

BÉKÉS GÁBOR–HALPERN LÁSZLÓ–MURAKÖZY BALÁZS

## Külkereskedelem és a vállalatok közötti különbségek

Cikkünk vállalati mérleg- és termékszintű külkereskedelmi adatok alapján mutatja be a magyar külkereskedelem általános jellemzőit, valamint az exportdinamika sajátosságait. Empirikus elemzésünk a heterogén vállalatokra építő modellek logikáját követi. Ezekkel a modellekkel összhangban azt találtuk, hogy a magyar külkereskedelem erősen koncentrált, így például a vállalatok 5 százaléka bonyolítja az export és az import több mint 80 százalékát. A külkereskedő vállalatok (exportálók és importálók egyaránt) jelentősen termelékenyebbek, mint az egyéb szempontokból hasonló, nem külkereskedő vállalatok; sőt a külkereskedelmi státusz fontosabb szerepet játszik a vállalatok közötti különbségekben, mint a hazai vagy külföldi tulajdon. Bemutatjuk a magyar külkereskedelem empirikus kutatásának néhány fontosabb – az export és import viszonyára, az innováció szerepére, valamint a külkereskedelem stabilitására vonatkozó – eredményét is, amelyek alapján kijelenthető, hogy a vállalatok külpiacon való kilépése a versenyképesség és a növekedés szempontjából kulcskérdés, a gazdaságpolitikának ezt kell szem előtt tartania és megfelelő eszközökkel támogatnia.\*

Journal of Economic Literature (JEL) kód: D24, F14, L25.

A gazdasági növekedésben, a fejlettebb országokhoz történő felzárkózásban komoly szerepet játszik az, hogy egy ország vállalatai képesek-e sikeresen bekapcsolódni a nemzetközi munkamegosztásba. A közgazdaságtan régóta vizsgálja, hogy miképpen hat az országok exportszerkezetére a tényezőellátottság, és milyen hatásokkal jár a külkereskedelem előtt álló akadályok lebontása az országok közötti munkamegosztásra és a jólétre. Az utóbbi évtizedben kibontakozó, a Melitz [2003] által elindított „új-új” külkereskedelmi elmélet a termelési tényezők mellett a vállalati termelékenységek különbözőségének kiemelkedő szerepére is felhívja a figyelmet.

A vállalatok közötti heterogenitás figyelembevétele befolyásolja a külkereskedelem és a globalizáció erősödésének hatásáról alkotott képünket: a szűken definiált

\* A tanulmány az OTKA K-81947 sz. kutatás támogatásával készült. A szerzők köszönetet mondanak Ilyés Istvánnak kiváló asszisztensi munkájáért.

Békés Gábor az MTA KRTK Közgazdaság-tudományi Intézet tudományos munkatársa.

Halpern László az MTA KRTK Közgazdaság-tudományi Intézet kutatási igazgatója.

Muraközy Balázs az MTA KRTK Közgazdaság-tudományi Intézet tudományos munkatársa.

iparágakon belül is gyökeresen eltérően érinthetik ezek az erők az egyes vállalatokat. A megnyíló exportlehetőségek jelentős iparágakon belüli reallokációhoz is vezethetnek: a hatékonyabban működő vállalatok nagymértékben növelhetik kibocsátásukat és foglalkoztatási szintjüket, a kevésbé hatékony vállalatok azonban elveszíthetik piacukat, és akár be is fejezhetik működésüket. Ennek hatására az iparágak átlagos termelékenysége javul, és gyorsul a gazdasági növekedés. Az ilyen modellek empirikus jelentőségére összpontosító kutatások megmutatták, hogy a szűken definiált iparágakon belül is nagyon jelentős termelékenységekülönbségek figyelhetők meg (például *Mayer-Ottaviano* [2008]), tehát az iparágon belüli reallokáció hatása valóban nagymértékű lehet.

A vállalati heterogenitás vizsgálata azért is lényeges, mert a heterogenitás mértéke és jellege jelentősen befolyásolhatja azt, hogy milyen módon reagál a gazdaság a külkereskedelem előtt álló akadályok lebontására vagy éppen egy makroökonómiai sokkra. Ezek az információk segíthetik a gazdaságpolitikát a döntések hatásának előrejelzésében. A nagyfokú heterogenitás felismerése alapvető hatással lehet az optimális ipar- vagy fejlesztési politikára is, hiszen az iparági szintű gazdaságpolitikát fel kell váltania a vállalati szintű termelékenység növekedését elősegítő politikának.

