
MŰHELYTANULMÁNYOK

DISCUSSION PAPERS

MT-DP – 2016/19

Beszállítói termékek a magyar feldolgozóiparban

BÉKÉS GÁBOR - MURAKÖZY BALÁZS

Műhelytanulmányok
MT-DP – 2016/19

MTA Közgazdaság- és Regionális Tudományi Kutatóközpont
Közgazdaság-tudományi Intézet

Beszállítói termékek a magyar feldolgozóiparban

Szerzők:

Békés Gábor
tudományos főmunkatárs
Közgazdaság-tudományi Intézet
Magyar Tudományos Akadémia - Közgazdaság- és Regionális Tudományi Kutatóközpont
CEPR
e-mail: bekes.gabor@krtk.mta.hu

Muraközy Balázs
tudományos főmunkatárs
Közgazdaság-tudományi Intézet
Magyar Tudományos Akadémia - Közgazdaság- és Regionális Tudományi Kutatóközpont
e-mail: murakozy.balazs@krtk.mta.hu

2016. június

ISBN 978-615-5594-55-7
ISSN 1785-377X

Kiadó:
Magyar Tudományos Akadémia Közgazdaság- és Regionális Tudományi Kutatóközpont
Közgazdaság-tudományi Intézet

Beszállítói termékek a magyar feldolgozóiparban

Békés Gábor - Muraközy Balázs

Összefoglaló

A nemzetközi beszállítói láncok egyre nagyobb szerepet játszanak a modern gazdaságok termelésében és exportjában is. Egy vállalat, ország vagy iparág működését alapvetően meghatározza az, hogy része-e ezeknek a globális láncoknak. Ebben a tanulmányban a magyar vállalati szintű termelési és exportadatok segítségével vizsgáljuk a köztes termékek és tőkejóságok termelését, valamint exportját a magyar feldolgozóipari vállalatok esetében. Megmutatjuk, hogy az ilyen termékek a feldolgozóipari vállalatok termelésének kétharmadát, exportjának pedig háromnegyedét teszik ki. A beszállítói termékek arányát alapvetően meghatározza az, hogy a vállalat mely iparágba tartozik. Így a megfelelő iparágakra korlátozódó gazdaságpolitika hatásos lehet a potenciális beszállítók célzásában. Regressziós elemzésben bemutatjuk, hogy a tudásáttérjedés lehetőségével összhangban a beszállítói termékeket gyártó vállalatok termelékenyebbek, mint fogyasztási javakat gyártó társaik.

Tárgyszavak: D22, D24, F14, L60

JEL kódok: beszállítók, tőkejóságok, feldolgozóipar, export

Köszönetnyilvánítás

A tanulmány az NGM és a Nemzetgazdasági Minisztérium közötti NGM_szerz/556/2015 szerződés keretében készült. Köszönjük az MTA „Vállalati Stratégia és Versenyképesség” Lendület programjának támogatását. Köszönetet mondunk Juhász Boldizsárnak is kitűnő asszisztensi munkájáért.

Supplier products in Hungarian manufacturing

Gábor Békés - Balázs Muraközy

Abstract

Global Value Chains play an increasing role in production and export in modern economies. Being part of such global chains can fundamentally affect the performance of a firm, a country, or an industry. In this study, we analyze the production and export of intermediate products and capital goods by Hungarian manufacturing firms, using firm-level production and export data. We show that such products account for two-thirds and three-fourths of production and exports, respectively. The share of such products is fundamentally determined by industry; therefore, an economic policy focusing on the appropriate industries can target potential suppliers quite effectively. By using regression analysis, we show that firms producing intermediate goods are more productive than their peers producing consumer goods, which is in line with the potential presence of knowledge spillovers.

Keywords: suppliers, capital goods, manufacturing, export

JEL classification: D22, D24, F14, L60

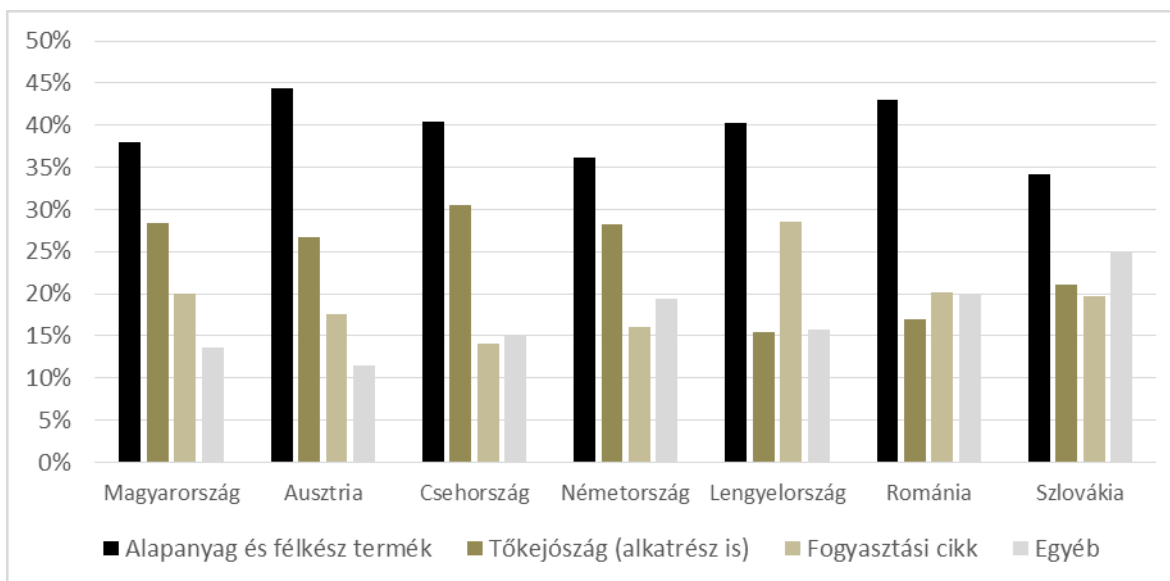
1. BEVEZETÉS

A nemzetközi termelési folyamatokat egyre jobban meghatározzák a globális beszállítói láncok (global value chains, GVC). Ez alatt azt értjük, hogy a termelési folyamatok az elmúlt évtizedekben egyre több különálló szakaszra bomlottak, és ezekre a szakaszokra egyre gyakrabban eltérő országokban kerül sor. Ennek a jelenségnek két fontos következménye lett: egyrészt sok vállalat kizárólag köztes termékek és tőkejóságok termelésére specializálódott, másrészt megnőtt ezeknek a termékeknek a súlya a globális kereskedelemben is. Az OECD szerint 1995 óta a köztes termékek globális kereskedelme évente 6 százalékkal nőtt (Miroudot et al., 2009).

A globális értékláncok meghatározzák a nemzetközi feldolgozóipar szerkezetét, hiszen immár a termelés nagy részét specializált részegységek gyártása teszi ki. Az UNCTAD 2013-as World Investment Report-ja szerint a globális kereskedelem immár 60 százalékát a köztes termékek és az üzleti folyamatok során felhasznált szolgáltatások adják. Ennek jelentős hatása van a nemzetközi munkamegosztásra és fejlődésre (Baldwin 2014). A GVC-k megjelenése átrajzolta az értékteremtés folyamatát is, felfuttatva a termelést Ázsiában és Kelet-Európában. Minderre jól ismert példa a mobiltelefon-gyártás, ahol a hozzáadott érték 50-70 százaléka a fejlett országokban keletkezik, miközben a gyártás nagy része Kínában történik (Ali-Yrkkö, 2011). Robert Stehrer és szerzőtársai (2012) egy hosszabb tanulmányban mutatják be, hogy a legtöbb iparágban Európában is növekszik a GVC-k jelentősége. Elemzésük szerint a nemzetközi kereskedelem a köztes termékek esetében nagyon fontos az elektronikai, a jármű- és a gépiparban.

Az 1. ábra azt illusztrálja, hogy milyen szerepet játszanak ezek a termékek az európai országok exportjában. A vizsgált országok exportjának több mint felét teszik ki a vállalatok által inputként vagy tőkejóságként felhasznált termékek, miközben a fogyasztási cikkek csupán az export ötödét adják. Magyarországon az ilyen „beszállítói” termékek aránya a magasabbak közé tartozik, hiszen az export kétharmada sorolható ebbe a kategóriába. Hasonlóan nagy arányok figyelhetők meg Németországban, Ausztriában és Csehországban, míg Lengyelországban és Szlovákiában inkább 55 százalék körül van ez az arány.

Terméktípusok részesedése egyes európai országok exportjából (2013)



Forrás: ENSZ Comtrade adatbázis alapján saját számítás. A négy terméktípus a következő BEC-kódokat tartalmazza: Alapanyag és köztes termék: 21, 22, 53; Tőkejószág: 41, 42; Fogyasztási cikk: 12, 61, 62, 63; Egyéb: a többi.

Ezeknek a folyamatoknak a hatására a piacok szerkezete és a vállalati viselkedés is megváltozott, az értékláncok bonyolultabbak, hosszabbak lettek, és számos esetben az egyes részegységek különböző országokban készülnek. A nemzetközi beszállítói láncok így fontos jellemzői lettek a világgazdaságnak, és – ahogy látni fogjuk – a magyar feldolgozóiparnak is. Ezeknek a láncoknak jellemző elemei a nagy (multinacionális) végtermékgyártók, a nekik beszállító, gyakran ugyancsak multi nagyvállalatok és az ezek mögött létrejövő immár helyi cégek.

A közelmúlt értékláncokat és a feldolgozóipari beszállítói kapcsolatokat vizsgáló irodalma rámutatott arra, hogy a vállalatok közötti értékláncok lényegesen befolyásolják a gazdaságok működését.¹ Egyrészt az innováció és tudástranzfer irodalma megmutatta, hogy a vevői és beszállító kapcsolatok jelentik a tudásáramlás egyik legfontosabb irányát. Másrészt a gazdaságot érő sokkok vagy a gazdaságpolitikai változások aggregált hatását és a hatás heterogenitását jelentősen befolyásolja ezeknek a hálózatoknak a jellege; a hosszú beszállítói láncok felerősíthetik például a gazdasági, pénzügyi sokkok hatását.

¹ Jelen cikkben az értéklánc kifejezést bővebb értelemben használjuk, a beszállítási kapcsolat mellett ideértve a tulajdonosi hálózatot, a szolgáltatások megosztását is. A beszállítói láncot a feldolgozóipari termékek szállítási kapcsolataira használjuk.

A beszállítói cégekre irányuló figyelem fontos oka a termelékenység-áttérjedés: vagyis az a jelenség, hogy a (tipikusan nemzetközi nagyvállalatoknak) beszállító hazai vállalatok termelékenyebbé válhatnak a beszállítás hatására. Ezt a szakirodalmat Javorcik (2004) cikke indította el, amely megmutatta, hogy Litvániában a beszállítói szektorokban működő vállalatok termelékenysége lényegesen növekedett a külföldi vállalatok megjelenését követően. Javorcik és Spatareanu (2009) vállalatok közti kapcsolatokat is tartalmazó cseh adatokon mutatott ki pozitív hatást a beszállítókra, és az is kiderült, hogy azok a vállalatok tudnak beszállítóvá válni, amelyek nagyobbak és termelékenyebbek.

Az áttérjedés mértéke nagyban függ attól, hogy maga a fogadó vállalat mennyit tudással rendelkezik, és képes-e befogadni és hasznosítani a vevőtől származó tudást. Ezt a képességet a szakirodalom abszorptív kapacitásnak nevezi (Cohen és Levinthal, 1990). Girma (2005) empirikusan bizonyította, hogy pozitív áttérjedésre csak azoknál a vállalatoknál lehet számítani, amelyek abszorptív kapacitása elér egy bizonyos küszöböt. Békés, Kleinert és Toubal (2009) magyar adatokon ezt azzal egészítette ki, hogy csupán a hazai vállalatok legtermelékenyebb negyede számára hasznos a külföldi vállalatok megjelenése, miközben a leggyengébb negyedüknek hátrányos.

A vertikális (iparágak közötti) áttérjedésnek több csatornája is lehet: származhat abból, hogy a külföldi vállalat szándékosan tudást ad át beszállítóinak arra számítva, hogy így jobb feltételekkel juthat hozzá a köztes termékekhez (Blalock és Gertler, 2008), abból, hogy nem-szándékosan áttérjedés történik vagy akár abból is, hogy a beszállításhoz kapcsolódó szigorú minőségi követelmények hatására a beszállító vállalat vezetése hatékonyabb módszereket vezet be.

