt az adott szektor alkalmazottjainak száma növekedhet akkor is, ha az adott szektorban csökkent a munkások termelékenysége, a szektor munka-intenzívebbé vált: ezt nevezi *munka-intenzitási hatásnak*

(labor-intensity effect). Érvelését követve kedvezőbb a helyzet egy országban akkor, hogyha a feldolgozóipari alkalmazottak számának növekedése a szektor egészének növekedése és a munkaintenzitásának csökkenése mellett megy végbe, mintha például fordítva. Fölbontását jelen tanulmányunkban először Magyarország különböző régióira végezzük el, majd a feldolgozóipar alágaira az ország egészére (Nagy–Lengyel 2016). A felbontásnál tehát végig a feldolgozóipari teljesítmény (reál hozzáadott érték) és alkalmazotti létszám fog szerepelni.

A Tregenna által azonosított kétféle hatás a következőképpen számszerűsíthető. Legyen egy tetszőleges régióban (alágban) a feldolgozóipari alkalmazottak száma egy időszakban L_{it} , a következő időszakban L_{it+1} . A régió (alág) feldolgozóiparában előállított hozzáadott érték a két időszakban Q_{it} és Q_{it+1} . Ezen mutatók alapján meghatározható a területi egység (régió vagy alág) munka-intenzitása a két időszakban: $\phi = L/Q$ (amely mutató egyébként a munkatermelékenység reciproka). Mindkét időszakra igaz, hogy $L = \phi Q$, definíció szerint.

Az adott területi egységben a feldolgozóiparban alkalmazott munkások számának változása fölbontható a következőképpen:

$$\begin{aligned}\Delta L_i &= \phi_{it+1} \cdot Q_{it+1} - \phi_{it} \cdot Q_{it} \\ &= (\phi_{it+1} - \phi_{it}) \cdot \left(\frac{Q_{it+1} + Q_{it}}{2}\right) + (Q_{it+1} - Q_{it}) \cdot \left(\frac{\phi_{it+1} + \phi_{it}}{2}\right)\end{aligned}$$

Az első tag a munka-intenzitási hatás, a második pedig a szektor növekedési hatás. Amennyiben az adott területi egységben a feldolgozóipari alkalmazottak számának százalékos növekedését vizsgáljuk, akkor a munka-intenzitási hatás egészen pontosan

$$(\phi_{it+1} - \phi_{it}) \cdot \left(\frac{Q_{it+1} + Q_{it}}{2}\right) \cdot \frac{100}{L_{it}}$$

azt mutatja, hogy az adott időszak alatt a régióban (alágban) az alkalmazottak számának hány százalékkal kellett volna változnia pusztán annak következtében, hogy a régióban változott a munka-termelékenység. Ha egy régióban csökkent a munka-termelékenység egy időszak alatt, akkor ebből az következik, hogy az időszak végén ugyanakkora hozzáadott érték előállításához több alkalmazottra lenne szükség: a munka-intenzitási hatás pozitív lesz.

Hasonlóképpen a szektor növekedési hatás:

$$(Q_{it+1} - Q_{it}) \cdot \left(\frac{\phi_{it+1} + \phi_{it}}{2}\right) \cdot \frac{100}{L_{it}}$$

Azt mutatja, hogy az adott időszak alatt az adott régióban a feldolgozóipari alkalmazottak száma hány százalékkal kellett volna, hogy változzon amiatt, hogy ceteris paribus változott az előállított hozzáadott érték az időszak alatt. Például egy megnövekedett hozzáadott értéket változatlan munkatermelékenység mellett csak

egy nagyobb alkalmazotti létszámmal lehetne előállítani: a szektor növekedési hatás pozitív előjelű lesz. A két hatás összege pedig a szektorban alkalmazottak számának százalékos változását adja meg.

A felbontást a nemzetgazdaság egészére elvégezve a föntebb bemutatott változásokat kissé árnyalhatjuk. A 2008–2013 időszakban az alkalmazottak számának föntebb említett 2,23%-os visszaesése úgy következett be, hogy a szektor-növekedési hatás negatív, vagyis a gazdaság összességében zsugorodott, miközben a munkaintenzitási hatás pozitív, vagyis csökkent az átlagos munkatermelékenység. A 2009–2013-as időszakban azonban a nemzetgazdaság egészében az alkalmazottak száma kis mértékben növekedett (1,49%-kal), amely növekedés egy pozitív szektor-növekedési hatás és egy munkatermelékenység-emelkedést jelző negatív munkaintenzitási hatás eredőjeként jött létre. A kereslet és a termelés növekedése nagyobb mértékű volt, mint a termelékenység-növekedés foglalkoztatás-csökkentő hatása. Megfigyelhető a különbség a 2008–2009 es alkalmazotti létszám-csökkenés és a 2011–2012-es között. Míg az első esetben az alkalmazotti létszám csökkenése úgy ment végbe, hogy közben a munkatermelékenység romlott, addig az utóbbi esetben a hozzáadott érték már növekedett, de a munkatermelékenység-javulás miatti alkalmazotti létszám-csökkenés ezt ellensúlyozta.

A felbontást a *feldolgozóiparra* elvégezve az 1. táblázatban látható eredmények adódnak.