Kutatásunk célja, hogy a vállalati heterogenitást is figyelembe vevő „új-új” külkereskedelmélet aktuális kérdéseire keressünk empirikus szabályszerűségeket a magyar kivitel és a behozatal szerkezetének és dinamikájának elemzésével. Így reményeink szerint egyszerre járulunk hozzá a külkereskedelem általános jellemzőinek megismeréséhez, és mutatjuk meg részletes adatok segítségével a magyar exportdinamika jellegzetességeit.

Tanulmányunkban vállalati szintű mérleg- és innovációs, illetve termékszintű külkereskedelmi adatbázisokat használtunk. Hasonló kérdéseket nem vizsgáltak Magyarországon ilyen adatok segítségével, és nemzetközi szinten is ritka az ilyen részletes adatbázisokra támaszkodó elemzés. Ez teszi lehetővé, hogy általánosan is érvényes és eddig nem ismert szabályszerűségeket mutassunk ki. Az 1990-es és 2000-es évek magyar gazdasága különösen jó terep a külkereskedelmi stratégiák elemzéséhez, hiszen a magyar vállalatok az átmenet éveit jelentős mértékű fejlődésen mentek keresztül (lásd *Halpern-Kőrösi* [2001], *Román* [2003]). Ez együtt járt a külkereskedelem növekvő intenzitásával és növekvő „nyugati” orientációjával.

Az exportorientált növekedés miatt az exportszerkezet vizsgálata gazdaságpolitikai szempontból nagy jelentőségű, és lehetőséget nyújt olyan jelenségek megfigyelésére is, amelyek a kevésbé radikális változásokon átment országok esetében nem ennyire látványosak. A vizsgálat középpontjában a magyar feldolgozóipar áll, amely mind az export, mind az import volumenét tekintve domináns szerepet játszik az iparágak között. A feldolgozóipar vizsgálatának további előnye, hogy a külkereskedelméleti is jobban írják le ezeket az iparágakat, mint a kevésbé helyhez kötött szolgáltatásokat, ahol a termelékenység is sokkal nehezebben mérhető.

Három kérdésben vizsgáljuk meg a heterogén vállalatok kereskedelmével foglalkozó nemzetközi kutatások fontosabb elméleti és nemzetközi tapasztalatait, és vetjük ezeket össze a magyar vállalati adatokon végzett elemzések eredményeivel. Először a külkereskedő vállalatok jellemzőivel foglalkozunk, kiemelve azt a megfi-

gyelést, hogy a kereskedelmi volumen nagy része néhány nagyvállalathoz köthető. Azt követően a külkereskedő vállalatok és a csak hazai piacon tevékenykedő cégek közötti különbségeket mutatjuk be. Elemezzük a termelékenységbeli különbségek alakulását, az import szerepét, illetve az export és az innováció közötti kapcsolatot. Végül azt tárgyaljuk, hogy miként változott az export a termékek és piacok számát tekintve, és bemutatjuk a kereskedelmi kapcsolatok dinamikáját – kiemelve a változó termékkosár erőteljes szerepét.

Tanulmányunk elsősorban korábbi – angol nyelven megjelent – tanulmányainkra, és más, mikroszintű adatokat felhasználó kutatók magyar külkereskedelemmel kapcsolatos eredményeire épül, amelyet bizonyos esetekben aktualizáltunk, és a módszertant egységesítettük. Így a cikk legfontosabb célja ezeknek az eredményeknek az egységes, magyar nyelvű bemutatása és összefoglalása. Ezért a következő két fejezet elsősorban *Békés–Harasztosi–Muraközy* [2011] tanulmányra épít, a további alfejezetekben pedig egy-egy további kutatási irányt mutatunk be röviden.