Számos magyar tanulmány is vizsgálta a beszállítói kapcsolatokat. Ezek egy része a külföldi szakirodalomra támaszkodva vizsgálta a külföldi vállalatok belépésének hatását és az áttérjedési hatásokat (Hamar, 2001; Sass, 2007; Halpern és Muraközy, 2007; Békés, Kleinert és Toubal, 2009). Sass (2007) négy iparágban vizsgálta a magyarországi multinacionális cégek hazai inputjainak beszerzését. Azt találta, hogy az élelmiszeripar esetében messze a legmagasabb, átlagosan 70–80 százalék közötti hazai beszállítói részesedéssel, ezt követi a gyógyszeripar és a járműipar (40–60 százalék), miközben az elektronikai ipar esetében a legalacsonyabb ez az érték (20–30 százalék).

Magukat a vállalati hálózatokat és hálózatosodást több iparágban is elemezték (Vince, 2001; Dyker és szerzőtársai, 2002; Bakács és szerzőtársai, 2006, Csonka, 2009). A beszállítói rendszereket, a kapcsolatok működését elsősorban az autóiparban vizsgálták (Mészáros, 2010; Kemenczei, 2010; Antalóczy és Sass, 2011; Rugraff és Sass, 2012; Morauszki és Lajos, 2015).

Gazdaságpolitikai szempontból is rendkívül fontos annak elemzése, hogy mennyiben és miért figyelhető meg dualitás a hazai és külföldi vállalatok között (Laki, 2001; Major, 2002; Mészáros, 2004; Sass és Szanyi, 2004; Szanyi, 2010; Némethné, 2010). Mészáros (2010) a hazai autógyárak esetén megmutatja, hogy a hazai beszállítók többféle stratégiát követnek. Vannak olyan cégek, amelyek beszállítói kapcsolatai mélyek és komplexebb termékeket gyártanak, miközben sokak kapcsolata felületes.

Ebben a cikkben ennek fényében három célt tűztünk magunk elé. Először is szeretnénk megmutatni, hogy mekkora ezeknek a köztes- és tőkejóságok súlya a magyar gazdaságban, annak egyes régióiban és iparágaiban. Célunk, hogy a korábbi tanulmányok mélyinterjú tapasztalatait vállalati nagymintán végzett statisztikákai elemzésekkel egészítsük ki. Másodsor – elsősorban a termelékenység tekintetében – összevetjük ezen cégeket más, hozzájuk hasonló vállalatokkal. Harmadsor, azt keressük, hogy amennyiben a szakpolitika kiemelten ezen cégeket szeretné megtalálni, mennyire érdemes iparágakat vagy régiókat céloznia.

A beszállítói vállalatok vizsgálatának fontos korlátja az, hogy legtöbbször nincs információ arról, hogy melyik vállalatnak pontosan kik a vevői. Nincs ez máshogy ebben a tanulmányban sem. Éppen ezért a beszállítói státuszt azzal fogjuk közelíteni, hogy az egyes vállalatok által termelt vagy exportált termékek között mennyi alapanyag, alkatrész vagy részegység, illetve tőkejóság szerepel. Eredményeinket összehasonlítjuk az input-output táblákból származó információkkal is, amelyek – sokkal aggregáltabb szinten – megmutatják, hogy kik használják fel az egyes iparágak termékeit. Miközben úgy véljük, hogy az alapanyag és köztes termék gyártása jól közelíti a beszállítást – és ezért és a továbbiakban szinonimaként használjuk a két kifejezést –, a kettő közötti megfeleltetés nem tökéletes. Eredményeinket ezzel a megszorítással kell értelmezni.²

A továbbiakban az egyszerűség kedvéért a következő terminológiát használjuk. Az alapanyagokat, alkatrészeket és részegységeket (Broad Economic Category 21, 22, 53) a továbbiakban *köztes termékeknek* nevezzük. A tőkejóságokat és alkatrészeiket (Broad Economic Category 41, 42) pedig *tőkejóságnak*. A két csoportot együttesen *beszállítói termékeknek* hívjuk. Végül ezeknek a csoportoknak az arányát egy vállalat vagy iparág termelésében vagy exportjában a vállalat *termékszerkezetének*.

² A közvetlen beszállítói adatok hiányában megközelítésünk alternatívája az iparági szintű adatok elemzése, vagyis az iparágak szétválasztása beszállítói és nem beszállítói iparágakra. A mi módszerünk előnye ezzel szemben az, hogy a vállalatok által termelt termékeket látjuk, ami fontos akkor, ha egy iparágon belül beszállítói és nem beszállítói termékeket is termelnek a vállalatok, illetve, ha egy vállalat egyszerre több iparágban is tevékenykedik. Ehhez kapcsolódik az, hogy a mérlegadatoknak köszönhetően egy-egy iparágon belül is el tudunk különíteni csoportokat (például méret szerint) és meg tudjuk vizsgálni az egyes vállalatok jellemzőit is.

Az export esetében elemzésünk fontos jellemzője az, hogy a feldolgozóipari vállalatok közvetlen exportját figyeljük meg, vagyis a hazai nagy- és kiskereskedőkön keresztüli exportot figyelmen kívül hagyjuk. Ennek a módszernek előnye, hogy a közvetlen export sokkal jobban közelíti a külföldi vállalatoknak történő beszállítást, mint a közvetett exportot is tartalmazó számok, bár természetesen a közvetlen export egy része is irányulhat külföldön működő kis- és nagykereskedőkhöz.

Tanulmányunk fennmaradó részében először bemutatjuk a felhasznált adatokat és módszereket. Ezután megvizsgáljuk a beszállítói termékek arányát a teljes feldolgozóipar termelésében és exportjában, majd elemezzük az iparágak és régiók közötti különbségeket. Ezután összehasonlítjuk a beszállítói termékeket gyártó vállalatokat hasonló, de beszállítói terméket nem gyártó vállalatokkal, végül pedig megfogalmazzuk következtetéseinket.

2. FELHASZNÁLT ADATOK ÉS MÓDSZEREK

Az elemzés során három, a KSH által rendelkezésünkre bocsátott vállalat- illetve vállalat-termék szintű adatbázist használtunk. A kettős könyvvitelt végző magyarországi vállalatok eredménykimutatásaiból és mérlegeiből származó *APEH-panelből* indultunk ki; ezt leszűkítettük a legalább 10 főt foglalkoztató feldolgozóipari³ vállalatokra és a 2002 utáni évekre.⁴ Rendelkezésünkre állt a vállalatok négyjegyű TEÁOR-besorolása, de a legtöbb számításhoz a kódok első két számjegyét használtuk fel. Azokat a kétjegyű iparágakat, amelyekben 2013-ban száznál kevesebb vállalat működött egyesítettük egy szomszédos kódú szektorral.⁵ A vállalatok székhelyének elhelyezkedését is ebből az adatbázisból ismerjük, ami lehetővé teszi a regionális különbségek vizsgálatát is. Az árbevételből és az anyagjellegű ráfordításokból hozzáadott értéket számítottunk, és ezt elosztottuk az dolgozók számával, hogy kiszámíthassuk a munkatermelékenységet.

Az így kapott adatbázist összekapcsoltuk az *Ipari termelés és értékesítés* adatbázissal, amely termékszintű értékesítési adatokat tartalmaz, belföldi értékesítésre és exportra lebontva. A mérlegadatbázis szűrése után 2013-ban megmaradt 6590 vállalat közül 4975-öt sikerült

³ NACE Rev. 2, ill. TEÁOR'08 alapján a C nemzetgazdasági ág, azaz a 10-33-as ágazatok, a 19-est (Kokszgyártás, kőolajfeldolgozás) kivéve. A TEÁOR'08-kódokat ld. http://www.netrisk.hu/biztositasi_informaciok/teor.pdf.

⁴ Az adatbázis használatánál megszokott módon eldobtuk továbbá azokat a megfigyeléseket, ahol a létszám- vagy az árbevételadat hiányzik vagy negatív, vagy az export-árbevétel nagyobb, mint a teljes; a hiányzó export-árbevételeket nullának tekintettük.

⁵ A 12-es iparágat (Dohánytermék gyártása) a 11-essel (Italgyártás), a 15-öst (Bőr, bőrtermék, lábbeli gyártása) a 14-essel (Ruházati termék gyártása), a 21-est (Gyógyszergyártás) a 20-assal (Vegyipari termék gyártása), a 24-est (Fémalapanyag gyártása) a 25-össel (Fémfeldolgozási termék gyártása), a 30-ast (Egyéb jármű gyártása) pedig a 29-essel (Közúti jármű gyártása).

összekapcsolni, amelyekből 4631 KKV. Az összekapcsolt adatbázis néhány alapvető jellemzőjét a Függelék F1. táblázata mutatja be és hasonlítja össze a KSH által közölt adatokkal.

A beszállítás vizsgálatához kétjegyű BEC-kódokat⁶ rendeltünk a megfigyelésekhez, majd ezeket négy nagy kategóriába soroltuk: (feldolgozóipari) köztes termék, tőkejóság, fogyasztási cikk, illetve egyéb.⁷ Az adatbázis 2008 óta használja az európai Prodcom-mal kompatibilis ITO terméknómenklatúrát, így a BEC-kódok hozzárendelése csak ezekben az években volt elvégezhető megfelelő minőségben. Mivel közvetlen Prodcom-BEC átváltótábla nem érhető el, a megfeleltetést két lépésben végeztük el: először Prodcom-CN, majd CN-BEC átváltást hajtottunk végre.⁸ Az átváltótáblákat az Eurostat RAMON szerveréről töltöttük le.⁹ Ezzel az eljárással 2013-ban például az összes megfigyelés 75%-át sikerült besorolni, amelyek az összes értékesítés 90%-át képviselik. Két iparágban volt kiemelkedően alacsony az átváltási arány: a nyomdaiparban (18) és a javításban (33), ezeket egyes iparági bontást tartalmazó táblázatokból, illetve ábrákról elhagytuk; a többi iparágban viszont – a fémipar kivételével – meghaladta a 80 százalékot a besorolás sikere. (ld. F1. ábra a Függelékben). A két átváltási lépés közül az első bizonyult kevésbé sikeresnek – a be nem sorolt termékek túlnyomó többségéhez egyáltalán nem tartozik CN-kód.

Harmadik adatbázisunk a vállalat-termék-célország-szintű – ehhez az elemzéshez vállalat-termék-szintűre aggregált – *Külkereskedelmi adatbázis*,¹⁰ amely az előzőhöz hasonlóan összekapcsolható a mérlegpanellel. Ez az adatbázis a vizsgált időszakban végig CN-osztályozást használ, ezért a BEC-alapú kategóriáinkba történő besorolás szinte teljes körű.

3. A BESZÁLLÍTÓI TERMÉKEK ARÁNYA A MAGYAR TERMELÉSBEN ÉS EXPORTBAN

Ebben a fejezetben azt vizsgáljuk meg, hogy összesen mekkora szerepet játszanak a magyar ipar termelésében és exportjában a beszállítói termékek (1. táblázat és 2. ábra).

⁶ Broad Economic Categories, ld. <http://unstats.un.org/unsd/cr/registry/regcst.asp?Cl=10>

⁷ A kategóriákat alkotó BEC-kódok rendre 21, 22, 53; 41, 42; 12, 61, 62, 63; a többi.

⁸ A Prodcom-CN átváltás sokszor nem egyértelmű, azonban az egy Prodcomhoz rendelt több CN-kód végül legtöbbször ugyanahhoz tartozik az általunk létrehozott BEC-alapú csoportok közül. A jóval kisebb számú, nem egyértelmű Prodcom-BEC-kategória hozzárendelés esetén az egyik jelenlévő terméktípust tekintettük dominánsnak (köztes termék, tőkejóság, fogyasztási cikk, egyéb sorrendben).