1. táblázat A feldolgozóipar teljesítményének fölbontása

	Munka- intenzitási hatás	Szektor növekedési hatás	Alkalmazottak számának %-os változása
2009	6,541	-18,082	-11,541
2010	-11,003	10,001	-1,002
2011	2,656	0,877	3,533
2012	-0,449	-1,490	-1,939
2013	2,681	-2,152	0,529
2008-2013	0,676	-11,297	-10,621
2009-2013	-6,245	7,285	1,040

Forrás: Tregenna (2011) és a KSH tájékoztatási adatbázis alapján saját számítások

A vizsgált időszakban a gazdaság egészéhez hasonlóan az alkalmazotti létszám a feldolgozóiparban is visszaesett, méghozzá jóval nagyobb mértékben. Itt is megfigyelhetjük ugyanazt a kettősséget, mint föntebb: itt a 2009-es és a 2010-es évben látjuk, hogy a két féle hatás előjele megváltozik, csak ez alkalommal mindegyik összetevő nagyobb mértékű, mint a nemzetgazdaság egészében.

A fentiekből leszűrhető, hogy a válság mélypontja a 2009-es év. A szektor növekedési hatás ebben az évben mind a nemzetgazdaság egészében, mind a feldol-

gozóiparban erőteljes csökkenést mutat. 2010 és 2011 a szektor növekedési hatás szempontjából egyértelműen kedvező. Ha bázisévnek a 2009-es évet választjuk, és az alkalmazottak számának változását a 2009–2013 időszakban vizsgáljuk, akkor már mind a nemzetgazdaság egésze, mind pedig a feldolgozóipar összességében az alkalmazotti létszám bővülését láthatjuk, még ha kismértékűt is.

3. A feldolgozóipar területi változásai: újraiparosodási jegyek a régiókban

Annak érdekében, hogy árnyaltabb képet kapjunk a feldolgozóipar fejlődéséről és a válságból történő kilábalásáról, a fent említett fölbontást elvégezhetjük a feldolgozóiparra régióként. Így a 13 feldolgozóipari alág térbeliségét vizsgáljuk, összhangban a TEÁOR'08-cal (2. táblázat). Az újraiparosodás leírásánál említett okok miatt az alkalmazottak számát és a (2008-as bázis éven számított) bruttó hozzáadott értéket (GVA) vesszük alapul vizsgálatunkban. Területi elemzési szintül azért a régiót választottuk, mert a tanulmány későbbi részében bemutatandó feldolgozóipari beruházásokra és külföldi működő tőkére a KSH tájékoztatási adatbázisban csak régiós szintű adatok voltak fellelhetők.

2. táblázat A feldolgozóipar alkalmazottainak száma és a GVA eloszlása régióként

Alág	Kód	Alkalmazottak száma			GVA eloszlása	
		2009, ezer fő	2013, ezer fő	megoszlása 2013-ban, %	2009, %	2013, %
Közép-Magyarország	KM	182,0	174,1	28,4	34,4	30,9
Közép-Dunántúl	KD	101,0	100,0	16,3	16,9	17,6
Nyugat-Dunántúl	NYD	79,2	83,8	13,7	16,8	18,2
Dél-Dunántúl	DD	44,8	44,2	7,2	4,4	3,9
Észak-Magyarország	ÉM	60,0	62,5	10,2	8,2	9,7
Észak-Alföld	ÉA	72,0	75,8	12,4	10,6	10,3
Dél-Alföld	DA	67,4	72,2	11,8	8,6	9,2
Összesen feldolgozóipar	C	606,3	612,6	100,0	100,0	100,0

* a teljes nemzetgazdaság %-ában (alkalmazottak és GVA)

Forrás: KSH tájékoztatási adatbázis

Megjegyzés: legalább 5 főt alkalmazó vállalkozások telephely szerinti adatai.

A feldolgozóipari alkalmazottakat tekintve 2013-ban semelyik régió nem érte el a 2008-as alkalmazotti létszámot, ami a 2008-ról 2009-re bekövetkező erőteljes (régióként átlagosan 11300 fős) visszaesésnek tudható be. 2009-hez képest azonban a hét régióból négyben emelkedett az alkalmazottak létszáma, de a legnagyobb mértékű növekedés is mindössze alig 7% (a Dél-Alföldön), a legnagyobb csökkenés pedig kicsivel 4% fölötti (Közép-Magyarország). Az egyes régiók részesedése a fel-

dolgozóipari hozzáadott értékből nem változott számottevően (+1,5 és -3,5 százalékpont körüli mértékben 2009 és 2013 között). Azok a régiók, amelyekben az alkalmazottak száma ebben az időpontban emelkedett, jellemzően a feldolgozóipari alkalmazottak arányától elmaradó arányban járultak hozzá a feldolgozóipari hozzáadott értékhez.

Az alkalmazottak számának százalékos fölbontásánál úgy tekintettük a régiókat, mintha az eredeti elemzésben (Tregenna 2011) vizsgált külön országok lennének. A fölbontás során a munka-intenzitási hatás, a szektor növekedési hatás és az alkalmazottak létszámának százalékos változása egyaránt fölvehetnek pozitív vagy negatív értékeket. Összességében így 6 matematikailag lehetséges kombináció képzelhető el. Amennyiben az újraparosodás fő mutatószáma az, hogy az alkalmazottak száma növekszik, akkor az alábbi sorrend tűnik valószínűnek (1 – legjobb eset, 6 – legkedvezőtlenebb eset) (3. táblázat).

