

BÉKÉS GÁBOR–MURAKÖZY BALÁZS

Beszállítói termékek a magyar feldolgozóiparban

A nemzetközi beszállítói láncok egyre nagyobb szerepet játszanak a modern gazdaságok termelésében és exportjában is. Egy-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 a vállalat iparága, ezért a megfelelő iparágakra korlátozódó gazdaságpolitika hatáson célozhatja meg a potenciális beszállítókat. Regressziós elemzésben bemutatjuk, hogy a tudásátterjedés lehetőségével összhangban a beszállítói termékeket gyártó vállalatok – elsősorban nagyobb méretűeknek és magasabb tőkeintenzitásuknak köszönhetően – termelékenyebbek, mint a fogyasztási javakat gyártó társaik.*
Journal of Economic Literature (JEL) kód: D22, D24, F14, L60.

Bevezetés

A nemzetközi termelési folyamatokat egyre jobban meghatározzák a globális beszállítói láncok (*global value chains, GVC*). Ennek oka az, 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 (vagyis alapanyag, félkész termék és részegység) és tőkejóságok termelésére specializálódott, másrészt megnőtt ezeknek a termékeknek a súlya a globális kereskedelemben is. Az

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

Békés Gábor, MTA KRTK KTI, Centre for Economic Policy Research (CEPR).

Muraközy Balázs, MTA KRTK KTI.

A kézirat első változata 2016. március 25-én érkezett szerkesztőségünkbe.

DOI: <http://dx.doi.org/10.18414/KSZ.2016.10.1046>

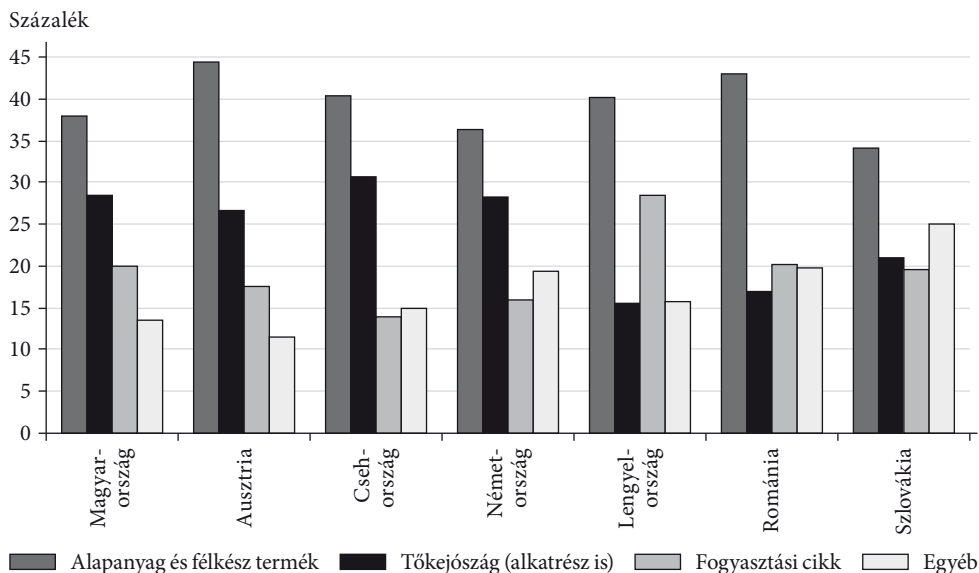
OECD szerint 1995 óta a köztes termékek globális kereskedelme évente 6 százalékkal nőtt (*Miroudot és szerzőtársai* [2009]).

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 Reportja szerint a globális kereskedelem immár 60 százalékát a köztes termékek és az üzleti folyamatok során felhasznált szolgáltatások adják (*UNCTAD* [2013]). Ennek jelentős hatása van a nemzetközi munkamegosztásra és fejlődésre (*Baldwin* [2014]). A globális beszállítói láncok 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-Yrkö és szerzőtársai* [2011]). *Stehrer és szerzőtársai* [2012] egy hosszabb tanulmányban mutatja be, hogy a legtöbb iparágban Európában is növekszik a globális beszállítói láncok jelentősége. Az elemzés szerint a köztes termékek külkereskedelme különösen az elektronikai, a jármű- és a gépiparban meghatározó jelentőségű.

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 tőkejószággként 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

1. ábra

Az egyes terméktípusok részesedése egyes európai országok exportjából, 2013



A négy terméktípus a következő BEC-kódokat tartalmazza: Alapanyag és köztes termék: 21, 22, 53, Tőkejóság: 41, 42, Fogyasztási cikk: 12, 61, 62, 63, Egyéb: a többi.

Forrás: ENSZ Comtrade-adatbázis alapján saját számítás.

Németországban, Ausztriában és Csehországban, míg Lengyelországban és Szlovákiában inkább 55 százalék körül van ez az arány.

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 és a köztes termékek kereskedelme 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 multinacionális nagyvállalatok és az ezeknek beszállító 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 tudástranszfer irodalma megmutatta, hogy a vevői és beszállító kapcsolatok jelentik a tudásáramlás egyik legfontosabb irányát. Másodszor, azt keressük, hogy amennyiben a szakpolitika kiemelten e cégeket szeretné megtalálni, mennyire érdemes iparágakra vagy régiókra koncentrálnia. Harmadszor – elsősorban a termelékenység tekintetében – összevetjük e cégeket más, hozzájuk hasonló vállalatokkal.

A beszállítói cégekre irányuló figyelem fontos oka a termelékenységáttérjedés, vagyis az a jelenség, hogy a (tipikusan nemzetközi nagyvállalatoknak) beszállító hazai vállalatok termelékenyebbé válhatnak a beszállítás hatására. Ezt a szakirodalmat *Javorcik* [2004] indította el, amely megmutatta, hogy Litvániában a beszállítói szektorokban működő vállalatok termelékenysége lényegesen megnőtt a külföldi vállalatok megjelenését követően. Vállalatok közötti kapcsolatokat is tartalmazó cseh adatokon *Javorcik–Spatareanu* [2009] pozitív hatást mutatott ki a beszállítókra, és az is kiderült, hogy azok a vállalatok képesek beszállítóvá válni, amelyek nagyobbak és termelékenyebbek.

Az áttérjedés mértéke nagyban függ attól, hogy magának a fogadó vállalatnak mekkora a tudása, és képes-e befogadni és hasznosítani a vevőtől származó tudást. Ezt a képességet a szakirodalom abszorptív kapacitásnak nevezi (*Cohen–Levinthal* [1990]). *Girma* [2005] empirikusan bizonyította, hogy pozitív áttérjedésre csak azoknál a vállalatoknál lehet számítani, amelyek abszorptív kapacitása elér egy bizonyos küszöböt. *Békés–Kleinert–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 ezáltal jobb feltételekkel juthat hozzá a köztes termékekhez (*Blalock–Gertler* [2008]); vagy a nem szándékolt áttérjedésből; vagy akár abból is, hogy a beszállításhoz kapcsolódó szigorú minőségi követelmények hatására a beszállító vállalat vezetése hatékonyabb módszereket vezet be.

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.