⁹ http://ec.europa.eu/eurostat/ramon/relations/index.cfm?TargetUrl=LST_REL

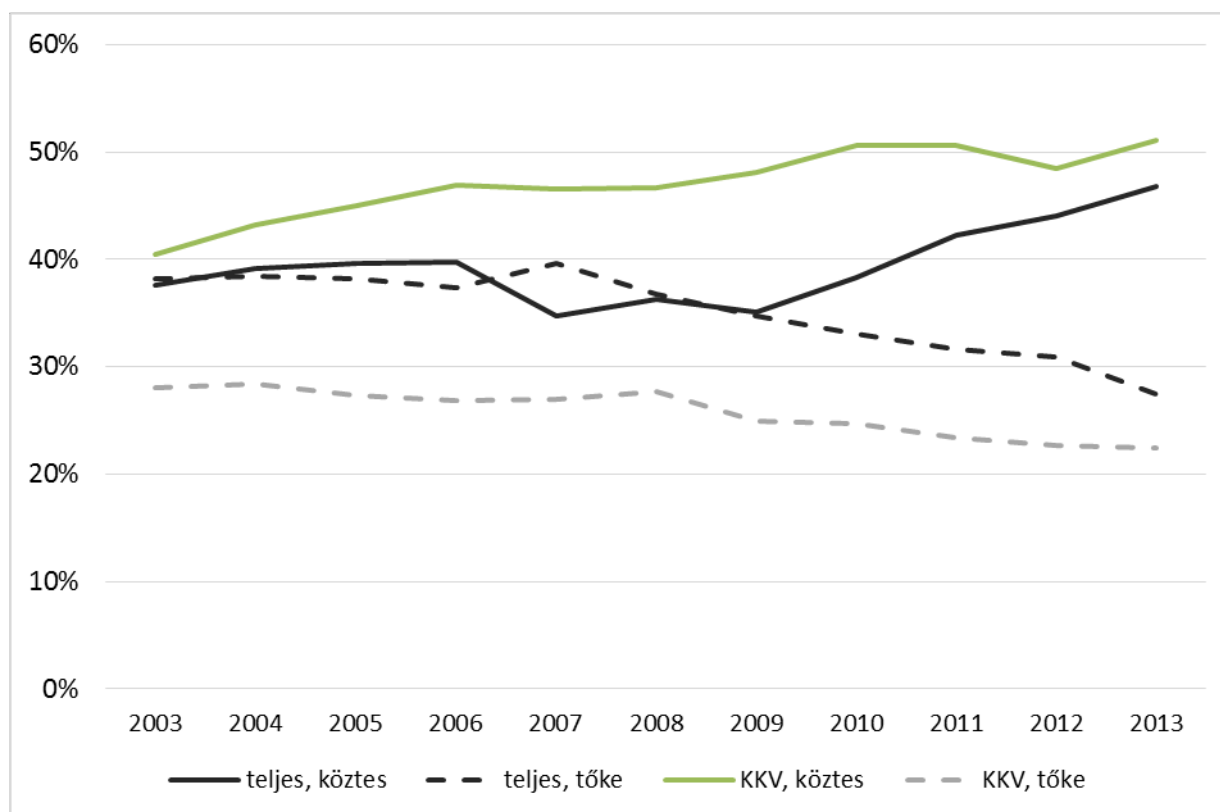
¹⁰ Erről az adatbázisról részletesebben l. Békés és szerzőtársai (2013).

**Köztes termékek és tőkejóságok részesedése az értékesítésben,
a KKV-k és a nagyvállalatok körében, 2008-2013 (százalék)**

Ipari termelés	teljes minta		KKV-k		nagyvállalatok (becslés)	
	köztes	tőke	köztes	Tőke	Köztes	tőke
2008	38,58	31,04	47,67	19,15	35,81	34,65
2009	37,20	30,26	48,83	16,21	33,17	35,14
2010	39,32	29,78	49,76	15,69	36,19	34,00
2011	42,70	27,33	49,62	15,19	40,62	30,96
2012	46,41	22,67	48,10	16,13	45,82	24,94
2013	47,99	18,85	51,06	15,93	46,93	19,87

Forrás: saját számítás az összekapcsolt mérleg- és termelési adatbázis alapján.
Terméktípusok részesedése az értékesítés sikeresen kategorizált részéből.

**Köztes termékek és tőkejóságok részesedése az exportértékesítésben,
a teljes mintában és a KKV-k körében, 2003 és 2013 között**



Forrás: saját számítás az összekapcsolt mérleg- és exportadatbázis alapján. Terméktípusok részesedése az értékesítés sikeresen kategorizált részéből.

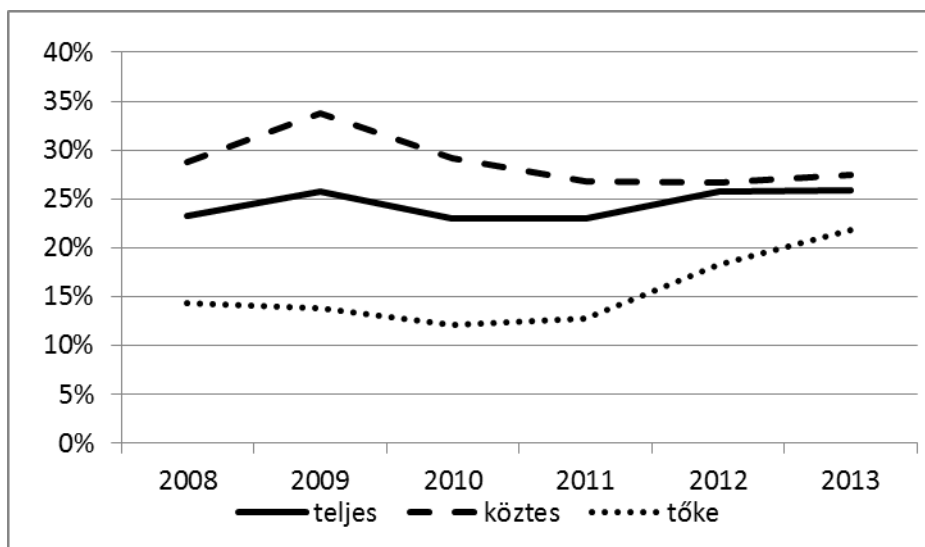
2013-ban a termelés közel felét (48 százalékát) adták a köztes termékek, a tőkejóságok hozzájárulása pedig 20 százalék körül volt. A beszállítói termékek súlya tehát a teljes feldolgozóipari termelés több mint kétharmadát tette ki. Az exportban a köztes termékek nagyon hasonló arányt képviselnek, mint a teljes termelésben, de a tőkejóságok aránya 8 százalékponttal nagyobb. Összesen tehát nagyjából az ipari vállalatok közvetlen exportjának háromnegyedét tették ki a beszállítói termékek.¹¹

A beszállítói termékek teljes aránya kissé ingadozott, de nem változott meg alapvetően a vizsgált időszakban. Jelentős átrendeződés figyelhető meg azonban a beszállítói termékeken belül: 2008-ban a tőkejóságok aránya 31 százalék volt a termelésben, ami folyamatosan csökkent, amíg 2013-ban elérte a 19 százalékot. Hasonló mértékű átrendeződést mutat az exportadat is.

Az összes feldolgozóipari vállalat vizsgálata után külön elemezzük a KKV-kat is. A 3. ábra azt mutatja, hogyan változott a KKV-k részesedése a különféle termékcsoportok esetében. A vizsgált időszakban a KKV-k nagyjából 25 százalékát adták a teljes feldolgozóipari kibocsátásnak, és ebben az arányban nem figyelhető meg trendszerű változás. Látható az is, hogy a KKV-k az átlagnál valamivel nagyobb szerepet játszanak a köztes termékek gyártásában; ez az arány azonban csökkenő tendenciát mutatott. A tőkejóságok esetében ezzel ellentétes tendencia rajzolódik ki: a 2008-as 15 százalék körüli értékről 2013-ra 20 százalék fölé nőtt ezen termékek esetében a KKV-k súlya. Ezek a megfigyelések természetesen nem meglepők, hiszen a nagy beszállítói láncokban természetes, hogy a kisebb vállalatok inkább beszállítók, a tőkejóságok gyártása pedig különösen nagy beruházásokat és nagy méretet kívánhat meg.

¹¹ Ez az arány természetesen magasabb, mint az 1. ábrán látható 66 százalék, mert az ipari vállalatok nagyobb arányban termelnek beszállítói jóságokat, mint a gazdaság egésze.

A KKV-k részesedésének alakulása az értékesítésben termékcsopontonként



Forrás: saját számítás az összekapcsolt mérleg- és termelési adatbázis alapján.

A KKV-k termékszerkezetét is megmutatja az 1. táblázat és a 2. ábra. A teljes feldolgozóiparhoz hasonlóan a KKV-k körében is az értékesítés nagyjából kétharmada tekinthető beszállítói terméknek. Az előző ábrával összhangban azonban az is látszik, hogy a beszállítói termékeken belül a KKV-k nagyobb arányban gyártanak köztes termékeket, és kisebb arányban tőkejóságokat, mint a nagyvállalatok.

Ebben a fejezetben a beszállítói kapcsolatok szerkezeti jellemzőit kerestük. Összességében arra a következtetésre juthatunk, hogy a magyar feldolgozóipari KKV-k és nagyvállalatok termelésének és exportjának igen jelentős részét adják a beszállítói termékek, ezért a nemzeti és nemzetközi értékláncok működési mechanizmusai vagy a rajtuk keresztül történő tudásáramlás nagyban befolyásolhatja a magyar ipari vállalatok termelését, és az ilyen láncokat érintő sokk is erősen hatnak a magyar feldolgozóiparra. Az általunk vizsgált időszakban a köztes és a tőkejóságok együttes aránya 65 és 70% között mozgott, és kicsit magasabb arányt láttunk az exportban is. A két csoport aránya azonban nem volt stabil: 2008 óta a nőtt a köztes termékek aránya (és csökkent a tőkejóságok aránya) mind az értékesítésben, mind az exportban, elsősorban a nagyvállalati termelésnek köszönhetően. A kis és közepes méretű cégek aránya a magyar beszállítói termékek termelésében stabilan 25% körül mozgott.

4. KÖZTES ÉS TŐKEJÓSZÁGOK SZEREPE A KÜLÖNBÖZŐ IPARÁGAKBAN ÉS RÉGIÓKBAN

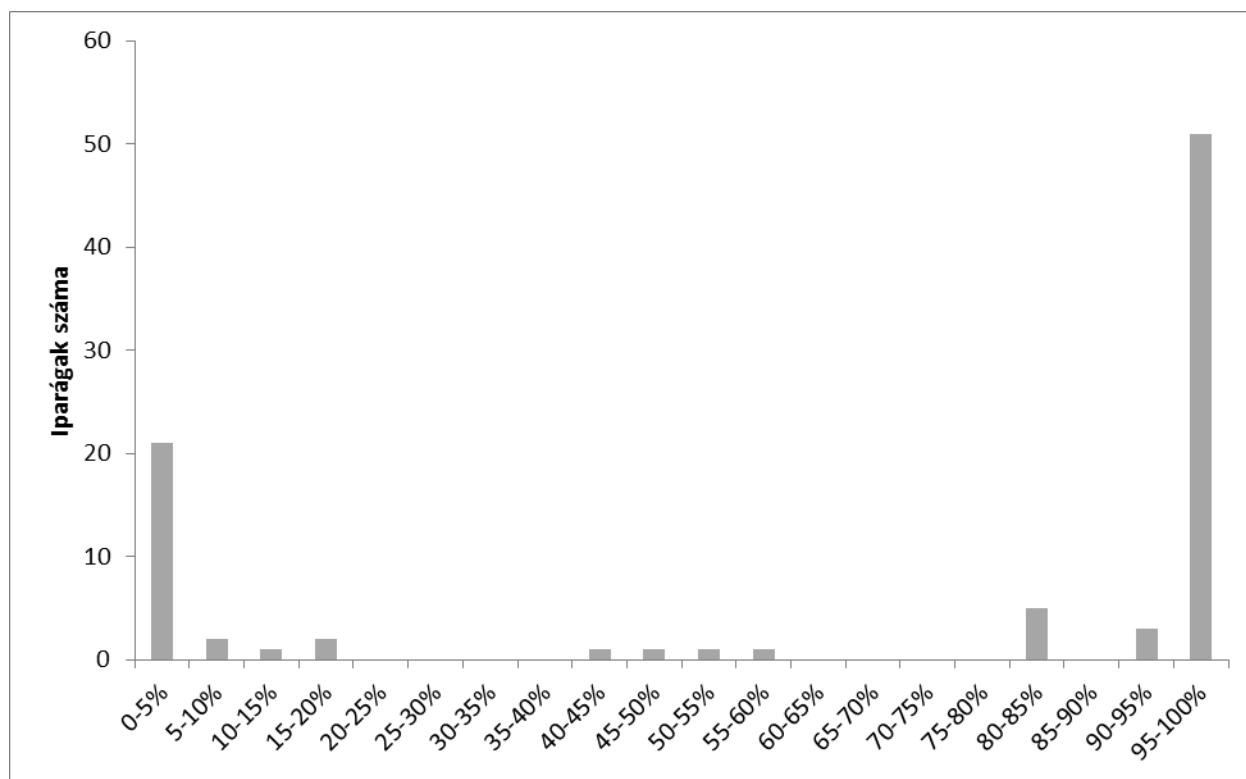
Ebben az alfejezetben elkülönülten vizsgáljuk a különböző iparágakat majd pedig a régiókat. Végül egy regressziós modellben mutatjuk meg, hogy milyen magyarázó erővel rendelkeznek az iparági és regionális jellemzők annak meghatározásában, hogy melyik vállalatok termelnek beszállítói termékeket.