A legkedvezőbb eset, amikor az adott régióban a feldolgozóipari alkalmazottak száma úgy nő, hogy a hozzáadott érték maga is növekszik, miközben a régió termelékenyebbé is válik. A legrosszabb eset az, hogyha úgy csökken az alkalmazottak száma az adott régió feldolgozóiparában, hogy a hozzáadott érték csökkenése mellett még a munkatermelékenység is csökken. A nemzetgazdaság egészének és a feldolgozóiparnak a fent elemzett adataival bemutatható, hogy míg a 2009-es év a legrosszabb (6-os) kategóriába esik mindkettő szempontjából, addig a feldolgozóiparban a 2010-es év, bár végkimenetelét tekintve még mindig alkalmazotti létszámcsökkenést mutat, mégis már egy jobb (4-es) kategóriába tehető (a nemzetgazdaság egészét nézve a 2011-es év ilyen).

3. táblázat Az alágak lehetséges tipizálása

	jelölés		Munka-intenzitási hatás	Szektor növekedési hatás	alkalmazottak számának %-os változása
1	**	(..)	-	+	+
2	*	(..)	+	+	+
3		(..)	+	-	+
4		(..)	-	+	-
5	*	(..)	-	-	-
6	**	(..)	+	-	-

Forrás: saját összeállítás

Régiós adatok segítségével megvizsgálva, hogy a 2008-2013 időszakban hol növekedett, illetve hol csökkent a feldolgozóipari alkalmazotti létszám, és milyen módon, az alábbi képet kapjuk (4. táblázat).

4. táblázat A feldolgozóipari alkalmazottak százalékos változása Magyarország régióiban

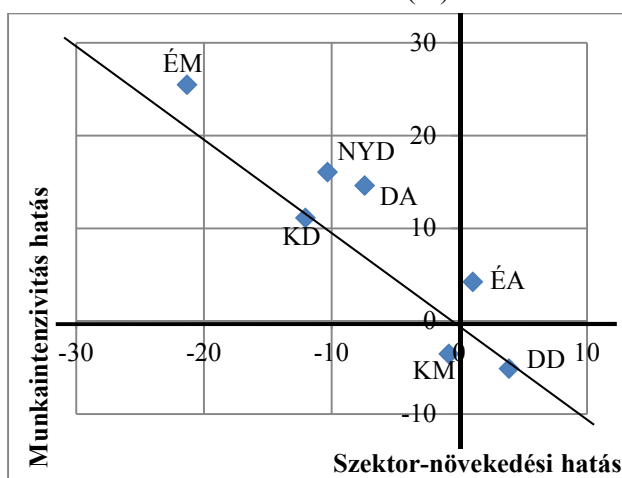
	2009	2010	2011	2012	2013	2008–2013	2009–2013
Total	** -3,66	* 1,55	-0,38	** -0,65	** 0,98	** -2,23	** 1,48
C	** -11,54	-1,00	3,53	* -1,94	0,53	** -10,62	** 1,04
Közép Mo.	** -9,90	-2,48	2,62	-5,18	0,82	** -13,81	* -4,33
Közép Dt.	** -15,82	-3,39	* 4,69	** -1,25	-0,80	* -16,60	-0,93
Nyugat Dt.	** -11,65	-0,40	* 3,82	0,65	* 1,59	* -6,58	** 5,74
Dél Dt.	** -14,55	0,14	4,52	* -2,84	-2,89	** -15,61	** -1,24
Észak Mo.	** -10,07	** 0,86	* 5,58	-3,17	1,01	** -6,34	** 4,15
Észak Af.	* -8,88	** 2,33	** 0,76	* 0,91	1,20	* -4,06	* 5,29
Dél Af.	** -10,99	-0,11	4,46*	1,17	1,54	* -4,59	** 7,19

Forrás: KSH tájékoztatási adatbázis alapján saját számítások

A 2009-es oszlopot megnézve itt is jól látszik, hogy miért érdemes 2009-et választani bázisévként: ebben az évben nem csak a teljes nemzetgazdaságban és a feldolgozóiparban, hanem azon belül is minden egyes régióban komoly százalékos létszámcsökkenés látható. Az összes régió a fönti tipizálás legrosszabb típusába esik (ezen cellák jelölése többségében sötét alapon két csillag): munkatermelékenység-csökkenéssel kombinált hozzáadottérték-csökkenést mutatnak az Észak-Alföld kivételével, ahol a munkatermelékenység növekedett ebben az évben. 2010-től kezdve azonban egyre több sikeres régiót találunk, ahol növekedni tud az alkalmazottak száma még a munkaintenzitás csökkenése mellett is.

Az egyes régiókban a 2009–2013 időszakra nézve a munkaintenzitási hatás és a szektor növekedési hatás egymáshoz képesti viszonyát mutatja be az 1. ábra.

1. ábra Szektor-növekedési hatás és munkaintenzitási hatás a régiókban 2009–2013 között (%)



Forrás: KSH tájékoztatási adatbázis alapján saját szerkesztés

Az ábrán szereplő számok azt mutatják, hogy ez a két hatás külön-külön hány %-os és milyen irányú alkalmazotti létszám-változást indokol. Az ábra bal felső sarkától a jobb alsóig húzódó egyenes fölötti pontok esetében növekszik az alkalmazotti létszám, az alatt lévő pontok által reprezentált régiókban csökken, még hozzá annál nagyobb mértékben, minél távolabb helyezkedik el az adott pont ettől a vonaltól. Az említett átló fölött a második síknegyed a negatív munkaintenzitási hatás (növekvő munkatermelékenység) és ezt túlkompenzáló szektor-növekedési hatás legkedvezőbb kombinációja (3. táblázat szerinti 1-es csoport), az első síknegyedben a 2-es csoportba, negyedik síknegyed átló fölötti részében a 3-as csoportba tartozó régiók. A 4-es csoportba tartozó régiók láthatók az átló alatt a második síknegyedben, az 5-ös csoportba kerülők vannak a 3. síknegyedben és végül a legrosszabb, 6-os csoport képviselői a negyedik síknegyed átló alatti részében helyezkednek el.