Számos magyar tanulmány is vizsgálta a beszállítói kapcsolatokat. Ezek egy része a külföldi szakirodalomra támaszkodva vizsgálta a külföldi vállalatok belépésének hatását és az átterjedési hatásokat (*Hamar* [2001], *Sass* [2007], *Halpern–Muraközy* [2007], *Békés–Kleinert–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 a hazai beszállítói részesedés, 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–Czakó–Sass* [2006], *Csonka* [2009]). A beszállítói rendszereket, a kapcsolatok működését elsősorban az autóiparban vizsgálták (*Mészáros* [2010], *Kemenczei* [2010], *Antalóczy–Sass* [2011], *Rugraff–Sass* [2012], *Morauszki–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–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 tőkejóságoknak a súlya a magyar gazdaságban, annak egyes régióiban és iparágaiban. Célunk, hogy a korábbi tanulmányok mélyinterjú tapasztalatait vállalati nagymintán végzett statisztikai elemzésekkel egészítsük ki. Másodsor, azt keressük, hogy amennyiben a szakpolitika kiemelten e cégeket szeretné megtalálni, mennyire érdemes iparágakra vagy régiókra koncentrálnia. Harmadsor – elsősorban a termelékenység tekintetében – összevetjük e cégeket más, hozzájuk hasonló vállalatokkal.

A beszállítói vállalatok vizsgálatát nagymértékben korlátozza, hogy legtöbbször nincs információ arról, hogy melyik vállalatnak pontosan kik a vevői. Nincs ez máshogy ebben a tanulmányban sem. Éppen ezért a beszállítói státust azzal közelítjük, 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 alapanyagok és köztes termékek gyártása jól közelíti a beszállítást – és ezért a továbbiakban szinonimaként használjuk a két kifejezést –, a kettő közötti megfeleltetés nem tökéletes. Eredményeinket ezzel a megszorítással kell értelmezni.²

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.

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 alkatrészeit (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*.

Az export esetében elemzésünk fontos jellemzője, hogy a feldolgozóipari vállalatok közvetlen exportját figyeljük meg, vagyis a hazai nagy- és kiskereskedőkön keresztül exportot figyelmen kívül hagyjuk. E módszer 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.

Tanulmányunkban először bemutatjuk a felhasznált adatokat és módszereket. Ezt követően megvizsgáljuk a beszállítói termékek arányát a teljes feldolgozóipar termelésében és exportjában, majd elemezzük az iparágak és régiók közötti különbségeket. Az árbevételből és az anyag jellegű ráfordításokból hozzáadott értéket számítottunk, és ezt elosztottuk a dolgozók számával, hogy kiszámíthassuk a munkatermelékenységet.

A 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 NAV-panelből indultunk ki; ezt leszűkítettük a legalább tíz főt foglalkoztató feldolgozóipari vállalatokra³ 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 a dolgozók számával, hogy kiszámíthassuk a munkatermelékenységet.

³ NACE Rev. 2, illetve TEÁOR'08 alapján a C nemzetgazdasági ág, azaz a 10–33-as ágazatok, kivéve a 19-est (Kokszyártás, kőolaj-feldolgozás). A TEÁOR'08-kódokat lásd http://www.netrisk.hu/biztositasi_informaciok/teaor.pdf.

⁴ Az adatbázis használatánál megszokott módon eldobtuk továbbá azokat a megfigyeléseket, ahol a létszám- vagy az árbevételadat hiányzik vagy negatív, vagy az exportárbevétel nagyobb, mint a teljes; a hiányzó exportárbevételeket 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 (Vegyipar, 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).

Az így kapott adatbázist összekapcsoltuk Az ipari termelés és értékesítés adatbázissal (Statad 4.2.1.), amely termékszintű értékesítési adatokat tartalmaz, belföldi értékesítésre és exportra lebontva. A mérlegadatbázis szűrése után 2013-ban megmaradt 6590 vállalat közül 4975-öt sikerült összekapcsolni, amelyekből 4631 kis- és középvállalat. 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, tőkejószág, fogyasztási cikk, illetve egyéb.⁷ Az adatbázis 2008 óta használja az európai Prodcommal 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 (Reference And Management Of Nomenclatures) szerveréről töltöttük le.⁹ Ezzel az eljárással 2013-ban például az összes megfigyelés 75 százalékát sikerült besorolni, amelyek az összes értékesítés 90 százalékát 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 (lásd *F3. 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.

A beszállítói termékek aránya a magyar termelésben és exportban

A következőkben azt vizsgáljuk meg, hogy összesen mekkora szerepet játszanak a magyar ipar termelésében és exportjában a beszállítói termékek (*1. táblázat és 2. táblázat*).

⁶ Broad Economic Categories, lásd <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; és a többi.

⁸ CN az Európai Unió kombinált nómenklatúrájának rövidítése. 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 jelen lévő terméktípust tekintettük dominánsnak (köztes termék, tőkejószág, fogyasztási cikk, egyéb sorrendben).

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

¹⁰ Erről az adatbázisról részletesebben lásd *Békés–Muraközy–Harasztosi* [2013].

1. táblázat

A köztes termékek és tőkejóságok részesedése az értékesítésben, a kis- és középvállalatok, valamint a nagyvállalatok körében,^a 2008–2013 (százalék)

Ipari termelés	Teljes minta			Kis- és középvállalatok			Nagyvállalatok		
	félkész	tőke-alkatrész	tőke-végső	félkész	tőke-alkatrész	tőke-végső	félkész	tőke-alkatrész	tőke-végső
2008	38,58	10,50	20,54	47,67	9,42	9,73	36,13	10,78	23,45
2009	37,20	9,68	20,58	48,83	7,56	8,65	33,56	10,35	24,32
2010	39,32	9,10	20,68	49,76	7,43	8,26	36,38	9,57	24,17
2011	42,70	10,19	17,14	49,62	7,43	7,76	40,65	11,01	19,90
2012	46,41	8,92	13,75	48,10	6,05	10,08	45,84	9,89	14,99
2013	47,99	8,19	10,67	51,06	7,03	8,90	46,96	8,58	11,27

^a Terméktípusok részesedése az értékesítés sikeresen kategorizált részéből. Az értékesítési adatok ilyen megbontásban 2008-tól érhetőek el.

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

2. táblázat

A köztes termékek és tőkejóságok részesedése az exportértékesítésben, a teljes mintában és a kis- és középvállalatok körében,^a 2003–2013 (százalék)

Export	Teljes minta			Kis- és középvállalatok			Nagyvállalatok		
	félkész	tőke-alkatrész	tőke-végső	félkész	tőke-alkatrész	tőke-végső	félkész	tőke-alkatrész	tőke-végső
2004	39,18	14,17	24,26	43,21	16,82	11,62	38,36	13,63	26,86
2005	39,64	13,64	24,61	45,02	16,63	10,69	38,62	13,07	27,26
2006	39,77	12,80	24,51	46,95	16,03	10,82	38,47	12,22	26,98
2007	34,73	12,68	27,00	46,54	16,34	10,57	32,64	12,04	29,90
2008	36,30	11,82	25,00	46,66	15,66	11,97	34,33	11,08	27,47
2009	35,07	10,68	24,10	48,09	13,68	11,25	32,25	10,04	26,87
2010	38,34	12,36	20,76	50,63	13,77	10,88	35,69	12,05	22,89
2011	42,29	13,41	18,23	50,66	13,36	10,03	40,40	13,42	20,08
2012	44,06	12,76	18,14	48,48	11,84	10,86	42,89	13,01	20,06
2013	46,83	11,17	16,29	51,05	11,56	10,86	45,72	11,07	17,72

^a Terméktípusok részesedése az értékesítés sikeresen kategorizált részéből.