Először is minden négyjegyű feldolgozóipari iparágra kiszámoltuk, hogy az iparágban működő vállalatok termelésének mekkora része köztes termék, tőkejószág vagy egyéb. A Függelék F2. táblázata mutatja ezeknek a számításoknak az eredményét az egyes négyjegyű iparágakra – összesen 526 ilyen iparágat különböztettünk meg. Ez alapján például a *Huzaltermék gyártása* (2593) és *Villamos motor, áramfejlesztő gyártása* (2711) iparágakban működő vállalatok csak beszállítói termékeket állítanak elő, miközben a *Kötött, hurkolt harisnyafélék gyártása* (1431) és *Szabad-idő-, sporthajó gyártása* (3012) iparágakban működő vállalatok pedig csak egyéb, elsősorban fogyasztási javakat.

A 4. ábrán látható hisztogram mutatja azt, hogy milyen arányban szerepelnek a négyjegyű iparágak termelésében a beszállítói termékek.¹² A hisztogram fő üzenete az, hogy az iparágak nagy része vagy csak beszállítói terméket vagy csak más jószágot gyárt: az iparágak 61 százalékában magasabb 90 százaléknál a beszállítói termékek aránya, míg 26 százalékában 10 százaléknál alacsonyabb. Ebből az lehet a fő következtetésünk, hogy az egyes iparágakban működő vállalatok elég homogének termékszerkezetük tekintetében. Ez egyben azt is jelenti, hogy a nagy beszállítói aránnyal jellemezhető négyjegyű iparágakat célzó politika igen jól meg tudja találni azokat a vállalatokat, amelyek ilyen termékeket gyártanak és így potenciálisan beszállítónak válhatnak.

¹² Csak azokat az iparágakat ábrázoltuk, ahol nem a KSH nem végzett adatvédelmi okokból cellaelnyomást a vállalatok alacsony száma vagy egy domináns vállalat jelenléte miatt.

**Négyjegyű TEÁOR'08 iparágak megoszlása a beszállítói termékek
részesedése alapján (2013-as adatok alapján)**



Forrás: saját számítás az összekapcsolt mérleg- és termelési adatbázis alapján.

A 2. táblázat a kétjegyű iparágak esetében mutatja a beszállítói termékek jelentőségét. Látható, hogy még ezen a szinten is található olyan iparágak, amelyekben nagyon nagy, akár 90 százalék fölötti arányt képviselnek a beszállítói termékek. Várakozásainknak megfelelően például a fa- és papíripari vállalatok vagy a nemfém ásványi termék iparágak nagyon nagy részben köztes termékeket gyártanak, míg a gépipar vagy az elektronikai ipar értékesítésének igen nagy részét a tőkejóságok teszik ki. Ez a jelenség egyben azt is mutatja, hogy a bizonyos kétszámjegyű iparágakat célzó politika is lehet hatékony, ha a beszállítói termékeket gyártó vállalatokat kívánja elérni.

Mint az előző alfejezetben bemutattuk, a feldolgozóipari vállalatok exportszerkezetében valamivel nagyobb arányban szerepelnek beszállítói termékek, mint termelési szerkezetében. Ez két tényezőtől adódhat: egyrészt más lehet az egyes kétjegyű iparágak súlya a termelésben, mint az exportban, másrészt lehet, hogy az egyes kétjegyű iparágakban működő vállalatok nagyobb arányban exportálnak beszállítói termékeket, mint amilyen arányban termelik őket.

Az első csatornát úgy vizsgálhatjuk, ha összehasonlítjuk a 2. táblázat második és ötödik oszlopát, amelyek megmutatják, hogy az egyes iparágak termelésében mekkora a beszállítói termékek aránya és a termelés mekkora része megy exportra. Akkor magyarázná az iparági összetétel a termelés és az export közötti különbség nagy részét, ha a nagyobb beszállítói termék-arányú iparágak (amelyek a táblázat felső részében vannak) nagyobb arányban is exportálnák termékeiket. A kép azonban nem egyértelmű: miközben például a nagy beszállítói termék arányú gépipar nagy arányban exportál, ez nem igaz például a faiparra. A két változó közötti korreláció pozitív, de nem túl magas (0,23).

2. táblázat

Köztes termékek és tőkejóságok, beszállítói termékek és az export részesedése az értékesítésben iparáganként (2013, százalék)

Iparág (beszállítói arány szerint rendezve)	beszállítói az értékesítésben	köztes	tőke	export / értékesítés	beszállítói az exportban
24-25 - Fémipar	99,11	81,80	17,31	64,61	97,85
23 - Nemfém ásványi termék gyártása	97,06	96,41	0,65	49,09	95,87
16 - Faipar	95,68	95,30	0,39	56,91	95,84
28 - Gépipar	95,03	31,97	63,06	89,49	93,80
17 - Papíripar	88,51	88,48	0,03	46,26	90,81
22 - Gumi- és műanyagipar	81,54	79,16	2,39	68,40	83,86
26 - Elektronikai ipar	74,56	1,14	73,43	88,52	77,25
27 - Villamosipar	71,55	28,44	43,10	79,49	73,83
20-21 - Vegy- és gyógyszeripar	71,47	71,47	...	64,06	64,31
29-30 - Járműipar	68,03	66,54	1,49	93,31	80,53
13 - Textilipar	59,60	59,60	...	81,42	73,33
32 - Egyéb feldolgozóipar	32,31	7,53	24,78	78,78	60,07
31 - Bútoripar	17,44	5,01	12,43	68,27	18,63
10 - Élelmiszeripar	14,32	14,32	...	37,57	10,83
11-12 - Ital- és dohányipar	2,37	2,37	...	23,01	6,45
14-15 - Ruházati, bőr- és cipőipar	0,94	0,94	...	79,90	16,02
Teljes feldolgozóipar	66,85	47,99	18,85	73,59	74,29

Forrás: saját számítás az összekapcsolt mérleg-, termelési és exportadatbázis alapján; az iparágakat a beszállítói termékek aránya alapján rangsoroltuk.

A második csatornát pedig a táblázat első és utolsó oszlopának összehasonlítása érzékelteti, amelyből kiderül, hogy mennyiben tér el az egyes iparágak termelésének és exportjának termékszerkezete egymástól. A számokból levonható az a következtetés, hogy a legtöbb iparágban alig figyelhető meg különbség, ami alól a fő kivétel a textilipar, az autóipar és az egyéb feldolgozóipar, ahol az exportban lényegesen nagyobb a köztes termékek aránya, mint a termelésben.

Mennyiségileg, ha a köztes termékek termelésben és exportban játszott szerepe közötti 7 százalékpontos különbséget felbontjuk a kétszámjegyű iparágak közötti és azokon belüli

különbségekre,¹³ akkor azt láthatjuk, hogy mindkét tényező hasonlóan fontos: nagyobb arányban exportálja Magyarország azoknak az iparágaknak a termékeit, amelyekben nagyon arányban készülnek beszállítói termékek, de az egyes iparágak is nagyobb arányban exportálják beszállítói termékeiket.

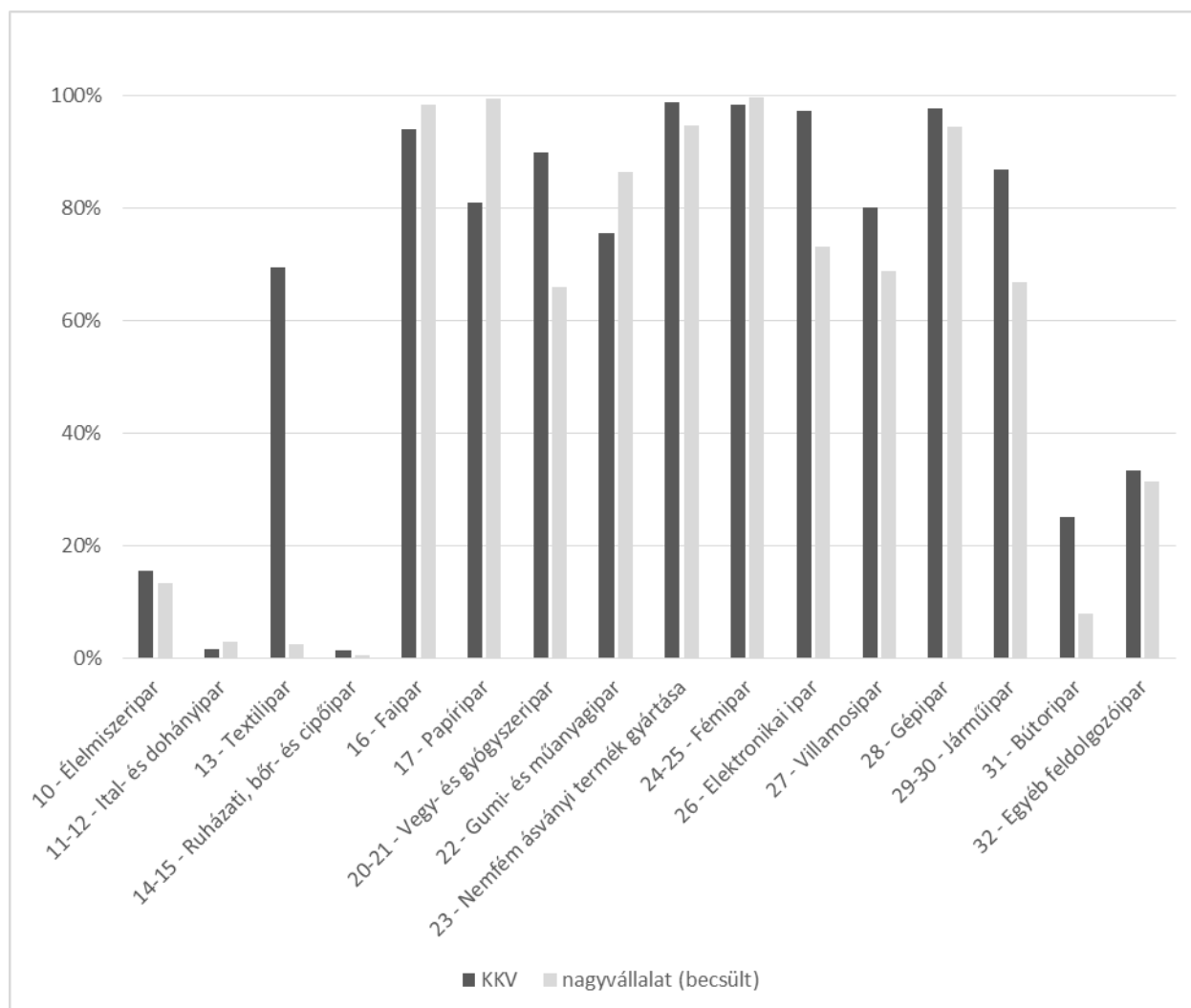
Mint az előző alfejezetben láttuk, a KKV-k és nagyvállalatok termékszerkezete összességben eltérő lehet, elsősorban az iparágon belüli beszállítói láncoknak köszönhetően. Az 5. ábrán hasonlítjuk össze az összes vállalat és KKV-k termékszerkezetét. Azt láthatjuk, hogy – amennyiben eltér az arány egymástól – a KKV-k nagyobb arányban állítanak elő köztes termékeket és tőkejóságokat, mint az ugyanabba a kétjegyű iparágba tartozó nagyvállalatok. Különösen igaz ez a textiliparban, a vegyiparban, és az elektronikai iparban.

A továbbiakban azt mutatjuk be, hogy mennyiben tér el az ipari vállalatok termékszerkezete a különböző régiókban. Az 3. táblázat mutatja az összes iparvállalat és a KKV-k termékszerkezetét régióként.

A teljes feldolgozóipar esetében lényeges különbségek látszanak. A beszállítói termékek gyártása 80 százalék körüli vagy a fölötti arányban jelenik meg Észak-Magyarországon, Nyugat-Dunántúlon és Közép-Dunántúlon (80 százalék fölött), míg az ilyen termékek aránya 40 százalék alatt marad az Alföldön. Ezek a nagy különbségek arra utalnak, hogy az értékláncokra ható sokkok hatása aszimmetrikus lehet az ország régiói között.