A 2009-2013 időszakot tekintve az újraparosodást vizsgáló felbontás alapján a legjobb csoportokba eső régiókat nevezzük *föllendülőknek*:

- Dél Alföld,
- Nyugat Dunántúl,
- Észak Alföld és
- Észak Magyarország.

Ezekben a régiókban a feldolgozóipari alkalmazottak számának százalékos növekedése 2,7-4,8-szerese az országos alkalmazotti létszám-emelkedésnek. Ez a négy dinamikus régió 2013-ban a feldolgozóipari alkalmazottak a 48,05%-át és a (folyó áron számított) feldolgozóipari hozzáadott értéknek a 47,41%-át képviselik. Ezekben a régiókban a termelékenység az régiós átlag 96,2%-áról 98,9%-ára emelkedett, vagyis ezekben a régiókban a feldolgozóipar ugyan kevésbé termelékeny, mint az országos átlag, viszont javuló termelékenységet mutat.

Az ismertetett felbontás alapján újraparosodási szempontból a rosszabb csoportokba sorolt régiókat nevezzük *visszaesőknek*:

- Dél Dunántúl
- Közép Magyarország és
- Közép Dunántúl.

Ezek a régiók 2013-ban az összes feldolgozóipari alkalmazott 51,97%-ával a feldolgozóipari hozzáadott érték 52,38%-át állították elő. Ezekben a régiókban a feldolgozóipar termelékenysége az országos feldolgozóipari termelékenység 103,2%-áról 101,0%-ára esett vissza, itt tehát az országos átlagot meghaladó, de romló munkatermelékenység figyelhető meg.

A négy föllendülő régió esetében erős pozitív lineáris korrelációt találunk a hozzáadott érték és a feldolgozóipari bruttó hozzáadott értékből való részesedés között (Pearson féle korrelációs együttható 0,8–0,9). A visszaesők között rendre pozitív, de ennél jóval gyengébb korreláció mutatható ki.

Évekre lebontva is elemezhetjük a négy föllendülő és a három visszaeső régióban történő változásokat az országos feldolgozóipari alkalmazottakon, a feldolgozóipari bruttó hozzáadott értéken belüli részarányaik és az átlagos termelékenység alakulása tekintetében. A két régiótípus a vizsgált időszakban végig közel hasonló arányt képvisel a feldolgozóiparon belül az alkalmazottak számában és a hozzáadott értékben. A föllendülő, újraiparosodás jeleit mutató régiók (Dél-Alföld, Nyugat-Dunántúl, Észak-Alföld és Észak-Magyarország) bár kisebb súlyt képviselnek, mint a visszaeső, deindusztrializálódó régiók (Dél-Dunántúl, Közép-Magyarország és Közép-Dunántúl), de súlyuk a vizsgált időszakban folyamatosan növekszik. A munkatermelékenység tekintetében szintén jobban teljesítenek a visszaesők, mint a föllendülők, de e tekintetben is a köztük lévő különbség csökken.

Kérdés, hogy ezt a növekedést nevezhetjük-e újraiparosodásnak, vagy csak egy korábbi állapotból egy rövid távú megtorpanás utáni helyreállításnak, pontosabban a feldolgozóiparon belüli átrendeződésnek, szerkezetváltásnak? A nemzetgazdasági hozzáadott érték 2000–2004 között folyó áron átlagosan évi 12%-kal növekedett, 2004–2008-ig már csak kisebb mértékben, évi átlag 6,58%-kal, és a válság után, 2010–2013 között pedig még kisebb mértékben, csupán évi átlagos 3,15%-kal. A volumenindexeket tekintve a relációk hasonlóak. A feldolgozóiparban kicsivel jobb a helyzet. Ott a 2000–2004 közti gyors növekedést (évi átlag 11,73%) egy lassabb növekedés követte 2004–2008 között (éves átlagban 5,89%), és a válság után pedig egy ennél valamivel gyorsabb növekedés következett be (évi átlag 6,05% 2010–2013 között). A KSH 7.4.14. STADAT táblája nemzetközi összehasonlítást tesz lehetővé a feldolgozóipari termelés volumenindexe alapján. Ebből az látszódik, hogy a 2000–2008 időszakban Magyarország a visegrádi négyek közül a legalacsonyabb, éves átlagosan 6,3%-os feldolgozóipari termelésnövekedést mutatott, míg a legmagasabb értéket Szlovákia produkálta (12%). A válság utáni időszakban 2010–2013 között Magyarország éves 5,7%-os feldolgozóipari termelésnövekedésével Csehországot megelőzte (4,4%), de Lengyelországtól (6,3%) és Szlovákiától (8,3%) még így is jóval lemaradt e tekintetben. Az EU átlagokat (1,8% és 2,3% az EU-28-ra a két fenti időintervallumban) mindkét időszakban fölülmúlta.