Forrás: saját számítás az összekapcsolt mérleg- és exportadatbázis alapján (adatok egységesen az EU-csatlakozás után érhetőek el).

Azt látjuk, hogy a megfigyelt időszakban a beszállítói termékek súlya a teljes feldolgozóipari termelés több mint kétharmadát tette ki. 2013-ban a termelés közel felét (48 százalékát) adták a köztes termékek, a tőkejóságok hozzájárulása pedig 20 százalék

körül volt – ennek kicsit nagyobb fele (a teljes értékesítés 10,67 százaléka) végső felhasználású tőkejóság volt. Az exportban a köztes termékek nagyon hasonló arányt képviselnek, mint a teljes termelésben, de a tőkejóságok aránya 8,6 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.

Figyelmünket a kis- és középvállalatokra összpontosítva, arra juthatunk, hogy a vizsgált időszakban a kis- és középvállalatok nagyjából 25 százalékát adták a teljes feldolgozóipari kibocsátásnak, és ebben az arányban nem figyelhető meg trendszerű változás. Látható az is, hogy 2013-ban a kis- és középvállalatok az átlaghoz hasonló szerepet játszanak a köztes termékek gyártásában. Ez azonban korábban nem volt így: a nagyvállalatok 2008 után csökkentették a végső tőkejóságok, és ezzel párhuzamosan növelték meg a félkész termékek arányát. Eközben ezen időszak alatt a kis- és középvállalatok esetében az egyes csoportok részaránya szinten maradt. Vagyis azt látjuk, hogy az egyetlen komoly változás a nagyvállalati végső tőkejóságok értékesítésének csökkenése volt.

Hasonló mintázat figyelhető meg az exportidősorban is. A tőkejóságon belül 2008 és 2013 között lényegében csak a végső felhasználású tőkejóságok aránya csökkent, a tőkejóságok alkatrészeinek termelése és exportja stabil volt. A kis- és középvállalati szektoron belül láthatunk a tőkejóságok alkatrészétől a félkész termékek irányába egy kisebb átrendeződést. Mivel az export esetében hosszabb idősort tudunk használni, megállapíthatjuk, hogy a 2008 előtt néhány évben a válság időszakhoz képest stabilabb szerkezetben folyt az export.

A beszállítói kapcsolatok szerkezeti jellemzőit keresve, összességében arra a következtetésre juthatunk, hogy a magyar feldolgozóipari kis- és középvállalatok és nagyvállalatok termelésének és exportjának igen jelentős részét adják a beszállítói termékek, ezért a nemzeti és nemzetközi értékláncok működési mechanizmusai vagy a rajtuk keresztül tudásáramlás nagyban befolyásolhatja a magyar ipari vállalatok termelését, és az ilyen láncokat érintő sokkok is erősen hatnak a magyar feldolgozóiparra. Az általunk vizsgált időszakban a köztes és a tőkejóságok együttes aránya 65 és 70 százalék között mozgott, és kicsit magasabb arányt láttunk az exportban is. A két csoport aránya azonban nem volt stabil: 2008 óta 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 százalék körül mozgott.

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

A köztes és tőkejóságok szerepe a különböző iparágakban és régiókban

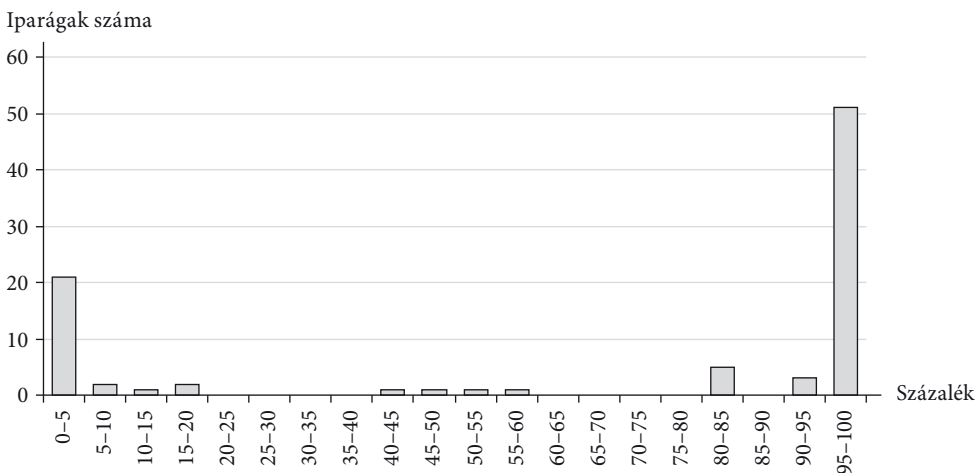
Az itt következőkben elkülönítlen vizsgáljuk a különböző iparágakat, majd pedig a régiókat. Végül egy regressziós modellben mutatjuk meg, hogy az iparági és regionális jellemzők meghatározásában milyen a magyarázó ereje annak, hogy melyik vállalatok termelnek beszállítói termékeket.

Először is minden négyjegyű feldolgozóipari iparágra kiszámoltuk, hogy az iparágban működő vállalatok termelésének mekkora része köztes termék, tőkejóság 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 *Szabadidő-, sporthajó gyártása* (3012) iparágakban működő vállalatok csak egyéb, elsősorban fogyasztási javakat.

A 2. ábrán látható hisztogram azt mutatja, hogy milyen arányban szerepelnek a négyjegyű iparágak termelésében a beszállítói termékek. A hisztogramra ránézve, azonnal látható, hogy az iparágak nagy része vagy csak beszállítói terméket, vagy csak más jószágot gyárt: az iparágak 61 százalékában 90 százaléknál magasabb a beszállítói termékek aránya, míg 26 százalékában 10 százaléknál alacsonyabb. Ez alapján a fő következtetésünk az lehet, hogy az egyes iparágakban működő vállalatok termékszerkezetük tekintetében elég homogének. 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 beszállítóvá válhatnak.

2. ábra

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



Megjegyzés: csak azokat az iparágakat ábráztuk, ahol a KSH nem végzett adatvédelmi okokból cellaelnyomást a vállalatok alacsony száma vagy egy domináns vállalat jelenléte miatt.
Forrás: saját számítás az összekapcsolt mérleg- és termelési adatbázis alapján.

A 3. 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 nem fém 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 kétjegyű iparágakat célzó politika is lehet hatékony, ha a beszállítói termékeket gyártó vállalatokat kívánja elérni.