## Adatok

Vizsgálatainkhoz többféle adatbázist használtunk. Az IEHAS–CEFiG-adatbázis<sup>1</sup> két különböző forrásból származó adatok egyesítéséből jött létre. Az adatok első fele a Nemzeti Adó- és Vámhivatal jogelődjétől, az Adó- és Pénzügyi Ellenőrzési Hivataltól (APEH) származik, és csaknem teljes körű mintát tartalmaz a vállalatokról. Az 1986 és 2008 közötti időszakra rendelkezésre álló adatok vállalati mérleg- és eredménykimutatásokat tartalmaznak, valamint további információval szolgálnak például az árbevételről, a foglalkoztatottakról, a tőkéről és a tulajdonosról.

Az adatok másik fele a vámtarifa-adatbázisból származik, amely lefedi az 1992 és 2003 közötti időszak valamennyi tranzakcióját. Egy megfigyelés cég-, ország- és termékszinten jelenik meg, amely az export-, illetve az importszállítások összesítésének az eredménye. Az adatbázis tehát minden esetben megnevezi a származási vagy a célországot, az értéket, annak fizikai mennyiségét, valamint a termék kategóriát.

Vámtarifaadatok csupán a termékekről állnak rendelkezésre, a szolgáltatásokról nincs ilyen információ. Segítségükkel vállalati szintű változókat is számszerűsíteni tudtunk, amelyek a kereskedelem mennyiségét, a kereskedelmi partnerek, illetve a termékek számát és összetételét mutatják. Ezeket az aggregált vállalati szintű változókat közvetlenül kötöttük össze a vállalati mérlegadatokkal.

Az EU-csatlakozással párhuzamosan megváltozott a külkereskedelmi adatgyűjtés módja (2003 után nem áll rendelkezésre a vámtarifa-adatbázis). Így a 2003-at követő folyamatok vizsgálatához a KSH külkereskedelmi adatait használtuk fel. A cikkben minden ábra és táblázat esetében megjelöljük a forrást.

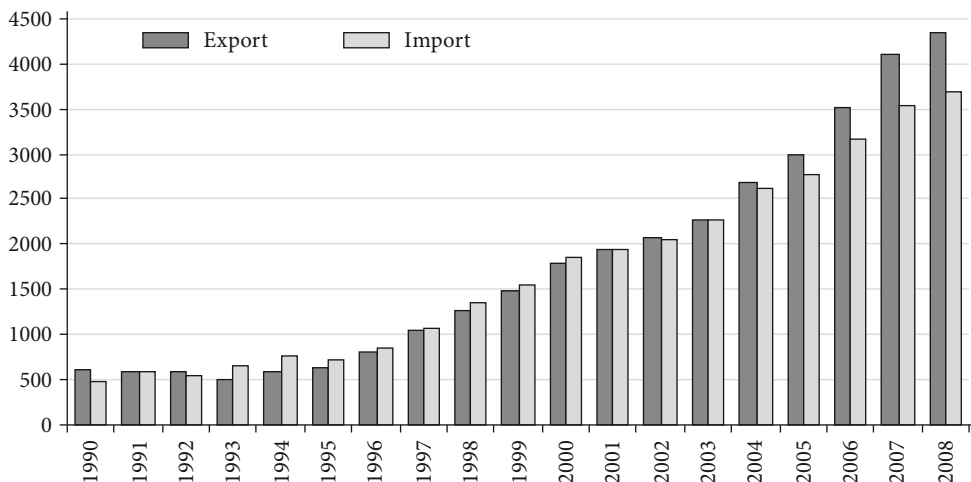
Az adatbázisból az *1. ábrán* látható általános kép rajzolódik ki. Az ábra az export és az import változatlan áras alakulását mutatja a különböző években. Mindkettő

<sup>1</sup> A Center for Firms in the Global Economy (CeFiG) a Közép-európai Egyetem közgazdaság-tudományi tanszéke és az MTA KRTK Közgazdaság-tudományi Intézet együttműködéseként jött létre.

állandó növekedést mutat: az export átlagos éves növekedése 11,5 százalék, míg az importé 11,9 százalék a 1990 és 2008 közti időszakban. Az ábrán látható, hogy az export növekedése valójában 1995 után indult be, ezt követően az átlagos éves növekedése már 15 százalék feletti.<sup>2</sup>

### 1.ábra

A külkereskedelem volumenének alakulása 1990 és 2008 között  
(milliárd forint, 1990. évi változatlan áron)



Forrás: KSH.