¹³ Ehhez egyszerűen azt számoltuk ki, hogy mekkora lenne a beszállítói termékek aránya akkor, ha az egyes iparágakon belül akkora lenne a beszállítói termékek aránya, mint a termelésben, de az iparágak súlya az exportnak felelne meg és így 72 százalékos arányt kaptunk, ami nagyjából félúton helyezkedik el a termelési és az export arány között.

Köztes termékek és tőkejóságok aránya a teljes értékesítésben a KKV-knál és a nagyvállalatoknál iparáganként (2013)



Forrás: saját számítás az összekapcsolt mérleg- és termelési adatbázis alapján.

A táblázat rámutat azonban arra is, hogy ezeknek a különbségeknek a nagy része néhány kiugróan nagy vállalatnak köszönhető. Ha csak a KKV-kra összpontosítunk, akkor a különbségek még mindig fontosak maradnak, de lényegesen csökkennek: az ország fejlettebb régióiban 70 százalék körüli, az Alföldön pedig 50 százalék körüli arányban szerepelnek a feldolgozóipari KKV-k termelésében a beszállítói termékek.

A teljes minta és a KKV-k termékszerkezete régióként (2013, százalék)

régió	teljes minta		KKV-k	
	köztes	tőke	köztes	tőke
Közép-Magyarország	45,15	14,90	53,99	18,15
Közép-Dunántúl	49,07	28,54	56,12	12,93
Nyugat-Dunántúl	73,81	6,44	43,84	24,70
Dél-Dunántúl	32,36	23,09	43,35	14,15
Észak-Magyarország	58,62	35,51	71,44	9,77
Észak-Alföld	24,33	14,86	39,00	15,41
Dél-Alföld	24,30	9,36	42,06	12,74

Forrás: saját számítás az összekapcsolt mérleg- és termelési adatbázis alapján.

A fentiekben azt vizsgáltuk, hogy milyen különbségek figyelhetők meg az egyes szektorokban és régiókban működő vállalatok termékszerkezetében. A köztes és tőkejóságok az iparágak több mint 60 százalékában a termelés több mint 90 százalékát teszik ki. Ha a bővebb, kétszámjegyű iparági besorolást nézzük, a legmagasabb arányt, 90% feletti értékeket, a fémiparban, a nem-fém ásványi termék gyártásában, a faiparban és a gépiparban találunk. A legkisebb értékek, 20% alatt, az élelmiszer, dohány és ital, illetve a textil és bőriparban láthatunk. Végül azt láttuk, hogy Észak-Magyarországon a legmagasabb és Dél-Alföldön a legalacsonyabb ez az arány. Az exportot tekintve, a legtöbb iparágban alig figyelhető meg különbség, ami alól a fő kivétel a textilipar és az autóipar, ahol az exportban lényegesen nagyobb a köztes termékek aránya, mint a termelésben.

A vállalati méret jellemzően keveset számít, ez alól kivétel a néhány iparág, például a textilipar, ahol a KKV-k nagyobb arányban állítanak elő köztes termékeket és tőkejóságokat, mint a nagyvállalatok.

A fenti a leíró statisztikák önmagukban nem mutatják meg, hogy mennyiségileg mekkora az iparágak és régiók relatív szerepe annak meghatározásában, hogy melyik vállalatok gyártanak beszállítói termékeket, hiszen a régiók közötti különbségek származhatnak az egyes régiók eltérő iparági szerkezetéből. Ezért a 4. táblázatban lineáris valószínűségi modelleket futtatunk a vállalatok 2013-as keresztmetszetén, ahol a függő változó az, hogy a vállalat többségében köztes, illetve tőkejóságokat gyárt-e.

$$\Pr(\text{Sup}_{i|k} = 1) = \alpha + \beta \text{méret}_i + \gamma \text{Reg}_i + \mu_k + \varepsilon_i, \quad (1)$$

ahol Sup egy kétértékű változó, amely akkor 1, ha a k iparágban tevékenykedő i vállalat árbevételének többségét beszállítói köztes termékek vagy tőkejóságok adják. A méret a vállalat méretét jeleníti meg, amelyet most három bináris változó jelöl, a Reg pedig a hét NUTS2 régió bináris változója, μ_k az iparági bináris változók együttese.

Az (1)-(2) valamint (5)-(6) oszlop – amelyekben csupán két- illetve négyjegyű iparág dummy-k szerepelnek – azt mutatja meg, hogy mekkora az iparági szerkezet magyarázóereje. A leíró eredményekkel összhangban az iparági szerkezet nagymértékben meghatározza a termékszerkezetet: a kétjegyű iparágak 22-25, a négyjegyűek nagyjából 40 százalékban magyarázzák meg, melyik vállalat termel beszállítói terméket. Ezek az arányok igen hasonlóak a köztes termékek és a tőkejóságok esetében.

4. táblázat

A termékszerkezetet magyarázó tényezők

	Többségében köztes terméket gyárt				Többségében tőkejóságot gyárt			
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
20-49 fő			0,0820*** (0,00937)	0,0801*** (0,00937)			0,0725*** (0,00739)	0,0725*** (0,00740)
50-249 fő			0,145*** (0,0107)	0,144*** (0,0107)			0,106*** (0,00842)	0,107*** (0,00844)
250- fő			0,169*** (0,0197)	0,167*** (0,0198)			0,144*** (0,0156)	0,144*** (0,0156)
Közép-Dunántúl				-0,00169 (0,0133)				0,00982 (0,0105)
Nyugat-Dunántúl				-0,00217 (0,0138)				-0,0217** (0,0109)
Dél-Dunántúl				-0,00542 (0,0153)				-0,00009 (0,0121)
Észak-Magyarország				0,0165 (0,0150)				0,00528 (0,0118)
Észak-Alföld				0,0228* (0,0133)				-0,00582 (0,0105)
Dél-Alföld				0,0478*** (0,0129)				0,00421 (0,0102)
Iparági kontroll	2-jegyű	4-jegyű	4-jegyű	4-jegyű	2-jegyű	4-jegyű	4-jegyű	4-jegyű
Megfigyelésszám	6 590	6 590	6 590	6 590	6 590	6 590	6 590	6 590
R ²	0,221	0,408	0,428	0,430	0,249	0,381	0,401	0,402

Lineáris valószínűségi modellek 2013-as keresztmetszeten az összekapcsolt mérleg- és termelési adatbázis alapján. A minta a legalább 10 főt foglalkoztató feldolgozóipari vállalatok (kivéve a kőolajipart); a kétjegyű iparági kontrollváltozók esetében a leíró tábláknál és ábráknál alkalmazott iparági összevonást nem hajtottuk végre. A létszámváltozóknál a 10-19 főt foglalkoztató vállalatok, a régióknál a közép-magyarországiak a referenciacsoport.

A (3) és (7) oszlopban megvizsgáljuk a vállalati méret szerepét is. Az derül ki, hogy a nagyobb vállalatok nagyobb valószínűséggel gyártanak beszállítói termékeket: a nagyvállalatok például 17 százalékponttal nagyobb valószínűséggel gyártanak (többségében) köztes termékeket, mint a kisvállalatok. Lényeges azonban az, hogy a méret bevonása a modellbe nem ad hozzá sokat a magyarázóerőhöz: mindkét típusú jószág esetében csak két százalékponttal emelkedik az R-négyzet.

Végül, a régió bináris változók bevonása modellbe már csak elhanyagolható mértékben növeli a magyarázóerőt. A leíró táblázatban megfigyelt régiók közötti különbségek tehát szinte teljes mértékben abból adódtak, hogy a különböző régiókban lényegesen eltér egymástól az iparági szerkezet, illetve a vállalatok méreteloszlása.

Összefoglalva azt látjuk, hogy csupán a négyjegyű iparági kódok ismeretében elég jól meg lehet mondani annak a valószínűségét, hogy az adott vállalat elsősorban beszállítói termékeket gyárt-e. Ez az eredmény mind a köztes, mind a tőkejószágok esetében igaz. Érdekes megjegyezni, hogy a probit specifikáció is nagyon hasonló eredményt ad. Szintén hasonló eredményeket kapunk, ha a függő változó az, hogy gyárt-e a vállalat köztes, illetve tőkejószágot. A fő eredményeket akkor is visszakapjuk, ha összevonjuk a kétféle változót, és azt vizsgáljuk, hogy melyik vállalat gyárt beszállítói terméket.

A regressziós eredmények megerősítik azokat a korábbi következtetéseinket, hogy a vállalatok termékszerkezetét elsősorban az iparáguk határozza meg. A négyjegyű iparágakat célzó gazdaságpolitika tehát elég jó arányban találhatja meg a potenciális beszállítókat, míg a méret vagy régió szerinti differenciális – ebből a szempontból – kevésbé tűnik indokoltnak.

5. VÁLLALATI TELJESÍTMÉNYEK

A beszállítással foglalkozó irodalom fontos üzenete az, hogy a beszállítás gyakran fontos csatornáját jelentheti a tudás áramlásának. Éppen ezért releváns lehet az a kérdés, hogy átlagosan termelékenyebbek-e az ilyen termékeket gyártó vállalatok, mint azok, amelyek más – elsősorban fogyasztási – javakat gyártanak.

A kérdést az 5. táblázat keresztmetszeti (2013. év) regresszió segítségével vizsgálja. Minden vállalatot besoroltunk aszerint, hogy többségében köztes terméket, illetve tőkejószágot gyárt-e. A regressziókban a függő változó a munkatermelékenység (a hozzáadott érték/dolgozók száma logaritmus), és a két fő változó mellett fokozatosan vonjuk be az iparági és régiós vakváltozókat, a méretváltozót és az export/többségi külföldi tulajdon változókat. Az (1) oszlop alapján az látható, hogy átlagosan a beszállítói termékeket gyártó vállalatok körülbelül 40 százalékkal

termelékenyebbek, mint más vállalatok. A különbség a köztes terméket gyártó vállalatok estében 26, a tőkejószágot gyártók esetében 20 százalékra csökken, ha csak az iparágon belüli különbségeket vizsgáljuk ((2) oszlop). Ebben a különbségben nem játszik lényeges szerepet a vállalat elhelyezkedése ((3) oszlop), de mérete igen: a méretre való kontrollálás után a köztes terméket gyártó vállalatok termelékenységtöbblete 17 százalék lesz, míg a tőkejószágot gyártó vállalatoké már statisztikailag nem szignifikáns ((4) oszlop). Az (5) oszlop azt is megmutatja, hogy ezt a különbséget csak részben magyarázza meg az, hogy a vállalatok exportálnak és külföldi tulajdomban vannak-e: a köztes termékeket gyártók prémiuma még így is 12 százalék körül alakul.

Eredményeink tehát összhangban vannak azzal, hogy a beszállítói tevékenység segíthet a tudás megszerzésében, áramlásában. Egyrészt a beszállítói iparágakban működő vállalatok termelékenyebbek, másrészt az adott iparágon és méretkategórián belül is termelékenyebbek a köztes terméket gyártó vállalatok. A beszállítói vállalatok nagyobb termelékenysége ezért motivációként szolgálhat arra, hogy a gazdaságpolitika segítse az ilyen vállalatok növekedését, minél intenzívebb bekapcsolódását a nemzetközi értékláncokba.

Vállalati termelékenység és beszállítás

	Munkatermelékenység				
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Többségében köztes	0,384*** (0,0254)	0,265*** (0,0297)	0,268*** (0,0297)	0,166*** (0,0295)	0,121*** (0,0285)
Többségében tőke	0,440*** (0,0330)	0,195*** (0,0377)	0,200*** (0,0376)	0,0693* (0,0375)	0,00926 (0,0362)
Export					0,349*** (0,0217)
Külföldi tulajdon					0,335*** (0,0256)
20-49 fő				0,159*** (0,0223)	0,0790*** (0,0218)
50-249 fő				0,382*** (0,0257)	0,176*** (0,0264)
250- fő				0,650*** (0,0467)	0,366*** (0,0468)
Közép-Dunántúl			0,0859*** (0,0318)	0,0556* (0,0311)	0,0502* (0,0299)
Nyugat-Dunántúl			0,141*** (0,0328)	0,103*** (0,0321)	0,0414 (0,0310)
Dél-Dunántúl			-0,0821** (0,0368)	-0,0957*** (0,0359)	-0,0953*** (0,0346)
Észak-Magyarország			-0,0442 (0,0358)	-0,0788** (0,0350)	-0,0601* (0,0337)
Észak-Alföld			0,0161 (0,0319)	-0,0167 (0,0312)	0,00796 (0,0300)
Dél-Alföld			-0,0405 (0,0310)	-0,0535* (0,0303)	-0,0409 (0,0292)
4-jegyű TEÁOR	nem	igen	igen	igen	igen
Megfigyelésszám	6 431	6 431	6 431	6 431	6 431
R ²	0,050	0,247	0,252	0,289	0,342

2013-as keresztmetszeti regressziók az összekapcsolt mérleg- és termelési adatbázis alapján. A minta a legalább 10 főt foglalkoztató feldolgozóipari vállalatok (kivéve a kőolajipart), amelyek hozzáadott értéke pozitív volt. A létszámváltozók esetén a 10-19 főt foglalkoztató vállalatok, a régióknál a közép-magyarországiak a referenciacsoport. Egy vállalat exportőrnek számít, ha pozitív exportárbevétele volt, illetve külföldi tulajdonúnak, ha jegyzett tőkéjének több mint fele külföldi tulajdonban volt.