3. táblázat

A köztes termékek és tőkejóságok, a beszállítói termékek és az export részesedése az értékesítésben iparáganként (2013, százalék)

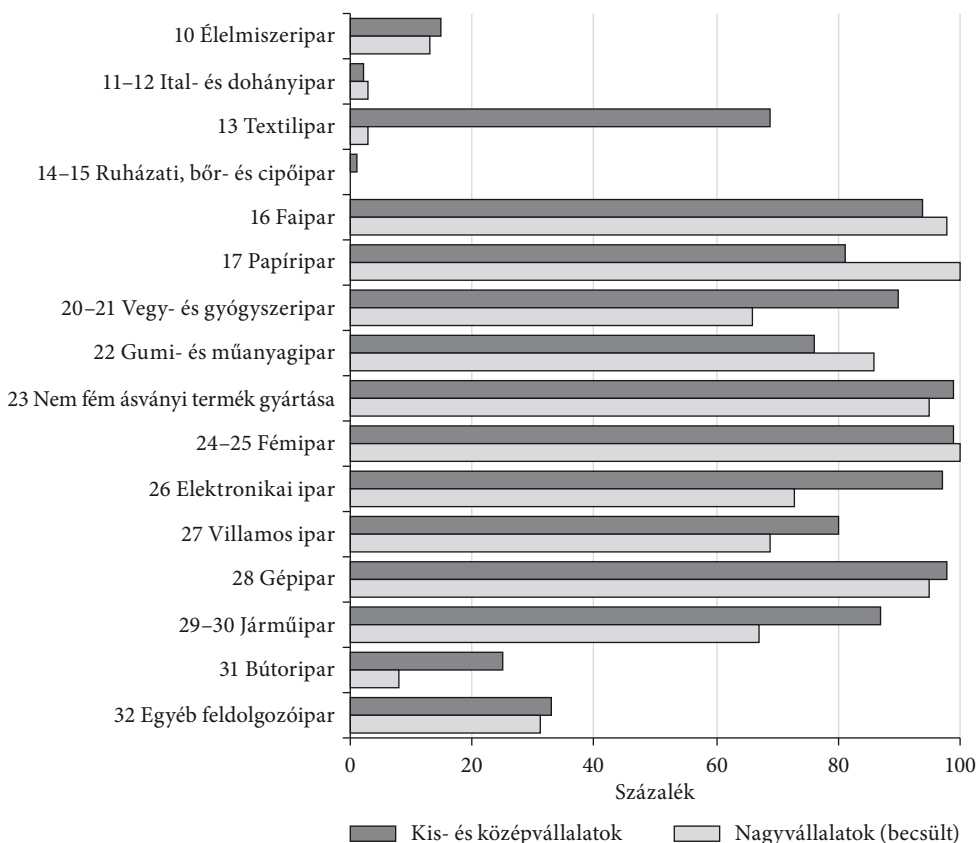
Iparág (beszállítói arány szerint rendezve)		Beszállítói az értékesítésben	Köztes	Tőke	Export/ értékesítés	Beszállítói az exportban
kódja	neve					
24–25	Fémipar	99,11	81,80	17,31	64,61	97,85
23	Nem fém ásványi termék gyártása	97,06	96,41	0,65	49,09	95,87
16	Faipar	95,68	95,30	0,39	56,91	95,84
28	Gépipar	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	Villamos ipar	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.

Mint ahogy korábban már bemutattuk, a feldolgozóipari vállalatok exportszerkezetében valamivel nagyobb arányban szerepelnek beszállítói termékek, mint termelési szerkezetében. Ez két tényezőből adódhat: egyrészt más lehet az egyes kétjegyű iparágak súlya a termelésben, mint az exportban, másrészt lehet, hogy az egyes kétjegyű

3. ábra

A köztes termékek és tőkejóságok aránya a teljes értékesítésben a kis- és középvállalatoknál és a nagyvállalatoknál iparáganként, 2013



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

iparágokban működő vállalatok nagyobb arányban exportálnak beszállítói termékeket, mint amilyen arányban termelik őket.

Az első csatornát úgy vizsgálhatjuk, ha összehasonlítjuk a 3. 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 beszállítói termékek nagyobb arányával jellemezhető iparágak (amelyek a táblázat felső részében vannak) nagyobb arányban is exportálnák termékeiket. A kép azonban nem egyértelmű: miközben például a gépipar, amelyben mind a beszállítói termékek, mind az exporttermékek aránya nagy, ez nem igaz például a faiparra. A két változó közötti korreláció pozitív, de nem túl magas (0,23).

A második csatornát pedig a táblázat első és utolsó oszlopának összehasonlítása érzékelteti: ebből kiderül, hogy az egyes iparágak termelésének és exportjának termékszerkezete mennyiben tér el 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 között lévő 7 százalékpontos különbséget felbontjuk a kétjegyű iparágak közötti és azokon belüli különbségekre,¹² akkor azt láthatjuk, hogy mindkét tényező hasonlóan fontos: Magyarország nagyobb arányban exportálja azoknak az iparágaknak a termékeit, amelyekben nagyon nagy arányban készülnek beszállítói termékek, de az egyes iparágak is nagyobb arányban exportálják beszállítói termékeiket.

Mint láttuk, a kis- és középvállalatok és nagyvállalatok termékszerkezete összességben eltérő lehet, elsősorban az iparágon belüli beszállítói láncoknak köszönhetően. A 3. ábrán hasonlítjuk össze az összes vállalat és kis- és középvállalatok termékszerkezetét. Azt láthatjuk, hogy – amennyiben eltér az arány egymástól – a kis- és középvállalatok 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. A 4. táblázat mutatja az összes iparvállalat és a kis- és középvállalatok termékszerkezetét régióként.

4. táblázat

A teljes minta és a kis- és középvállalatok régiókénti termékszerkezete, 2013 (százalék)

Régió	Teljes minta		Kis- és középvállalatok	
	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 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

¹² 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 exportarány között.

különbségek arra utalnak, hogy az értékláncokra ható sokkok hatása aszimmetrikus lehet az ország régiói között.

A 4. táblázat rámutat azonban arra is, hogy ezeknek a különbségeknek a nagy része néhány kiugróan nagy nagyvállalatnak köszönhető. Ha csak a kis- és középvállalatokra 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 kis- és középvállalatok termelésében a beszállítói termékek.

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, kétjegyű iparági besorolást nézzük, a legmagasabb arányt – 90 százalék feletti értékeket – a fémiparban, a nem fém ásványi termék gyártásában, a faiparban és a gépiparban találjuk. A legkisebb értékeket – 20 százalék alatt – az élelmiszer-, dohány- és ital-, illetve a textil- és bőriparban láthatjuk. 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 fontos, a nagyobb részben beszállítói termékeket gyártó cégek átlagosan majd két és félszer több alkalmazottat foglalkoztatnak (141 és 58). Ez részben iparági sajátosság, de majd minden iparágban belül is jelentős különbséget találunk.

A fenti a leíró statisztikák önmagukban nem mutatják meg, hogy mennyiségileg mekkora az iparágak és régiók relatív szerepe annak meghatározásában, hogy mely vállalatok gyártanak beszállítói termékeket, hiszen a régiók közötti különbségek származhatnak az egyes régiók eltérő iparági szerkezetéből. Ezért az 5. táblázatban lineáris valószínűségi modelleket becsültünk 2013-as vállalati adatokon, ahol a függő változó az, hogy a vállalat többségében köztes, illetve tőkejóságokat gyárt-e.

$$\Pr(Sup_{ik} = 1) = \alpha + \beta méret_i + \gamma Reg_i + \mu_k + \varepsilon_p \quad (1)$$

ahol Sup_{ik} egy kétértékű változó, amely akkor 1, ha a k -adik iparágban tevékenykedő i -edik vállalat árbevételének többségét beszállítói köztes termékek vagy tőkejóságok adják. A $méret_i$ a vállalat méretét jeleníti meg, amelyet most három bináris változó jelöl, a Reg_i 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 kétértékű változói szerepelnek – azt mutatja meg, hogy mekkora az iparági szerkezet magyarázó ereje. 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.