4. A feldolgozóipar alágainak átrendeződése

Egy kis kitekintésként hasonló módszertannal megvizsgálható, hogy a feldolgozóipar egyes alágai hogyan teljesítettek ebben az időszakban. A fenti felbontást olyan módon elvégezve, hogy az eredeti kutatásban szereplő országoknak most a feldolgozóipar egyes alágait feleltetjük meg, megnézhetjük, hogy 2009–2013 között milyen átalakuláson ment keresztül a feldolgozóipar belső szerkezete, hogy van-e nyoma valamilyen trendszerű átstrukturálódásnak. A feldolgozóipar alágainak alkalmazotti létszámában bekövetkező százalékos változásokat tehát fölbontottuk munkaintenzitási hatásra (az alág munkatermelékenységének változása önmagában hogyan kellett

volna hatnia az alkalmazotti létszámra változatlan hozzáadott érték mellett), illetve szektor-növekedési hatásra (az alágban előállított hozzáadott érték változásának önmagában hogyan kellett volna hatnia az alkalmazotti létszámra változatlan munkatermelékenység mellett). A felbontásból azt látjuk, hogy a 2009-es év során nem csak a nemzetgazdaságban és a feldolgozóipar egészében csökkent az alkalmazottak száma (valamint, ahogyan már korábban láttuk, az összes régióban), hanem szinte mindegyik feldolgozóipari alágban is (a CM: egyéb feldolgozóipar, ipari gép berendezés, üzembe helyezés és javítás alág kivételével). Ez a csökkenés ráadásul az alágak jelentős részében úgy zajlott le, hogy az alág zsugorodását munkatermelékenység-romlás kísérte. A későbbi években (azon belül is leginkább 2011-ben és 2013-ban) számos feldolgozóipari alág foglalkoztatottsági adatai fölíveltek, de a 2009-es erőteljes és általános visszaesést többnyire még nem tudták ellensúlyozni. Kedvezőbb a helyzet, hogyha a 2009-es évből, mint bázisévből indulunk ki: így a 2009–2013 időszakban már a 13 feldolgozóipari alág közül 5 tudott kisebb-nagyobb alkalmazotti létszám-növekedést fölmutatni.

Az újraparosodás foglalkoztatottság-bővítési szempontjából legsikeresebb alágaknak tekinthetjük a 2009–2013 időszakban:

- CK (Gép, gépi berendezések gyártása),
- CL (Járműgyártás)
- CF (Gyógyszergyártás), valamint
- CH (Fém-alapanyag és fém-feldolgozási termék gyártása) alágakat.

A CL alág esetében 17,83%-os alkalmazotti létszám-bővülés következett be, méghozzá javuló munkatermelékenység mellett. A CH alág ugyanilyen volt, csak itt a növekmény kisebb mértékű, mindössze 5,49%. A CK alág produkálta a legnagyobb mértékű, 30,03%-os alkalmazotti létszám-növekedést, viszont ez a nagy növekedés ebben az alágban a munkatermelékenység csökkenésével járt együtt. A CF alágban az alkalmazottak száma a munkatermelékenység csökkenése következtében nőtt, és bár a szektor összezsugorodása ezt a hatást csökkentette, de még így is 9,12%-kal több főt alkalmazott az alág 2013-ban, mint 2009-ben. A négy sikeres alág súlyát és annak változását érzékelteti, hogy összesen a feldolgozóipari foglalkoztatottak 32,44%-át és a feldolgozóipari hozzáadott érték 43,24%-át tették ki 2009-ben (nominál értéken), és ezek az arányok 2013-ra 37,03%-ra és 47,75%-ra növekedtek. Ezekben a sikeres alágakban a termelékenység a feldolgozóipari termelékenységnek átlagosan 127,95%-áról 134,6%-ára növekedett.

A feldolgozóipari alkalmazotti létszám bővülés tekintetében legkevésbé sikeres alágak:

- CJ (Villamos berendezés gyártása),
- CB (Textília, ruházat, bőr és bőrtermék gyártása),
- CD (Kocszgyártás, kőolaj-feldolgozás), valamint
- CE (Vegyianyag, termék gyártása) alágak.

Ezek közül az alágak közül a legnagyobb mértékű alkalmazotti létszám-visszaesést a CJ és a CB alágak szenvedték el (18,77% és 8,82%) negatív szektor-növekedési és negatív munkaintenzitási hatás eredményeként (4-es csoport a 3. táblázatból). Bár kedvezőtlenebb helyezést (6-os csoport) ért el a CD és a CE alág, ahol az alkalmazotti létszám-csökkenés negatív szektor-növekedési és pozitív munkaintenzitási hatás eredményeként állt elő, viszont az előbbi kettőnél kisebb mértékű volt (4,43% és 2,21%). A legkevésbé sikeres alágak súlyát és annak változását szemlélve, hogy ezen alágak együttesen 2009-ben a feldolgozóipari alkalmazottak 18,33%-ának alkalmazásával a feldolgozóipari hozzáadott érték 17,88%-át állították elő, és ezek a részesedések 2013-ra 15,99%-ra és 10,07%-ra csökkentek. A legkevésbé sikeres alágakban az átlagos termelékenységi a feldolgozóipari termelékenységi 95,17%-ról 58,76%-ára csökkent.