6. KÖVETKEZTETÉSEK

Tanulmányunkban megvizsgáltuk, hogy milyen szerepet játszanak a beszállítói termékek – a köztes termékek és tőkejóságok – a magyar feldolgozóipari vállalatok közvetlen exportjában. Az ilyen termékek gyártása nem feltétlenül mutatja pontosan a beszállítói kapcsolatokat, de jól mutatja, hogy melyik vállalatok lehetnek potenciálisan globális értékláncok résztvevői.

Megmutattuk, hogy a feldolgozóipari vállalatok termelésének kétharmadát, exportjának pedig háromnegyedét adják ezek a beszállítói típusú termékek. Az arányok hasonlóak a KKV-k és a nagyvállalatok esetében is. Ezek a számok azt mutatják, hogy a nemzetközi értékláncok működése, dinamikája lényeges hatással lehet a magyar feldolgozóiparra, és fontos tekintetbe venni a gazdaságpolitika alkotásánál is. A vezető beszállítói hálózatokba való bekapcsolódás kulcskérdés, és hosszú távon meghatározhatja a magyar KKV-k és nagyvállalatok tanulási és növekedési lehetőségeit.

Iparág szerinti bontásban vizsgálódva arra a következtetésre jutottunk, hogy a vállalatok iparági besorolása – különösen négyjegyű szinten – alapvetően meghatározza a termékszerkezetüket. Elképzelhető tehát, hogy egy vállalat több iparágba tartozó terméket gyárt, de ezek beszállítói jellege általában homogén. Ez arra is utal, hogy amennyiben a gazdaságpolitika (potenciális) beszállító vállalatokat szeretne elérni, akkor a négyjegyű iparági célzás elég hatékony lehet.

Azt is megmutattuk, hogy a régiók között lényeges különbségek figyelhetők meg: általában magasabb a beszállítói termékek aránya a fejlettebb régiókban. Így a nemzetközi beszállítói láncokat érő sokkok területi szempontból aszimmetrikus hatásúak lehetnek. Eredményeink szerint ez azonban szinte kizárólag abból adódik, hogy a különböző régiók iparági és vállalati méreteloszlása eltér egymástól.

Végül megmutattuk azt, hogy a beszállítói típusú termékeket gyártó vállalatok átlagosan termelékenyebbek, mint az olyan hasonló vállalatok, amelyek más jellegű termékeket gyártanak. Eredményeink szerint a beszállítói iparágokban működő vállalatok átlagosan is termelékenyebbek, de iparágon belül is magasabb termelékenység jellemzi az olyan vállalatokat, amelyek köztes termékeket gyártanak. Ez összhangban van azzal, hogy a más vállalatoknak történő beszállítás tanulással járhat, és további érvet szolgáltat a gazdaságpolitika számára a beszállítói kapcsolatok létrejöttének, megerősítésének támogatására.

HIVATKOZÁSOK

- Ali-Yrkkö, J., Rouvinen, P., Seppälä, T., Ylä-Anttila, P. (2011). Who Captures Value in Global Supply Chains? Case Nokia N95 Smartphone. *Journal of Industry, Competition and Trade*, 11(3): 263–278.
- Antalóczy Katalin és Sass Magdolna (2011). Válságkezelés előremeneküléssel - A válság hatása a versenyre a magyarországi autóiipari beszállítói piacokon. *Külgazdaság*, 55(5-6), 31-63.
- Bakács András, Czákó Veronika és Sass Magdolna (2006). Beszállítók és hálózatosodás: az Electrolux Lehel Kft. példája. *Külgazdaság*, 50(7-8), 44-59.
- Baldwin, R (2014). “Trade and industrialization after globalization’s second unbundling: how building and joining a supply chain are different and why it matters”, in R C Feenstra and A M Taylor (eds), *Globalization in an Age of Crisis: Multilateral Economic Cooperation in the Twenty-First Century*, Chicago: University of Chicago Press, 165–212.
- Békés Gábor, Jörn Kleinert és Farid Toubal (2009). Spillovers from Multinationals to Heterogeneous Domestic Firms: Evidence from Hungary. *The World Economy*, 32(10), 1408-1433.
- Békés Gábor, Muraközy Balázs és Harasztosi Péter (2013). Firms and products in international trade: Evidence from Hungary. *Economic Systems* 35(1), 4-24.
- Blalock, Garrick és Paul J. Gertler (2008). Welfare gains from Foreign Direct Investment through technology transfer to local suppliers. *Journal of International Economics*, 74(2), 402-421.
- Cohen, Wesley M. és Levinthal, Daniel A. (1990). Absorptive capacity: A new perspective on learning and innovation. *Administrative Science Quarterly* 35(1), 128-152.
- Csonka László (2009). Hálózatok az autóiiparban: tanulás a kutatás-fejlesztés és innováció érdekében. *Külgazdaság*, 53(7-8), 89-109.
- Dyker, David, Nagy Ágnes, Peter Stanovnik, Jeff Turk, Hedvika Usenik és Vince Péter (2002). Kelet-nyugati hálózatok az iparban. Magyar és szlovén tapasztalatok. *Külgazdaság*, 46(11), 42-54.
- Girma, S. (2005). Absorptive capacity and productivity spillovers from FDI: A threshold regression analysis. *Oxford bulletin of Economics and Statistics*, 67(3), 281-306
- Halpern László és Muraközy Balázs (2007). Does distance matter in spillover? *The Economics of Transition*, 15, 781-805.
- Hamar Judit (2001). A külföldi és a hazai tőkével működő vállalatok szerepe a magyar iparban. *Külgazdaság*, 45(4), 4-34.
- Javorcik, Beata Smarzynska (2004). Does Foreign Direct Investment Increase the Productivity of Domestic Firms? In Search of Spillovers Through Backward Linkages. *American Economic Review*, 94(3), 605-627.
- Javorcik, Beata Smarzynska és Mariana Spatareanu (2009). Tough Love: Do Czech Suppliers Learn from their Relationships with Multinationals? *Scandinavian Journal of Economics*, 111(4), 811-833.

- Kemenczei Nóra (2010). Hova húz az autóipar Magyarországon? *Külgazdaság*, 54(3-4), 48-62.
- Laki Mihály (2001). Kapcsolatok és erőviszonyok a magyar és a külföldi többségi tulajdonban levő vállalatok között (Egy terepkutatás néhány tanulsága). *Külgazdaság*, 45(12), 57-70.
- Major Iván (2002). Miért (nem) sikeresek a magyar közép vállalatok? *Közgazdasági Szemle*, 49, 993-1014.
- Mészáros Ádám (2010). Újabb lépés a toyotizmus felé? – Autóipari beszállítói rendszerek és a válság lehetséges hatásai. *Külgazdaság*, 54(7-8), 57-75.
- Mészáros Ádám (2004). A magyarországi közvetlen külföldi működőtőke-beruházások exportenkláve jellege. *Külgazdaság*, 48(4), 48-59.
- Miroudot, Lanz, and Ragoussis, A. (2009). Trade in Intermediate Goods and Services. OECD Trade Policy Working Paper No. 93, OECD Publishing.
- Morauszki Kinga és Lajos Attila (2015). Beszállítóvá válás folyamata a magyar autóiparban. *Journal of Central European Green Innovation*, 3(1), 135-150.
- Némethné Gál Andrea (2010). A kis- és közép vállalatok versenyképessége – egy lehetséges elemzési keretrendszer. *Közgazdasági Szemle*, 57, 181-193.
- Rugraff, Eric és Sass Magdolna (2012). Válság és relokációs fenyegetés a feltörekvő országokban: a magyar autóipar esete. *Külgazdaság*, 56(9-10), 4-29.
- Sass Magdolna (2007). Hogyan befolyásolják a külső szereplők a magyar vállalatok versenyképességét? Egy vállalati szintű kutatás néhány eredménye. *Külgazdaság*, 51(7-8), 37-57.
- Sass Magdolna és Szanyi Miklós (2004). A hazai cégek és a multinacionális vállalatok közötti beszállítói kapcsolatok alakulása. *Külgazdaság*, 48(9), 4-22.
- Stehrer, Robert, Martin Borowiecki, Bernhard Dachs, Doris Hanzl-Weiss, Steffen Kinkel, Johannes Pöschl, Magdolna Sass, Thomas Christian Schmall és Andrea Szalavetz (2012). Global Value Chains and the EU Industry. wiiw Research Reports 383, The Vienna Institute for International Economic Studies, wiiw.
- Szanyi Miklós (2010). A dualitás kérdése a rendszerváltást követő gazdasági fejlődésben. *Competitio*, 9(1), 71-90.
- Vince Péter (2001). A vállalati beszerzési és értékesítési kapcsolatok rendszere - Egy gépipari felmérés eredményei. *Közgazdasági Szemle*, 48, 980-992.

FÜGGELÉK

Vállalati jellemzők

F1. táblázat

10 fő feletti feldolgozóipari vállalatok jellemzői

év	vállalatok száma	KKV-k száma	Teljes értékesítés a mintában (Mrd Ft)	KKV-k értékesítése a mintában (Mrd Ft)	KSH - Ipari termelés (Mrd Ft) ¹⁴
2008	5227	4811	19 785	4 608	17 818
2009	5091	4735	16 573	4 271	15 331
2010	4755	4397	19 250	4 439	17 472
2011	5024	4653	22 137	5 104	19 248
2012	5348	4974	22 307	5 741	19 655
2013	4975	4631	21 499	5 552	20 440
nace2 (2013)					
10 - Élelmiszeripar	864	812	2 353	1 106	} 2 615
11-12 - Ital- és dohányipar	123	114	403	157	
13 - Textilipar	93	90	102	87	} 324
14-15 - Ruházati, bőr- és cipőipar	333	315	215	106	
16 - Faipar	220	217	159	100	} 703
17 - Papíripár	82	75	337	201	
18 - Nyomdaipar	188	184	168	139	} 2 084
20-21 - Vegy- és gyógyszeripar	141	129	2 435	553	
22 - Gumi- és műanyagipar	416	391	1 290	581	} 1 620
23 - Nemfém ásványi termék gyártása	147	133	440	245	
24-25 - Fémipar	1051	1027	1 608	882	1 617
26 - Elektronikai ipar	120	98	2 501	151	2 783
27 - Villamosipar	171	140	965	224	930
28 - Gépipar	343	310	2 656	422	1 762
29-30 - Járműipar	199	136	5 268	305	5 401
31 - Bútoripar	172	163	133	73	} 600

¹⁴

A

KSH

makrodatsorainak

forrása:

http://www.ksh.hu/docs/hun/xstadat/xstadat_eves/i_oia006a.html

http://www.ksh.hu/docs/hun/xstadat/xstadat_eves/i_oia021b.html

Az éves bontáshoz a teljes feldolgozóiparból kivontuk a 19-es iparágat (Köszgyártás, kőolajfeldolgozás). A regionális bontás csak ennél magasabb szintre érhető el (bányászat, feldolgozóipar és energiaipar együtt), és nem székhely-, hanem telephelyi adatokon alapul.