A (3) és a (7) oszlopban megvizsgáljuk a vállalati méret szerepét is. Az derül ki, hogy a nagyobb vállalatok nagyobb valószínűséggel gyártanak beszállítói

5. táblázat

A termékszerkezetet magyarázó tényezők

	Többségében köztes terméket gyárt				Többségében tőkejószágot gyárt			
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Létszám (referenciacsoport: 10–19 főt foglalkoztató vállalatok)								
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)
Régió (referenciacsoport: Közép-Magyarország)								
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	kétjegyű	négyjegyű	négyjegyű	négyjegyű	kétjegyű	négyjegyű	négyjegyű	négyjegyű
Megfigyelésszám	6590	6590	6590	6590	6590	6590	6590	6590
R ²	0,221	0,408	0,428	0,430	0,249	0,381	0,401	0,402

Megjegyzés: lineáris valószínűségi modellek 2013-as keresztmetszeten az összekapcsolt mérleg- és termelési adatbázis alapján. A minta a legalább tíz főt foglalkoztató feldolgozóipari vállalatok (kivéve a kőolajipart); a kétjegyű iparági kontrollváltozók esetében a leíró tábláknál és ábráknál alkalmazott iparági összevonást nem hajtottuk végre.

termékeket: a nagyvállalatok például 17 százalékponttal nagyobb valószínűséggel gyártanak (többségében) köztes termékeket, mint a kisvállalatok. A méret bevonása a modellbe kismértékben emeli a magyarázóerőt: mindkét típusú jószág esetében két százalékponttal emelkedik az R^2 .

Végül, a régiók bináris változókként való bevonása a modellbe már csak elhanyagolható mértékben növeli a magyarázó erőt. A leíró 4. 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 tőkejóságok esetében igaz. Érdeemes megjegyezni, hogy a probit specifikáció is nagyon hasonló eredményt ad. Szintén hasonló eredményeket kapunk, ha függő változóként azt szerepeltetjük, hogy gyárt-e a vállalat köztes, illetve tőkejóságot. 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.

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 a 6. táblázat keresztmetszeti (2013. év) regresszió segítségével vizsgálja. Minden vállalatot besoroltunk aszerint, hogy többségében köztes terméket, illetve tőkejóságot gyárt-e. A regressziókban a függő változó a munkatermelékenység $[\log(\text{hozzáadott érték}/\text{dolgozók száma})]$, illetve a teljes tényezőtermelékenység. Ez utóbbit a Wooldridge [2009] módszerrel becsültük. Az (1) oszlop a munkatermelékenység és a beszállítói termékek gyártása közötti korrelációt mutatja. A (2) oszlopban a négyjegyű iparági (TEÁOR'08) vakváltozók is szerepelnek. A (3) oszlop függő változója a TFP (vagyis a tőkeellátottságot is figyelembe veszi), míg a (4) oszlopban a régiós és az alkalmazottak száma alapján készült (10–20, 21–49, 50–249, 250–) vakváltozók is szerepelnek. Az (1) oszlop alapján az látható, hogy a beszállítói termékeket gyártó vállalatok munkatermelékenysége átlagosan mintegy 30 százalékkal magasabb, mint más vállalatoké. Egy iparágon belül – (2) oszlop – a különbség a köztes terméket gyártó vállalatok esetében 26,5, a tőkejóságot gyártók esetében 19,5 százalék. Vagyis a beszállítói iparágban egy dolgozó számottevően több hozzáadott értéket állít elő.

6. táblázat

Vállalati termelékenység és beszállítás

	Munkatermelékenység		Teljes tényezőtermelékenység	
	(1)	(2)	(3)	(4)
Többségében köztes	0,302*** (0,0234)	0,265*** (0,0297)	0,0703*** (0,0259)	-0,0300 (0,0253)
Többségében tőke	0,306*** (0,0293)	0,195*** (0,0377)	0,00487 (0,0330)	-0,123*** (0,0321)
TEÁOR-változók	Nem	Igen	Igen	Igen
Méretkategória-változók	Nem	Nem	Nem	Igen
Regionális hatások	Nem	Nem	Nem	Igen
Megfigyelésszám	6431	6431	6026	6026
R^2	0,042	0,247	0,355	0,413

Megjegyzés: 2013-as keresztmetszeti regressziók az összekapcsolt mérleg- és termelési adatbázis alapján. A minta a legalább tíz főt foglalkoztató feldolgozóipari vállalatok (kivéve a kőolajipart), amelyek hozzáadott értéke pozitív volt. Az iparági csoportokhoz a négyjegyű 2008-as TEÁOR-kódokat vettük. A létszámváltozók esetén négy csoportot képeztünk, a régióknál hét NUTS2 régiós felbontást használtunk. A teljes tényezőtermelékenységet a Wooldridge-módszerrel számoltuk.

Ezt a megállapítást két irányba fontos kiegészíteni. Először is a beszállítói termékek előállítói átlagosan nagyobb tőkeigénnyel működnek. Ezért amikor a munkatermelékenység helyett a teljes tényezőtermelékenységet tekintjük [a (3)–(4) oszlop], számottevően más eredményt kapunk: a köztes termékek gyártói kismértékben lesznek termelékenyebbek, és a tőkejóságok gyártói immár nem is térnek el egyéb vállalatoktól. Másodsor, Magyarországon a nagyobb cégek számottevően termelékenyebbek: egy 10 százalékkal több alkalmazottal rendelkező cég átlagosan 2 százalékkal termelékenyebb. Vagyis amikor a cég méretét is figyelembe vesszük [(4) oszlop], az eredmények tovább változnak. Ha összehasonlítunk két azonos iparágban működő céget, amelyek hasonló méretűek (és azonos régióban működnek), akkor azt látjuk, hogy a köztes termékek gyártói nem különböznek, míg a tőkejóságok gyártói kevésbé termelékenyek, mint a többi cég.

Vagyis azt találtuk, hogy a többségben beszállítói termékeket gyártó vállalatok dolgozói magasabb hozzáadott értéket hoznak létre. Ugyanakkor ezt nem önmagában a beszállítói termékek gyártásának jellege magyarázza, hanem sokkal inkább az, hogy átlagosan nagyobbak és magasabb tőke–munka aránnyal dolgoznak.

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 tükrözi, hogy mely 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 kis- és középvállalatok és a nagyvállalatok esetében is. Ezek a számok azt mutatják, hogy a nemzetközi értékláncok működése, dinamikája lényeges hatással lehet a magyar feldolgozóiparra, és tekintetbe kell venni a gazdaságpolitika-alkotásnál is. A élenjáró beszállítói hálózatokba való bekapcsolódás kulcskérdés, és hosszú távon meghatározhatja a magyar kis- és középvállalatok 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: a fejlettebb régiókban általában magasabb a beszállítói termékek aránya. 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 munkatermelékenysége magasabb, mint az olyan hasonló vállalatoké, amelyek más jellegű termékeket gyártanak, és hogy ennek oka főleg a nagyobb méret és tőkeigény. Más szóval: a magasabb munkatermelékenység elsősorban a beszállítói iparágakban érvényesülő erősebb méretgazdaságosságból vagy eltérő piacszerkezetből adódik és kevésbé abból, hogy a beszállítói termékeket gyártó vállalatok valamilyen speciális tudással rendelkeznek.

Cikkünk rámutatott arra, hogy más országokhoz hasonlóan a magyar gazdaságban is rendkívül fontos szerepet játszanak a beszállítói termékeket gyártó vállalatok. Eredményeink szerint az ilyen vállalatokat viszonylag hatékonyan elérheti a gazdaságpolitika iparági célzás segítségével. A termelékenységekülönbségek elemzése azonban arra is rámutat, hogy a beszállítói termékeket gyártó vállalatok lényegesen nem különböznek hasonló méretű, fogyasztási termékeket gyártó társaiktól. Így az ilyen vállalatok célzása elsősorban olyankor indokolt, ha más okok is igazolják azt – például ha egy válság erősebben sújtja a beszállítói láncokat, mint más vállalatokat.