Ha azt vizsgáljuk, hogy mennyire exportorientáltak ezeknek az alágaknak a növekedése, akkor azt találjuk, hogy megnőtt az exportértékesítés súlya az összes értékesítésen belül mind a sikeres alágakban (75,6%-ról 82,2%-ra), mind pedig a legkevésbé sikeres alágakban (60,8%-ról 64,5%-ra). Az arány az első alágcsoportban magasabb, és a kétféle alágcsoport közötti különbség is növekszik az első csoport javára. Még beszédesebb a kép, hogyha a kétféle csoport részesedését vizsgáljuk az összes feldolgozóipari exportbevételből: itt az első csoport részaránya folyamatosan emelkedik (40,4%-ról 51,3%-ra), a második csoporté pedig csökken (15,5%-ról 14,9%-ra). Kijelenthetjük tehát, hogy a sikeres, az újraiparosodás jeleit mutató feldolgozóipari alágak export szempontjából a többiekénél jobban teljesítenek.

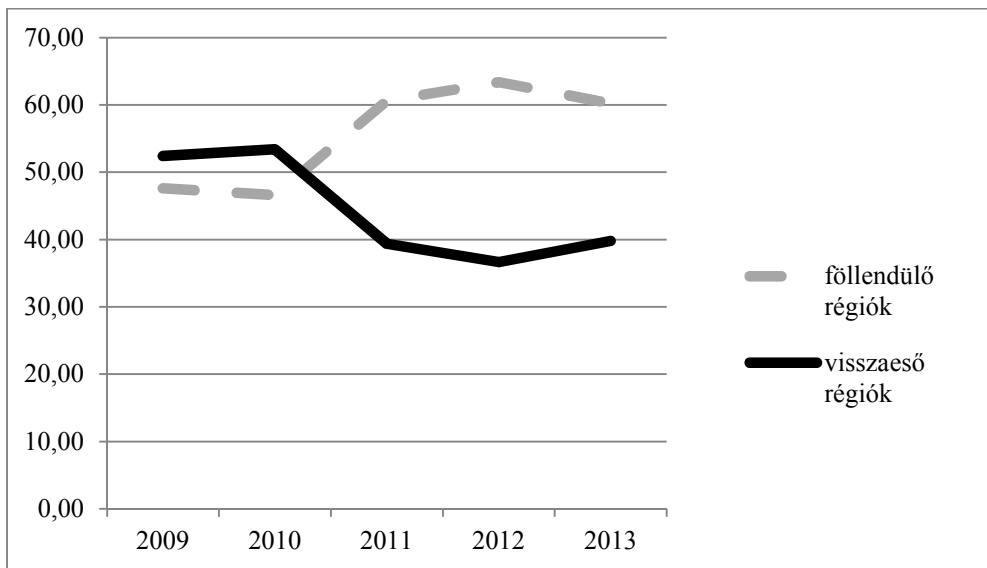
5. A régiók feldolgozóiparának teljesítménye és a beruházások Magyarországon

A kétféle régiócsoport jövőbeni fejlődésére hatással vannak a beruházások. Ebből a célból a KSH tájékoztatási adatbázisából a legfrissebb hozzáférhető adatok alapján az egyes régiókban történt feldolgozóipari beruházásokat (belföldi) és a külföldi működő tőke nagyságát elemezzük.

A nemzetgazdaság egészében a 2009. évi (régiókhoz köthető) 3737 Mrd forintos szintről 2013-ra 4043 Mrd forintra változott a beruházások nagysága. Eközben a feldolgozóiparban a beruházások nagysága 2009 óta folyamatosan növekszik, 764 Mrd forintról 1247 Mrd forintra. A feldolgozóipari beruházások részaránya a fent említett vizsgálati időszakban (2009–2013) a nemzetgazdasági beruházásokon belül 20,4%-ról 30,9%-ra emelkedtek.

A föllendülő régiókban a beruházások nagysága nominálisan növekedést mutat, míg a visszaesőkben nagyjából stagnál. Ennek megfelelően, míg a föllendülő régiók 2009-ben még csak a feldolgozóipari beruházások 47,6%-át koncentrálták, ez a szám 2013-ra már 60,2% (2. ábra), vagyis az időszak végére a feldolgozóipari beruházásoknak már nagyobb része valósul meg a föllendülő régiókban. Vélhetően ez lehet az egyik ok, amely miatt fejlődni, növekedni képesek ezek a régiók.

2. ábra A föllandülő és visszaeső régiók feldolgozóipari beruházásainak aránya a feldolgozóipari beruházásokon belül, %