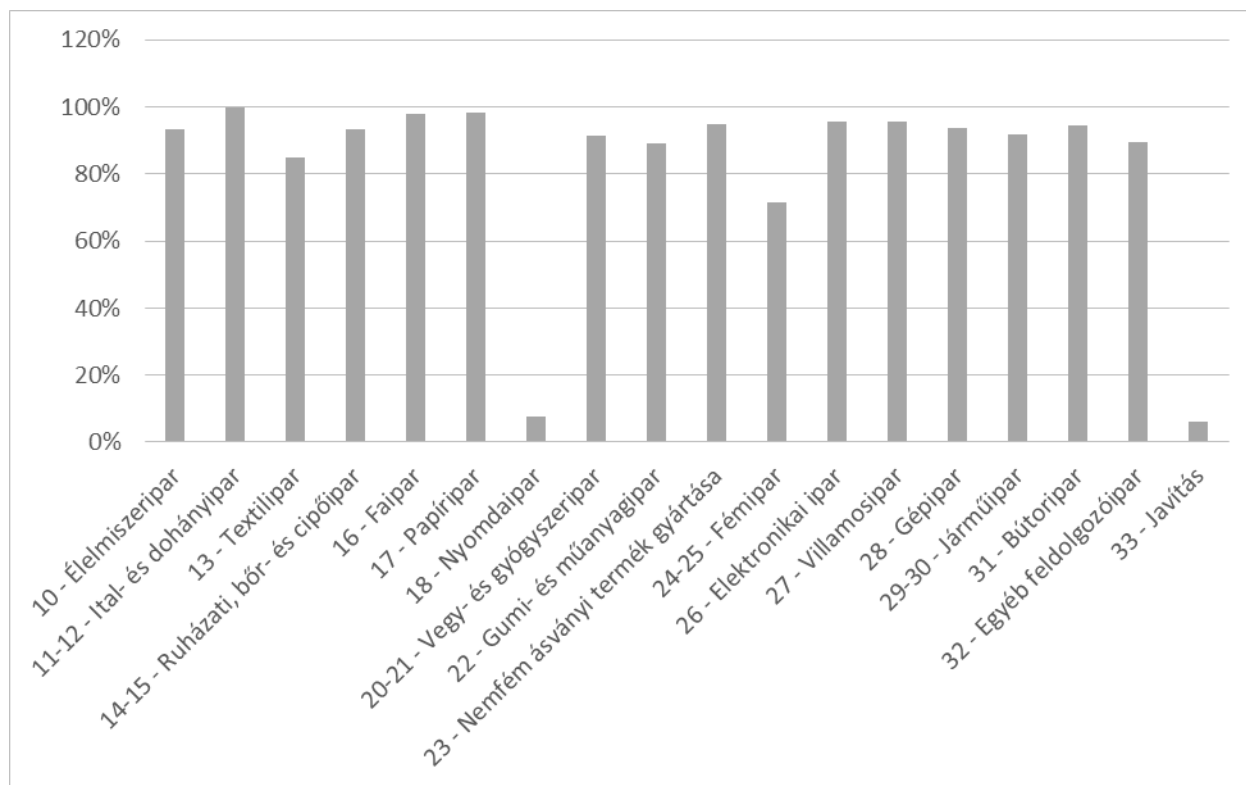
32 - Egyéb feldolgozóipar	169	162	267	122
33 - Javítás	143	135	199	98

régió (2013)

Közép-Magyarország	1431	1352	5 637	1 813	5 142
Közép-Dunántúl	633	560	4 481	773	4 698
Nyugat-Dunántúl	617	555	3 494	629	4 124
Dél-Dunántúl	444	426	522	338	1 042
Észak-Magyarország	470	438	2 697	613	3 308
Észak-Alföld	652	616	2 567	695	2 595
Dél-Alföld	728	684	2 100	692	2 550

Vállalatok és KKV-k száma és teljes értékesítése a mintában, illetve összevetés a KSH hasonló tartalmú iparági szintű adatsoraival. Forrás: saját számítás az összekapcsolt mérleg- és termelési adatbázisból, KSH, illetve saját számítás KSH-adatok alapján.

Termékek osztályozásának sikeressége iparáganként (2013)



Az „Ipari termelés és értékesítés” adatbázisban szereplő feldolgozóipari értékesítés hány százalékához sikerült BEC-kódot rendelni, és így a négy terméktípus valamelyikébe besorolni. Forrás: saját számítás az összekapcsolt mérleg- és termelési adatbázis alapján.

Eredményeink összevetése az input-output táblákkal

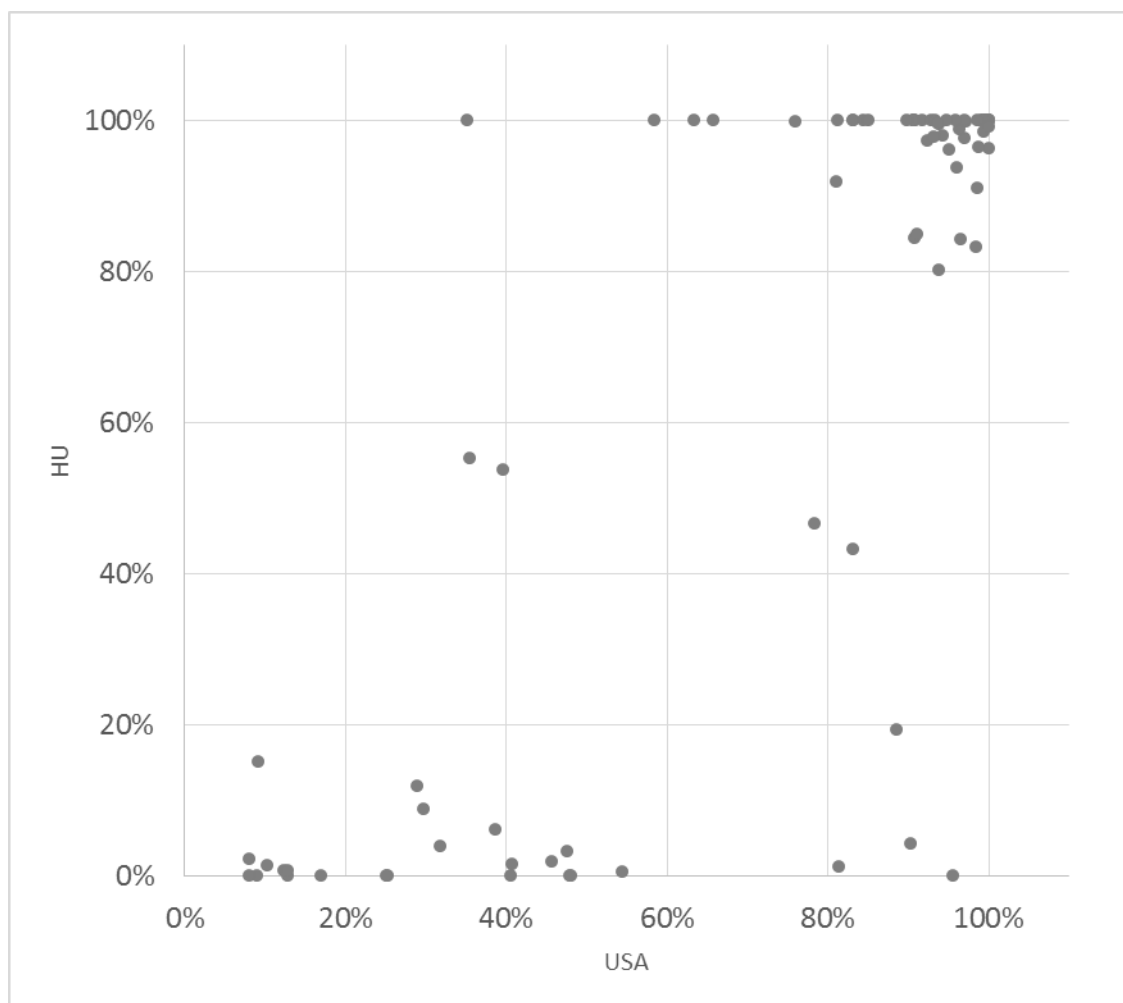
Mint írtuk, módszerünk nem alkalmas a beszállítói kapcsolatok pontos elemzésére, hiszen annak vizsgálatára épít, hogy a vállalatok olyan termékeket gyártanak-e, amelyek a Broad Economic Category osztályozás szerint köztes terméknek vagy tőkejószágoknak tekinthetők.

Éppen ezért fontos annak ellenőrzése, hogy mennyire korrelálnak eredményeink az input-output táblákból származó mintákkal. Az összehasonlítást amerikai és magyar táblák alapján számított értékekkel is elvégezzük. Az amerikai tábla két fontos előnye a magyarral szemben, hogy jóval dezaggregáltabb szintű (alapvetően hatjegyű NAICS-iparágakat ír le, míg a magyar kétjegyű TEÁOR-iparágakat), illetve elkülöníthető benne a kormányzati és a magánberuházás. Hátránya, hogy a hatjegyű NAICS-kódok átváltása négyjegyű TEÁOR-ra kissé zajos, illetve természetesen az, hogy egy másik nemzetgazdaság 2007-es állapotát mutatja.

Az amerikai táblában¹⁵ az iparágak termelésének a köztes termékként vagy magánberuházási célra felhasznált részét tekintettük beszállítói jellegű termelésnek. A 7. ábra mutatja a négyjegyű TEÁOR-iparágakra az amerikai és a termelési adatbázis alapján számított beszállítói termelés közötti kapcsolatot, ahol mindkettő elérhető volt. A kettő közötti korreláció 0,67, erős és pozitív, ami azt sugallja, hogy besorolásunk jól közelíti az input-output táblában szereplő kapcsolatot. Szintén lényeges, hogy az input-output tábla szerint is sok olyan négyjegyű iparág van, amiben nagyon alacsony vagy éppen magas a beszállítói termékek aránya, vagyis e szerint is igaz, hogy a négyjegyű iparági célzás elég nagy hatékonyságú, ha a gazdaságpolitika a potenciális beszállító vállalatokat igyekszik elérni.

¹⁵ Bureau of Economic Analysis, Input-Output Accounts Data, 2007-es felhasználástábla
http://www.bea.gov/industry/io_annual.htm

Beszállítói termékek aránya négyjegyű iparágak értékesítésében – amerikai input-output tábla és magyar mikroadat alapján számolt értékek közötti kapcsolat

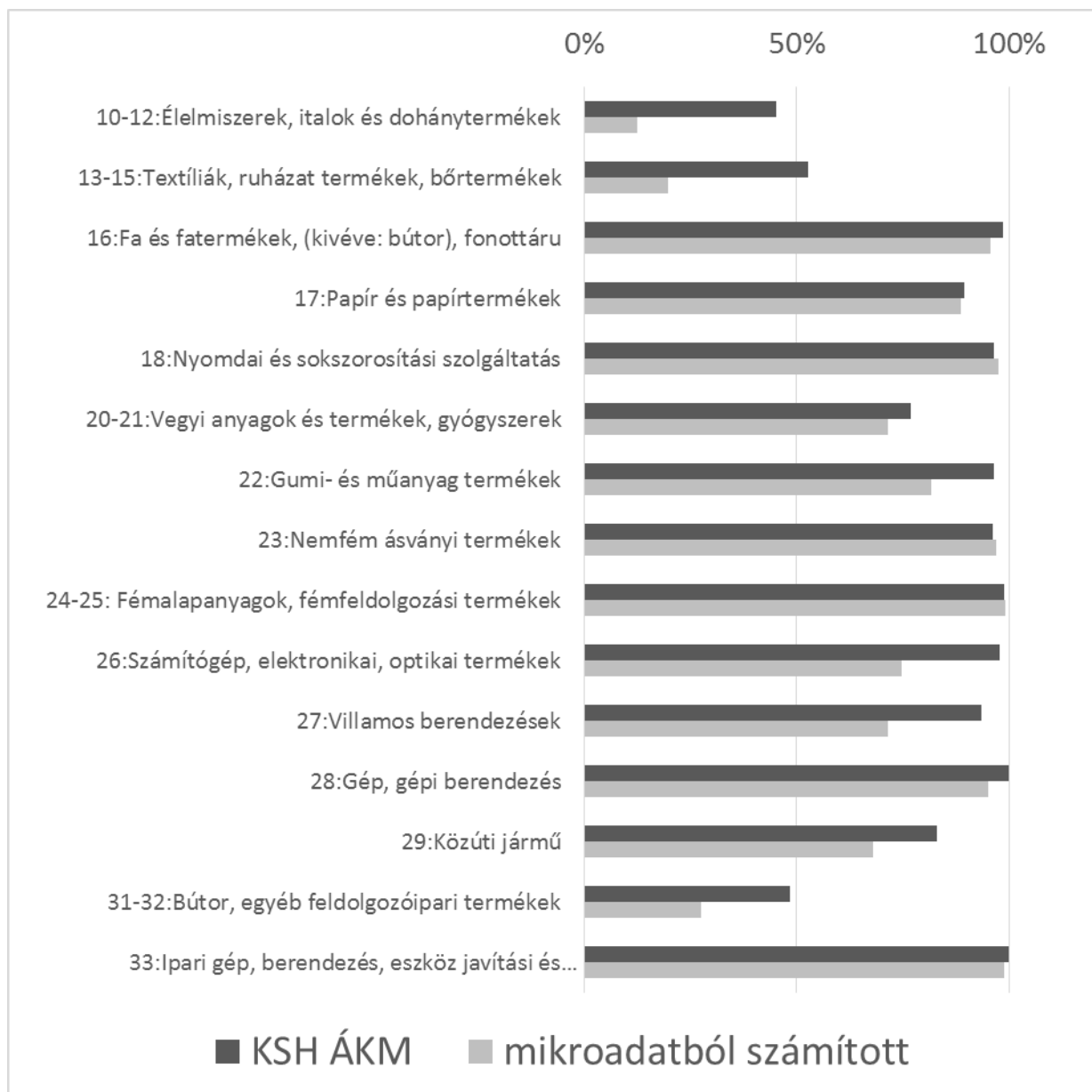


Forrás: saját számítás a Bureau of Economic Analysis Input-Output Accounts Data, illetve az összekapcsolt mérleg- és termelési adatbázis alapján.