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*, Vol. 11. No. 3. 263–278. o. <http://dx.doi.org/10.1007/s10842-011-0107-4>.

- ANTALÓCZY KATALIN–SASS MAGDOLNA [2011]: Válságkezelés előremeneküléssel. A válság hatása a versenyre a magyarországi autóipari beszállítói piacokon. *Külgazdaság*, 55. évf. 5–6. sz. 31–63. o.
- BAKÁCS ANDRÁS–CZAKÓ VERONIKA–SASS MAGDOLNA [2006]: Beszállítók és hálózatosodás. Az Electrolux Lehel Kft. példája. *Külgazdaság*, 50. évf. 7–8. sz. 44–59. o.
- BALDWIN, R. [2014]: Trade and industrialization after globalization's second unbundling: how building and joining a supply chain are different and why it matters. Megjelent: *Feenstra, R. C.–Taylor, A. M.* (szerk.): *Globalization in an Age of Crisis: Multilateral Economic Cooperation in the Twenty-First Century*. University of Chicago Press, Chicago, 165–212. o.
- BÉKÉS GÁBOR–KLEINERT, J.–FARID, T. [2009]: Spillovers from Multinationals to Heterogeneous Domestic Firms: Evidence from Hungary. *The World Economy*, Vol. 32. No. 10. 1408–1433. o. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1467-9701.2009.01179.x>.
- BÉKÉS GÁBOR–MURAKÖZY BALÁZS–HARASZTOSI PÉTER [2013]: Firms and products in international trade: Evidence from Hungary. *Economic Systems*, Vol. 35. No. 1. 4–24. o. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecosys.2010.11.005>.
- BLALOCK, G.–GERTLER, P. J. [2008]: Welfare gains from Foreign Direct Investment through technology transfer to local suppliers. *Journal of International Economics*, Vol. 74. No. 2. 402–421. o. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jinteco.2007.05.011>.
- COHEN, W. M.–LEVINTHAL, D. A. [1990]: Absorptive capacity: A new perspective on learning and innovation. *Administrative Science Quarterly*, Vol. 35. No. 1. 128–152. o.
- CSONKA LÁSZLÓ [2009]: Hálózatok az autóiparban: tanulás a kutatás-fejlesztés és innováció érdekében. *Külgazdaság*, 53. évf. 8. sz. 89–109. o.
- DYKER, D.–NAGY ÁGNES–STANOVNIK, P.–TURK, J.–USENIK, H.–VINCE PÉTER [2002]: Keletnyugati hálózatok az iparban. Magyar és szlovén tapasztalatok. *Külgazdaság*, 46. évf. 11. sz. 42–54. o.
- GIRMA, S. [2005]: Absorptive capacity and productivity spillovers from FDI: A threshold regression analysis. *Oxford bulletin of Economics and Statistics*, Vol. 67. No. 3. 281–306. o. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1468-0084.2005.00120.x>.
- HALPERN LÁSZLÓ–MURAKÖZY BALÁZS [2007]: Does distance matter in spillover? *The Economics of Transition*, No. 15. 781–805. o. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1468-0351.2007.00308.x>.
- HAMAR JUDIT [2001]: A külföldi és a hazai tőkével működő vállalatok szerepe a magyar iparban. *Külgazdaság*, 45. évf. 4. sz. 4–34. o.
- JAVORCIK, B. S. [2004]: Does Foreign Direct Investment Increase the Productivity of Domestic Firms? In Search of Spillovers Through Backward Linkages. *American Economic Review*, Vol. 94. No. 3. 605–627. o. <http://dx.doi.org/10.1257/0002828041464605>.
- JAVORCIK, B. S.–SPATAREANU, M. [2009]: Tough Love: Do Czech Suppliers Learn from their Relationships with Multinationals? *Scandinavian Journal of Economics*, Vol. 111. No. 4. 811–833. o. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1467-9442.2009.01591.x>.
- KEMENCZEI NÓRA [2010]: Hova húz az autóipar Magyarországon? *Külgazdaság*, 54. évf. 3–4. sz. 48–62. o.
- LAKI MIHÁLY [2001]: Kapcsolatok és erőviszonyok a magyar és a külföldi többségi tulajdonban levő vállalatok között. Egy terepkutatás néhány tanulsága. *Külgazdaság*, 45. évf. 12. sz. 57–70. o.
- MAJOR IVÁN [2002]: Miért (nem) sikeresek a magyar közép vállalatok? *Közgazdasági Szemle*, 49. évf. 12. sz. 993–1014. o.
- MÉSZÁROS ÁDÁM [2004]: A magyarországi közvetlen külföldi működőtőke-beruházások exportenkláve jellege. *Külgazdaság*, 48. évf. 4. sz. 48–59. o.

- MÉSZÁROS ÁDÁM [2010]: Újabb lépés a toyotizmus felé? – Autóipari beszállítói rendszerek és a válság lehetséges hatásai. *Külgazdaság*, 54. évf. 7-8. sz. 57–75. o.
- MIROUDOT, L.–RAGOUSSIS, A. [2009]: Trade in Intermediate Goods and Services. OECD Trade Policy Working Paper No. 93, OECD Publishing. <http://dx.doi.org/10.1787/5kmlcxtldk8r-en>.
- MORAUSZKI KINGA–LAJOS ATTILA [2015]: Beszállítóvá válás folyamata a magyar autóiparban. *Journal of Central European Green Innovation*, Vol. 3. No. 1. 135–150. o.
- NÉMETHNÉ GÁL ANDREA [2010]: A kis- és középvállalatok versenyképessége – egy lehetséges elemzési keretrendszer. *Közgazdasági Szemle*, 57. évf. 2. sz. 181–193. o.
- RUGRAFF, E.–SASS MAGDOLNA [2012]: Válság és relokációs fenyegetés a feltörekvő országokban: a magyar autóipar esete. *Külgazdaság*, 56. évf. 9–10. sz. 4–29. o.
- SASS MAGDOLNA [2007]: Hogyan befolyásolják a külső szereplők a magyar vállalatok versenyképességét? Egy vállalati szintű kutatás néhány eredménye. *Külgazdaság*, 51. évf. 7–8. sz. 37–57. o.
- SASS MAGDOLNA–SZANYI MIKLÓS [2004]: A hazai cégek és a multinacionális vállalatok közötti beszállítói kapcsolatok alakulása. *Külgazdaság*, 48. évf. 9. sz. 4–22. o.
- STEHNER, R.–BOROWIECKI, M.–DACHS, B.–HANZL-WEISS, D.–KINKEL, S.–PÖSCHL, J.–SASS, M.–SCHMALL, C. T.–SZALAVETZ, A. [2012]: Global Value Chains and the EU Industry. WIIW Research Reports, No. 383. The Vienna Institute for International Economic Studies, Bécs.
- SZANYI MIKLÓS [2010]: A dualitás kérdése a rendszerváltást követő gazdasági fejlődésben. *Competitio*, 9. évf. 1. sz. 71–90. o.
- UNCTAD [2013]: World Investment Report, 2013. Global Value Chains: Investment and Trade for Development, UNCTAD, Genf. http://unctad.org/en/PublicationsLibrary/wir2013_en.pdf.
- VINCE PÉTER [2001]: A vállalati beszerzési és értékesítési kapcsolatok rendszere – Egy gépipari felmérés eredményei. *Közgazdasági Szemle*, 48. évf. 11. sz. 980–992. o.
- WOOLDRIDGE, J. M. [2009]: On estimating firm-level production functions using proxy variables to control for unobservables. *Economics Letters*, Vol. 104. No. 3. 112–114. o. <http://dx.doi.org/10.1016/j.econlet.2009.04.026>.