## A külkereskedő vállalatok aránya és koncentrációja

A vállalati heterogenitással foglalkozó irodalom fontos eredménye, hogy a külkereskedő vállalatok viszonylag ritkák, és a külkereskedelmi tevékenység meglehetősen koncentrált az iparágakon belül is (lásd például *Bernard és szerzőtársai* [2007], *Bernard-Jensen* [1999]). Ez egyrészt annak a bizonyítéka, hogy milyen fontos szerepet játszik a külkereskedelemben a vállalati heterogenitás, másrészt felhívja a figyelmet arra, hogy a kis, nyitott gazdaságok teljesítményében kulcsszerepet játszhat néhány vállalat sikere vagy kudarca.

Ahogy *Bernard és szerzőtársai* [2007] megjegyzi, még az olyan iparágakban is aránylag kevés vállalat exportál, amelyeknek termékei viszonylag könnyen exportálhatók (feldolgozóipar, bányászat, mezőgazdaság). *Mayer-Ottaviano* [2008] az európai vállalatok vizsgálata során – az Egyesült Államokra számított eredményekhez hasonlóan – rámutatott arra, hogy a külkereskedelmi tevékenységet végző vállalatok jelentősen nagyobb méretűek, mint a csak hazai piacra termelő cégek. Az európai összehasonlító elemzés szerint a külkereskedelem mennyiségének döntő részét né-

<sup>2</sup> Ez cikk a 2008 végén elkezdődött nemzetközi pénzügyi válság hatásaival nem foglalkozik. Erről lásd *Békés-Halpern-Koren-Muraközy* [2011].

hány vállalat állítja elő: a vállalatok 1–5 százaléka végzi a külkereskedelem 60–90 százalékát. Ezt a kevés számú, ám jellemzően nemzetközi szinten működő céget nevezik a szerzők „boldog keveseknek” (*Happy Few*), és rámutatnak arra, hogy e cégek a globalizáció első számú haszonélvezői.

A magyarországi adatok is megerősítik ezt a mintát.<sup>3</sup> 2008-ban Magyarországon a vállalatok mintegy 20 százaléka végzett külkereskedelmi tevékenységet. A magyar GDP 70 százalékának megfelelő export és az import erősen koncentrált: mind az export-, mind az importmennyiség eloszlása koncentráltabb volt, mint a hazai értékesítésé.

A magyar vállalatok külkereskedelmi nyitottsága hasonló a nyugat-európaiakhoz. A 10 fő feletti feldolgozóipari vállalatok 55–60 százaléka exportál, ez alapján Magyarország kevésbé nyitott gazdaságnak tűnik, mint Belgium vagy Svédország, de kicsit nyitottabbnak, mint Olaszország.

Az átlagos értékek mögött azonban jelentős iparágak közötti eltérések húzódnak meg. Az 1. táblázat mutatja, hogyan alakult 2008-ban a külkereskedő vállalatok aránya a különböző iparágakban, a *Függelék F1. és F2. táblázatai* pedig azt mutatják meg a KSH-mintában szereplő összes évre, hogy az egyes iparágakon belül mekkora volt az exportáló és az importáló vállalatok aránya. Az adatok nagy iparági eltéréseket mutatnak: 2008-ban az export szempontjából legnyitottabb iparágak a KÖZÚTI JÁRMŰ GYÁRTÁSA (31,8 százalék), FÉMALAPANYAG GYÁRTÁSA (26,5 százalék), valamint a VEGYIPAR (25,2 százalék). A legkevésbé nyitott iparág az exportot figyelembe véve a NYOMDAI ÉS EGYÉB SOKSZOROSÍTÁSI TEVÉKENYSÉG (1,7 százalék) és a FAFELDOLGOZÁS (5,6 százalék).

### 1. táblázat

A vállalatok kereskedelmi státusz szerinti megoszlása a feldolgozóiparban, 2008 (százalék)