A KSH Ágazati kapcsolatok mérlege (ÁKM) adatbázisából a 2011-es felhasználástáblát használtuk¹⁶, a termelés beruházásra vagy köztes terméként használt részével közelítettük a beszállítói termelés részesedését. A 8. ábra mutatja a magyar kétjegyű input-output táblából számolt eredményeket a mi számításaink mellett. Látható, hogy a kettő eléggé összhangban van egymással.

¹⁶ Felhasználástábla alapján 2011, TEÁOR 08 (ESA2010), folyó áron, 2014. évi módszertan szerint <http://statinfo.ksh.hu/Statinfo/themeSelector.jsp?page=2&szst=QPA>

**Beszállítói termelés iparáganként kétféle módszertan alapján:
a KSH Ágazati kapcsolatok mérlege (ÁKM) és a mikroadatbázis
alapján számított értékek összehasonlítása¹⁷**



Forrás: saját számítás a KSH Ágazati kapcsolatok mérlege adatbázis, illetve az összekapcsolt mérleg- és termelési adatbázis alapján.

¹⁷ Az összehasonlíthatóság érdekében mindkét forrásban további kétjegyű iparágakat kellett összevonni, ilyenkor a megfelelő súlyozott átlagok szerepelnek.

A négyjegyű iparágak termékszerkezete

F2. táblázat

A köztes termékek és tőkejóságok aránya egyes négyjegyű iparágak értékesítésében (2013, százalék)

kód	név	köztes	tőke	kód	név	köztes	tőke
1011	Húsfeldolgozás, -tartósítás	3,25	0	2363	Előre kevert beton gyártása	100	0
1012	Baromfihús feldolgozása, tartósítása	6,15	0	2364	Habarcsgyártás	100	0
1013	Hús-, baromfihús-készítmény gyártása	1,60	0	2369	Egyéb beton-, gipsz-, cementtermék gyártása	100	0
1032	Gyümölcs-, zöldséglé gyártása	...	0	2370	Kőmegmunkálás	100	0
1039	Egyéb gyümölcs-, zöldségfeldolgozás, -tartósítás	...	0	2391	Csiszolótermék gyártása	100	0
1041	Olaj gyártása	19,34	0	2399	M.n.s. egyéb nemfém ásványi termék gyártása	100	0
1051	Tejtermék gyártása	...	0	2410	Vas-, acél-, vasötvözet-alapanyag gyártása	...	0
1061	Malomipari termék gyártása	0	0	2420	Acélcsőgyártás	...	0
1071	Kenyér; friss pékáru gyártása	0	0	2433	Hidegen hajlított acéldom gyártása	91,49	...
1072	Tartósított lisztes áru gyártása	0	0	2442	Alumíniumgyártás	100	0
1073	Tésztafélék gyártása	0	...	2444	Rézugyártás	100	0
1082	Édesség gyártása	...	0	2451	Vasöntés	0	...
1083	Tea, kávé feldolgozása	0,07	0	2453	Könnyűfémöntés	84,30	...
1084	Fűszer, ételízesítő gyártása	...	0	2511	Fém szerkezet gyártása	85,10	14,34
1085	Készétel gyártása	...	0	2512	Fém épülelem gyártása	93,13	3,29
1089	M.n.s. egyéb élelmiszer gyártása	0,53	0	2521	Központi fűtési kazán, radiátor gyártása	...	99,17
1091	Haszonállat-eledelel gyártása	97,31	0	2529	Fém tartály gyártása	7,91	92,04
1092	Hobbiállat-eledelel gyártása	1,91	0	2561	Fémfelület-kezelés	7,43	92,57
1101	Desztillált szeszes ital gyártása	...	0	2562	Fém megmunkálás	56,14	27,15
1102	Szőlőbor termelése	...	0	2572	Lakat-, zárgyártás	99,76	...
1105	Sörgyártás	0,77	0	2573	Szerszámgyártás	2,41	95,46
1107	Üdítőital, ásványvíz gyártása	...	0	2592	Könnyűfém csomagolóeszköz gyártása	...	96,58
1310	Textilszálak fonása	80,17	0	2593	Huzaltermék gyártása	99,80	...
1320	Textilszövés	100	0	2594	Kötőelem, csavar gyártása	100	0
1330	Textilkikészítés	0	0	2599	M.n.s. egyéb fémfeldolgozási termék gyártása	86,86	5,08
1391	Kötött, hurkolt kelme gyártása	84,42	0	2611	Elektronikai alkatrész gyártása	10,95	87,55
1392	Konfekcionált textiláru gyártása (kivéve: ruházat)	10,68	...	2612	Elektronikai áramköri kártya gyártása	0	...
1393	Szőnyeggyártás	0	0	2620	Számítógép, perifériás egység gyártása	...	96,46
1395	Nem szőtt textiláru és termék gyártása (kivéve: ruházat)	100	0	2630	Híradás-technikai berendezés gyártása	0	100
1396	Műszaki textiláru gyártása	5,00	...	2640	Elektronikus fogyasztási cikk gyártása	0	8,92
1399	Egyéb textiláru gyártása m.n.s.	55,31	0	2651	Mérőműszergyártás	0,54	99,25
1411	Bőrruházat gyártása	0	0	2660	Elektronikus orvosi berendezés gyártása	0	99,96
1412	Munkaruházat gyártása	2,26	0	2670	Optikai eszköz gyártása	...	55,00
1414	Alsóruházat gyártása	...	0	2711	Villamos motor, áramfejlesztő	5,35	94,65

1419	Egyéb ruházat, kiegészítők gyártása	...	0	2712	Áramelosztó, -szabályozó készülék gyártása	...	98,65
1431	Kötött, hurkolt harisnyafélék gyártása	0	0	2732	Egyéb elektronikus, villamos vezeték, kábel gyártása	99,85	0,15
1439	Egyéb kötött, hurkolt ruházati termék gyártása	...	0	2733	Szerelvény gyártása	3,84	95,37
1512	Táskafélék, szíjzat gyártása	0	0	2740	Villamos világítóeszköz gyártása	64,86	...
1520	Lábbeligyártás	1,41	0	2751	Háztartási villamos készülék gyártása	9,95	1,97
1610	Fűrészárugyártás	99,08	...	2752	Nem villamos háztartási készülék gyártása	4,00	0,01
1621	Falemezgyártás	98,54	...	2790	Egyéb villamos berendezés gyártása	...	93,83
1623	Épületasztalos-ipari termék gyártása	90,75	0,29	2811	Motor, turbina gyártása (kivéve: légi, közúti jármű-motor)	72,58	21,25
1624	Tároló fatermék gyártása	94,82	...	2812	Hidraulikus, pneumatikus berendezés gyártása	...	94,67
1629	Egyéb fa-, parafatermék, fonottáru gyártása	75,03	...	2814	Csap, szelep gyártása	...	99,94
1712	Papírgyártás	100	0	2815	Csapágy, erőátviteli elem gyártása	...	99,83
1721	Papír csomagolóeszköz gyártása	99,94	...	2821	Fűtőberendezés, kemence gyártása	0	100
1722	Háztartási, egészségügyi papírtermék gyártása	1,29	0	2822	Emelő-, anyagmozgató gép gyártása	11,71	84,37
1723	Irodai papíráru gyártása	51,15	...	2825	Nem háztartási hűtő, légállapot-szabályozó gyártása	1,30	98,70
1729	Egyéb papír-, kartontermék gyártása	99,97	0	2829	M.n.s. egyéb általános rendeltetésű gép gyártása	1,38	83,54
1812	Nyomás (kivéve: napilap)	93,94	3,72	2830	Mezőgazdasági, erdészeti gép gyártása	...	85,16
1813	Nyomdai előkészítő tevékenység	30,31	66,03	2841	Fémmezmunkáló szerszámgyártás	0	100
1814	Könyvkötés, kapcsolódó szolgáltatás	...	0	2849	Egyéb szerszámgyártás	0	100
2011	Ipari gáz gyártása	100	0	2892	Bányászati, építőipari gép gyártása	...	85,79
2013	Szervetlen vegyi alapanyag gyártása	99,99	0	2893	Élelmiszer-, dohányipari gép gyártása	...	99,43
2014	Szerves vegyi alapanyag gyártása	99,46	0	2894	Textil-, ruházati, bőripari gép gyártása	0	100
2016	Műanyag-alapanyag gyártása	99,99	0	2899	M.n.s. egyéb speciális gép gyártása	...	82,94
2020	Mezőgazdasági vegyi termék gyártása	...	0	2920	Gépjármű-karosszéria, pótkocsi gyártása	52,07	1,68
2030	Festék, bevonóanyag gyártása	99,81	0	2931	Járművillamossági, -elektronikai készülékek gyártása	94,35	...
2041	Tisztítószer gyártása	18,61	...	2932	Közúti jármű, járműmotor alkatrészeinek gyártása	95,68	4,04
2042	Testápolási cikk gyártása	...	0	3011	Hajógyártás	...	0
2053	Illóolajgyártás	100	0	3012	Szabadidő-, sporthajó gyártása	0	0
2059	M.n.s. egyéb vegyi termék gyártása	...	0	3020	Vasúti, kötöttpályás jármű gyártása	82,91	1,30
2110	Gyógyszeralapanyag-gyártás	...	0	3092	Kerékpár, mozgássérültkocsi gyártása	1,90	...
2120	Gyógyszerkészítmény gyártása	30,08	...	3101	Irodabútor gyártása	...	36,93
2211	Gumibroncs, gumitömlő gyártása	100	0	3102	Konyhabútorgyártás	0	4,23
2219	Egyéb gumitermék gyártása	48,46	...	3103	Ágybetét gyártása	...	0
2221	Műanyag lap, lemez, fólia, cső, profil gyártása	98,68	0,12	3109	Egyéb bútor gyártása	5,05	10,06
2222	Műanyag csomagolóeszköz gyártása	97,67	0,28	3230	Sportszergyártás	0	0,81

2223	Műanyag építőanyag gyártása	25,23	...	3240	Játékgyártás	...	0
2229	Egyéb műanyag termék gyártása	43,32	3,36	3250	Orvosi eszköz gyártása	6,20	37,15
2312	Síkiüveg továbbfeldolgozása	99,16	...	3291	Seprű-, kefégyártás	100	0
2313	Öblösüveggyártás	...	0	3299	Egyéb m.n.s feldolgozóipari tevékenység	33,33	...
2319	Műszaki, egyéb üvegtermék gyártása	...	0	3312	Ipari gép, berendezés javítása	...	93,45
2320	Tűzálló termék gyártása	100	0	3313	Elektronikus, optikai eszköz javítása	0	100
2331	Kerámiacsempe, -lap gyártása	...	0	3314	Ipari villamos gép, berendezés javítása	0	...
2332	Égetett agyag építőanyag gyártása	100	0	3316	Repülőgép, úrhajó javítása	...	0
2341	Háztartási kerámia gyártása	...	0	3317	Egyéb közlekedési eszköz javítása	53,55	...
2351	Cementgyártás	100	0	3320	Ipari gép, berendezés üzembe helyezése	8,21	91,68
2361	Építési betontermék gyártása	100	0				

Forrás: saját számítás az összekapcsolt mérleg- és termelési adatbázis alapján.