Függelék

Eredményeink összevetése az input-output táblákkal

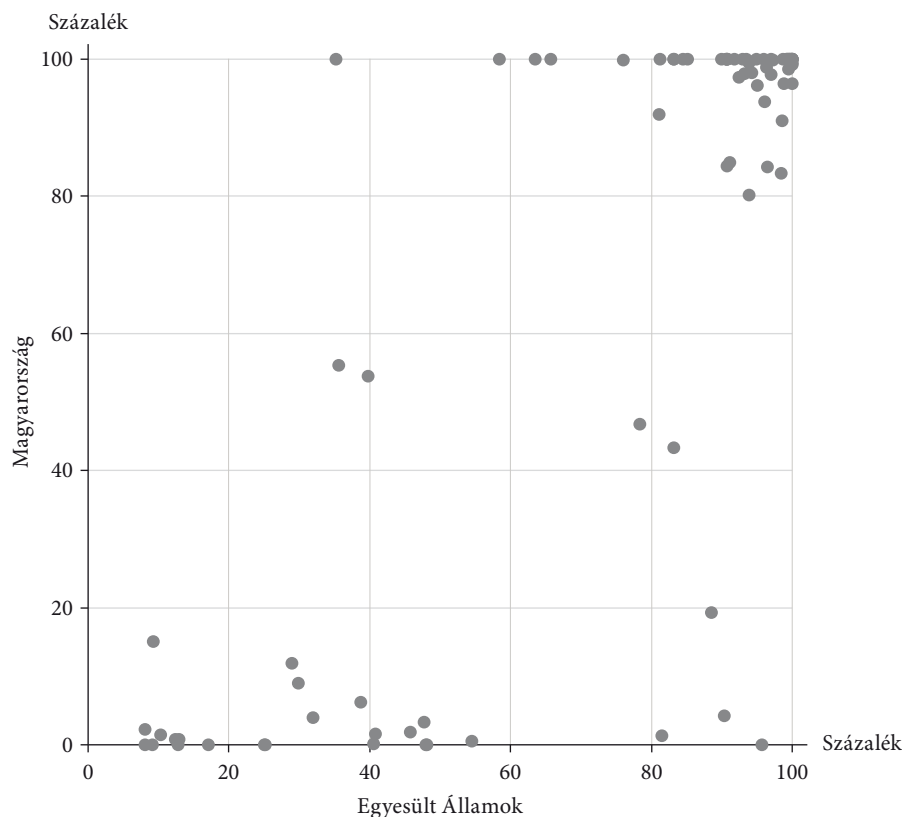
Mint írtuk, módszerünk nem alkalmas a beszállítói kapcsolatok pontos elemzésére, hiszen annak vizsgálatára épít, hogy a vállalatok olyan termékeket gyártanak-e, amelyek a Broad Economic Category osztályozás szerint köztes terméknek vagy tőkejószágoknak tekinthetők.

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 táblában¹³ az iparágak termelésének a köztes terméként vagy magánberuházási célra felhasznált részét tekintettük beszállítói jellegű termelésnek. Az *Fl. 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.

Fl. ábra

A beszállítói termékek aránya négyjegyű iparágak értékesítésében – az amerikai input-output tábla és magyar mikroadatbázis alapján számolt értékek közötti kapcsolat



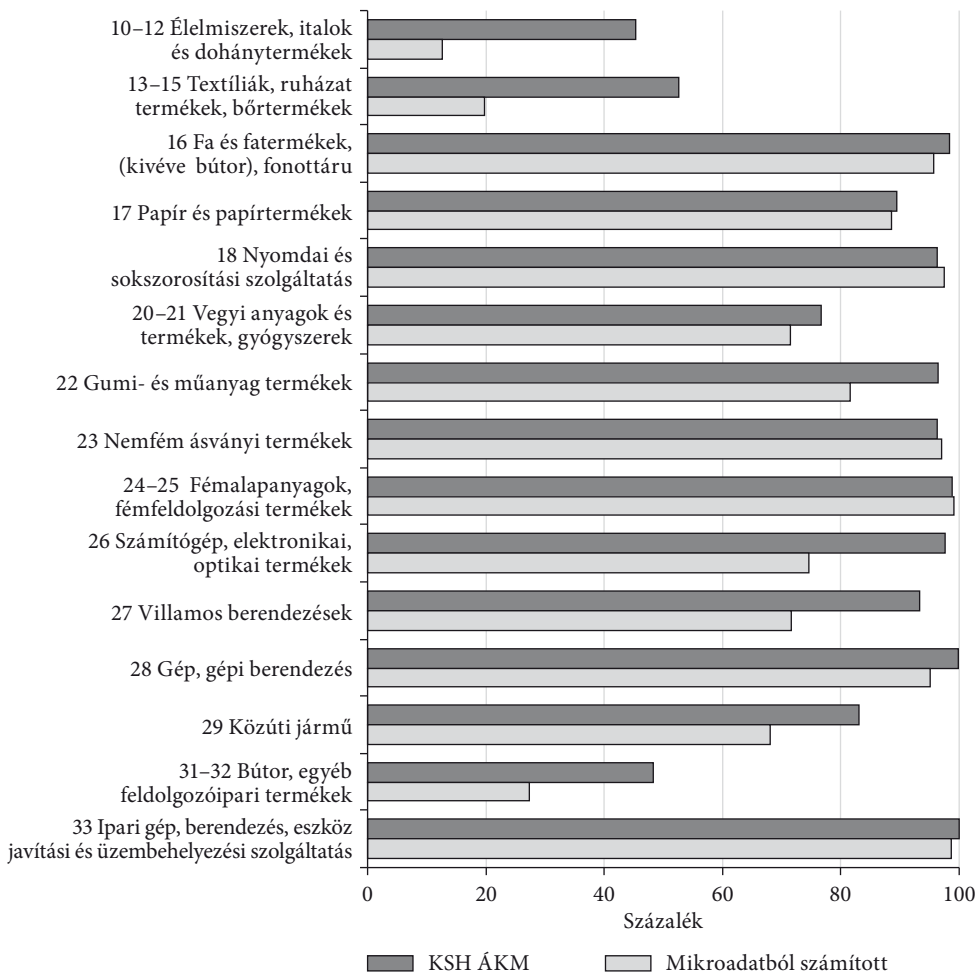
Forrás: saját számítás a Bureau of Economic Analysis Input-Output Accounts Data, illetve az összekapcsolt mérleg- és termelési adatbázis alapján.

¹³ Bureau of Economic Analysis, Input-Output Accounts Data, 2007-es felhasználástábla, http://www.bea.gov/industry/io_annual.htm.

A KSH ágazati kapcsolatok mérlege (ÁKM) adatbázisából a 2011-es felhasználástáblát használtuk,¹⁴ a termelés beruházásra vagy köztes terméként használt részével közelítettük a beszállítói termelés részesedését. A F2. ábra mutatja a magyar kétjegyű input-output táblából számolt eredményeket a mi számításaink mellett. Látható, hogy a kettő eléggé összhangban van egymással.