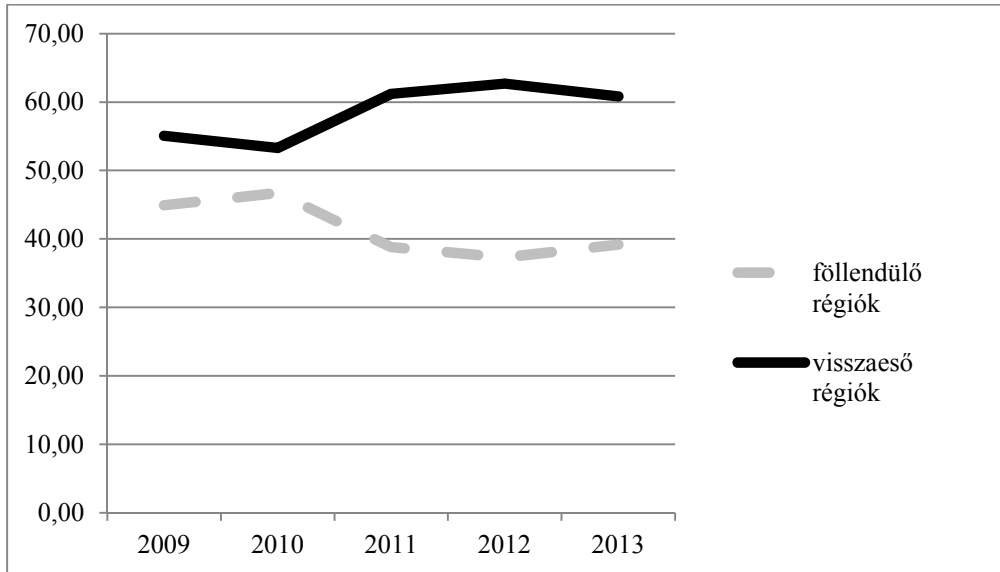


Forrás: KSH tájékoztatási adatbázis alapján saját szerkesztés

Hasonló vizsgálatokat végezhetünk el a *külföldi működő tőke* adatokkal is (3. ábra). A külföldi érdekeltségű vállalatok külföldi jegyzett tőkéjét használtam föl, mint mutatószámot. A teljes nemzetgazdaságban a (régiókhoz köthető) külföldi érdekeltségű vállalatok külföldi tőkéje a 2009-es megközelítőleg 15500 Mrd forintos szintről folyamatosan nőtt, 2013-ra elérte a csaknem 19400 Mrd forintot. A feldolgozóiparban a 2011-es év hozott visszaesést, és összességében a külföldi tőkeállomány 5700 Mrd forintról 5050 Mrd forint környékére csökkent. A föllandülő régiókban a feldolgozóiparban a külföldi tőke 2009-ről 2013-ra 23%-kal esett vissza, míg a visszaeső régiókban gyakorlatilag stagnálás figyelhető meg.

Ha megvizsgáljuk, hogy a feldolgozóiparba beáramló beruházásokból milyen mértékben részesedtek az újraiparosodási szempontból sikeresként, illetve kevésbé sikeresként azonosított régiók, akkor azt tapasztaljuk, hogy a kép egy kicsit eltér attól, mint amit a belföldi beruházások esetében láthattunk: a föllanduló régiók részaránya kezdetben itt is a visszaesők részaránya alatt marad, de itt nem fordul meg, hanem kis mértékben még erősödik is ez a viszony a vizsgált időszakban.

3. ábra A föllandülő és visszaeső régiók részesedése a feldolgozóipari külföldi tőkéből, %



Forrás: KSH tájékoztatási adatbázis alapján saját számítások

6. Összefoglalás

A feldolgozóipar fejlődése kiemelten fontos tényezője a gazdasági növekedésnek. A feldolgozóiparban bekövetkező növekedés az egész gazdaság növekedésére erőteljes húzó hatást tud kifejteni, még hozzá erőteljesebben, mint hogyha ugyanaz a növekedés (például hozzáadott értékben) más szektorban következne be (Tregenna 2009). Tanulmányunk ezért az újraiparosodás jegyeit keresi a feldolgozóiparban, és a nemzetközi szakirodalomban bevett módon elsősorban a feldolgozóipari alkalmazottak számának növekedéseként azonosítja. Az alkalmazotti létszámban bekövetkező változás azonban nem vizsgálható a hozzáadott érték alakulásától függetlenül. Minden egyéb változatlan mellett például ha a munkatermelékenység csökken, akkor ez önmagában változatlan hozzáadott érték mellett is az adott régió (vagy alág) esetében az alkalmazotti létszám növekedése irányába mutat. Minőségbeli különbséget jelent tehát az, hogyha az alkalmazottak létszáma úgy növekedik egy régióban (vagy éppen alágban), hogy eközben a munkatermelékenység is nőtt, mint hogyha a munkatermelékenység csökkent volna.

Tanulmányunkban ezeket a minőségi különbségeket kísérreljük meg fölfedni, és ezek alapján csoportosítani Magyarországon különböző régióit, illetve a feldolgozóipar alágait. Bár az újraiparosodás szempontjából elsődleges mutatóként kezeljük az alkalmazotti létszám változását, és azokat tartjuk sikeres, föllanduló régióknak és

alágaknak, ahol ebben növekedés mutatható ki az általunk vizsgált időszakban (2009–2013), az ilyen értelemben vett újraiparosodás jegyeit mutató egységek közül is azokat tekintjük igazán sikereseknek, amelyek esetében egyidejűleg munkatermelékenység-növekedés is megfigyelhető. Hasonló gondolatmenetnél fogva azokat tekintjük a (leg)kevésbé sikeres, visszaeső egységek, amelyekben az alkalmazotti létszám visszaesés munkatermelékenység-visszaeséssel jár.

A tanulmányban alkalmazott, Tregenna (2011) módszerét követő vizsgálat a 2009–2013 időszakban föllendülő régiókként a Dél-Alföld, Nyugat-Dunántúl, Észak-Alföld és Észak-Magyarország régiók azonosíthatók, mely régiók 2013-as részesedése a feldolgozóipari alkalmazottakból 48,05% és a hozzáadott értékből 47,41%. Jelentősebb alkalmazotti létszámbeli növekedést felmutató feldolgozóipari alágaknak a gép, gépi berendezések gyártása (CK), a járműgyártás (CL), a gyógyszergyártás (CF) és a fém-alapanyag és fém-feldolgozási termék gyártása (CH) alágakat tekinthetjük, amelyeknek a részesedése 2013-ban a feldolgozóipari alkalmazottakból 37,03%, és a hozzáadott értékből 47,75% .