F2. ábra

Beszállítói termelés iparáganként kétféle módszertan alapján – a KSH ágazati kapcsolatok mérlege (ÁKM) és a mikroadatbázis alapján számított értékek összehasonlítása



Megjegyzés: az összehasonlíthatóság érdekében mindkét forrásban további kétjegyű iparágakat kellett összevonni, ilyenkor a megfelelő súlyozott átlagok szerepelnek.

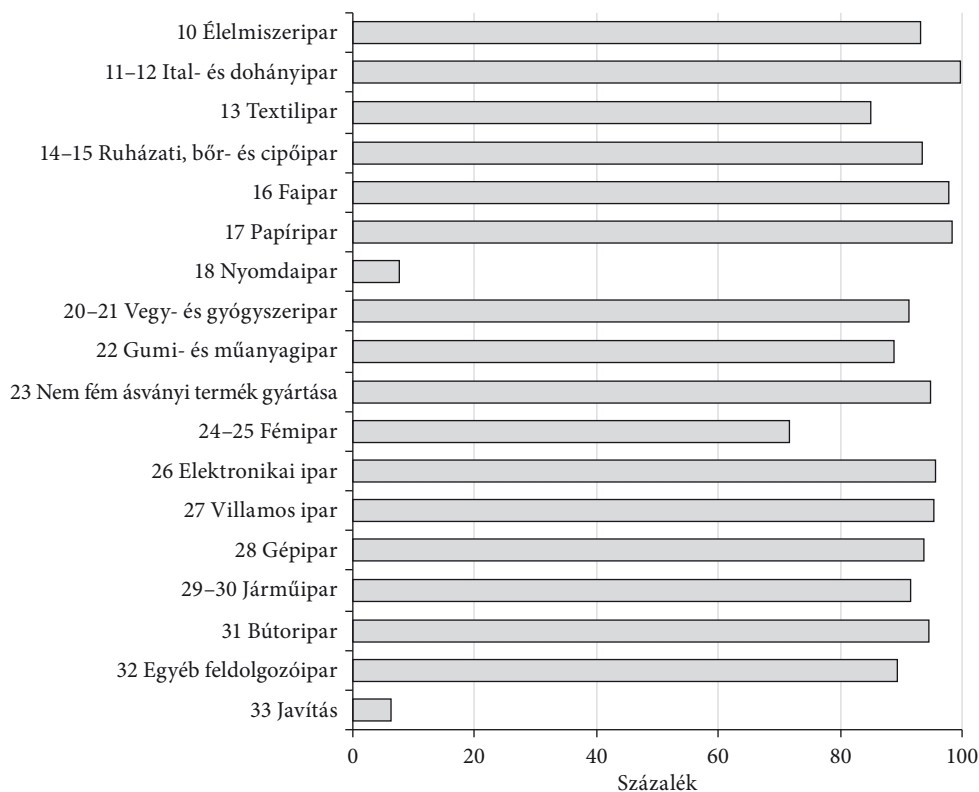
Forrás: saját számítás a KSH ÁKM-adatbázis, illetve az összekapcsolt mérleg- és termelési adatbázis alapján.

¹⁴ Felhasználástábla alapján 2011, TEÁOR'08 (ESA2010), folyó áron, 2014. évi módszertan szerint <http://statinfo.ksh.hu/Statinfo/themeSelector.jsp?page=2&szst=QPA>.

További táblázatok

F3. ábra

A termékek osztályozásának sikeressége iparáganként, 2013^a



^a Az ipari termelés és értékesítés adatbázisban (Stadat 4.2.1.) 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.

F1. táblázat

A tíz fő feletti feldolgozóipari vállalatok jellemzői^a

Év	A vállalatok száma	A kis- és középvállalatok száma	Teljes értékesítés a mintában	A kis- és középvállalatok értékesítése a mintában	Ipari termelés (KSH) ^b
			milliárd forint		
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
<i>NACE2 (2013)</i>					
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	
17 Papíripar	82	75	337	201	703
18 Nyomdaipar	188	184	168	139	
20–21 Vegy- és gyógyszeripar	141	129	2 435	553	2 084
22 Gumi- és műanyagipar	416	391	1 290	581	1 620
23 Nem fém ásványi termék gyártása	147	133	440	245	
24–25 Fémipar	1051	1027	1 608	882	1 617

Az F1. táblázat folytatása

	A vállalatok száma	A kis- és középvállalatok száma	Teljes értékesítés a mintában	A kis- és középvállalatok értékesítése a mintában	Ipari termelés (KSH) ^b
			milliárd forint		
26 Elektronikai ipar	120	98	2 501	151	2 783
27 Villamos ipar	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	
32 Egyéb feldolgozóipar	169	162	267	122	600
33 Javítás	143	135	199	98	
<i>Régió (2013)</i>					
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

^a A vállalatok és kis- és középvállalatok száma és teljes értékesítése a mintában, illetve összevetés a KSH hasonló tartalmú iparági szintű adataival.

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

Forrás: saját számítás az összekapcsolt mérleg- és termelési adatbázisból, KSH, illetve saját számítás KSH-adatok alapján. A KSH makroadatsorainak 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.

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 nem fém ásványi termék gyártása	100	0
1051	Tejtermék gyártása	..	0	2410	Vas-, acél-, vasötvözet-alapanyag gyártása	..	0
1061	Malomipari termék gyártása	0	0	2420	Acélsőgyártás	..	0
1071	Kenyér; friss pékáru gyártása	0	0	2433	Hidegen hajlított acélidom 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	Fémszerkezet gyártása	85,10	14,34
1085	Készétel gyártása	..	0	2512	Fém épületelem 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-eledel gyártása	97,31	0	2529	Fémtartály gyártása	7,91	92,04
1092	Hobbiállat-eledel gyártása	1,91	0	2561	Fémfelület-kezelés	7,43	92,57
1101	Desztillált szeszes ital gyártása	..	0	2562	Fémmegmunkálás	56,14	27,15

Az F2. táblázat folytatása

Kód	Név	Köztes	Tőke	Kód	Név	Köztes	Tőke
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	Híradástechnikai 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 gyártása	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, szíjazat gyártása	0	0	2740	Villamos világítóeszköz gyártása	64,86	..
1520	Lábbeligyártás	1,41	0	2751	Háztartási villamos készülék gyártása	9,95	1,97

Az F2. táblázat folytatása

Kód	Név	Köztes	Tőke	Kód	Név	Köztes	Tőke
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, közútijármű-motor)	72,58	21,25
1624	Tároló fatermék gyártása	94,82	..	2812	Hidraulikus, pneumatikus berendezés gyártása	..	94,67
1629	Egyéb fa-, parafatermék, fonott áru 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-, kartontertermék 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	Fémmegmunkáló szerszámgép gyártása	0	100
1814	Könyvkötés, kapcsolódó szolgáltatás	..	0	2849	Egyéb szerszámgép gyártása	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	Festékek, 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

Az F2. táblázat folytatása

Kód	Név	Köztes	Tőke	Kód	Név	Köztes	Tőke
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, mozgássérült-kocsi gyártása	1,90	..
2120	Gyógyszerkészítmény gyártása	30,08	..	3101	Irodabútor gyártása	..	36,93
2211	Gumiabroncs, 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	Síkküveg 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, űrhajó 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.