Tanulmányunk egyik hiányossága, hogy megfelelő adatok híján nem köthető össze a feldolgozóipari a régiók és alágak újraiparosodása, vagyis nem azonosítható például, hogy a sikeresként kimutatott alágak területileg pontosan hol koncentrálódnak, illetve hogyan oszlanak el. A kutatás egy lehetséges további iránya lehet az alkalmazott létszám-változás bemutatott felbontásának újabb dimenziókkal való kiterjesztése, vagyis az elemzés régiókra és alágakra kombináltan történő elvégzése.

Tanulmányunk egy további célja, hogy az újraiparosodást a beruházásokkal hozza összefüggésbe, ezért megvizsgáltuk, hogy hogyan alakultak a beruházások (hazai és külföldi) a föllendülőként és a visszaesőként azonosított régiókban. Azt találtuk, hogy a vizsgált időszakban a föllendülő régiók egyre növekvő részt képviseltek a belföldi feldolgozóipari beruházásokból (2013-ban már ennek 60,2%-a a föllendülő régiókban koncentrálódott). A külföldi működő tőke szempontjából viszont a föllendülő régiók részesedése alacsonyabb és csökkenő tendenciát mutat (2013-ra ezekben már csak a feldolgozóipari külföldi működő tőke 39,2%-a koncentrálódik).

A tanulmányban a szűkös időhorizont miatt nem vállalkozhattunk arra, hogy ok-okozati kapcsolatba hozzuk a feldolgozóipari beruházásokat és az egyes régiók növekedését, a bennük fellelhető újraiparosodási potenciált.

A válságból való kilábalásnak a jelei tehát egyértelműen megtalálhatóak a feldolgozóiparban Magyarország bizonyos régióiban. Ha ez a tendencia hosszú távon is fennmarad, megfelelő gazdaságpolitikai lépésekkel, tovább bővülő hazai és külföldi beruházásokkal párosul, akkor egy kezdődő valódi hosszabb távú újraiparosodás a hazai növekedésnek is motorja lehet.

Felhasznált irodalom

- Barta Gy. – Czirfusz M. – Kukely Gy. (2008): Újraiparosodás a nagyvilágban és Magyarországon. *Tér és Társadalom*, 4, 1–20. o.
- Dicken, P. (2007): *Global Shift. Mapping the changing contours of the world economy*. (5. ed.), Guilford Press, New York
- EC (2010): *An Integrated Industrial Policy for the Globalisation Era*. European Commission, Luxembourg, COM(2010) 614 final
- EC (2013): *Towards Knowledge-driven Reindustrialisation*. European Competitiveness Report. Brussels
- EC (2014a): *For a European Industrial Renaissance*. European Commission, Luxembourg, (COM (2014) 14 final
- EC (2014b): *Helping Firms Grow*. European Competitiveness Report. Brussels
- Krugman, P. R. – Obstfeld, M. (2011): *International Economics*. Addison-Wesley, Harlow.
- Kuttor D. – Hegyi-Kéri Á. (2012): Sectoral and Regional Dimensions of Industrialisation in East Central Europe. In *Advances in economics, risk management, political and law science*. Business and Economics Series 2., Tomas Bata University, Zlin, 290–299. o.
- Lengyel I. – Szakálné Kanó I. – Vas Zs. – Lengyel B. (2016): Az újraiparosodás térbeli kérdőjelei Magyarországon. *Közgazdasági Szemle*, LXIII. évf., június, 615–646. o.
- Lux G. (2012): Reindusztrializáció Közép-Európában. In Baranyi B. – Fodor I. (szerk.): *Környezetipar, újraiparosítás és regionalitás Magyarországon*. MTA KRTK Regionális Kutatások Intézete, Pécs–Debrecen, 21–34. o.
- Nagy B. – Lengyel I. (2016): A feldolgozóipar szerkezetváltása Magyarországon 2008 és 2014 között. *Külgazdaság* (megjelenés alatt)
- Nemes Nagy J. – Lőcsei H. (2015): Hosszú távú megyei ipari növekedési pályák (1964–2013). *Területi Statisztika*, 55, 2, 100–121. o.
- Porter, M. E. (2008): *On competition*. The Free Press, New York.
- Todaro, M. P. – Smith, S. C. (2009): *Economic development*. Addison-Wesley, Harlow.
- Török Á. (1995): Magyar iparfejlődés középtávon – jövőkép és forgatókönyvek. *Közgazdasági Szemle*, XLII. évf., 10., 901–925. o.
- Tregenna, F. (2009): Characterising deindustrialisation: An analysis of changes in manufacturing employment and output internationally. *Cambridge Journal of Economics*, 3, 433–466. o.
- Tregenna, F. (2011): *Manufacturing productivity, deindustrialization and reindustrialization*. Working Paper No. 2011,57, World Institute for Development Economics Research (WIDER).
Online: <http://hdl.handle.net/10419/54092> letöltve: 2015. július 21.
- Vas Zs. – Lengyel I. – Szakálné Kanó I. (2015): Regionális klaszterek és agglomerációs előnyök: feldolgozóipar a magyar városrégiókban. *Tér és Társadalom*, 29, 3, 49–72. o.