NACE-kód	Iparág	Vállalatok száma	Nem külkereskedő	Csak exportál	Csak importál	Kétirányú külkereskedő
15	Élelmiszer	4554	87,3	4,4	2,9	5,4
17	Textilipar	892	81,6	2,8	6,3	9,3
18	Ruhagyártás	2051	90,4	1,6	2,9	5,1
19	Bőripar	362	77,9	2,8	3,9	15,5
20	Fafeldolgozás	2495	90,8	3,0	3,6	2,6
21	Papíripar	608	84,5	2,6	5,8	7,1
22	Kiadói, nyomdai tevékenység	6437	95,1	0,9	3,2	0,8
23	Koksz, kőolaj	12	50,0	16,7	8,3	25,0
24	Vegyipar	678	65,6	7,2	9,1	18,0
25	Gumi-, műanyaggyártás	1832	75,9	4,7	6,6	12,8
26	Nemfém, ásványi termékek	1570	85,4	3,8	4,7	6,2
27	Fémalapanyag	294	71,1	8,2	2,4	18,4

<sup>3</sup> A külkereskedő vállalatok aránya a kilencvenes évek közepe óta időben elég stabil.

## Az 1. táblázat folytatása

NACE-kód	Iparág	Vállalatok száma	Nem külkereskedő	Csak exportál	Csak importál	Kétirányú külkereskedő
28	Fémfeldolgozás	6249	88,9	3,7	2,6	4,9
29	Gépgyártás	4205	84,9	3,5	4,3	7,3
30	Irodaszer, számítógépgyártás	268	86,9	0,4	5,6	7,1
31	Egyéb villamos gépek	808	66,2	3,8	8,7	21,3
32	Híradástechnikai eszközök	1415	86,8	1,3	5,3	6,6
33	Műszergyártás	1687	82,4	2,8	7,9	6,8
34	Közúti jármű gyártása	418	61,2	4,3	6,9	27,5
35	Egyéb járművek	239	69,9	5,9	10,9	13,4
36	Bútorgyártás	2041	87,1	2,9	4,2	5,8
	Összesen	39115	86,5	3,1	4,2	6,2

*Forrás:* KSH és APEH. A NACE-16. iparágról (Dohányipar) nem voltak elérhető adataink.

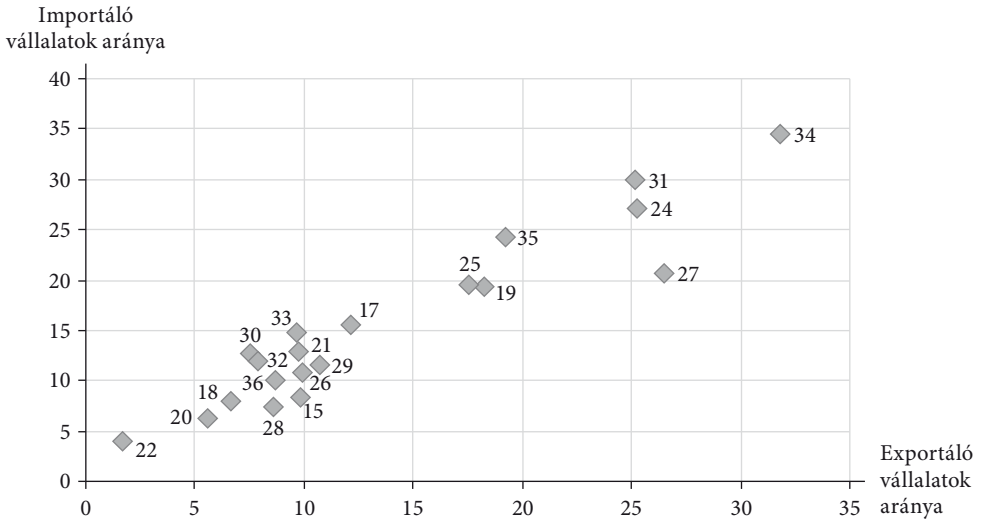
Az iparágon belüli nagy különbségek mellett elmondható, hogy az egyes iparágak import- és exportaktivitása között erős a korreláció. A 2. ábra mutatja a feldolgozóipar egyes ágaiban az exportáló és importáló vállalatok arányát a teljes vállalati népességhez viszonyítva. Ezek az arányszámok azt jelzik, hogy általában az egyes iparágakba tartozó vállalatok jelentős része egyszerre exportál és importál. Nincs szó tehát arról, hogy a komparatív előnyben lévő iparágak csak exportálnak, más iparágak csak importálnak: az exportpiacon sikeres iparágak kibocsátásának általában jelentős az importtartalma.

Lényeges kérdés, hogy az import és export közötti korreláció csak iparágakon belül figyelhető meg, vagy a vállalatok szintjén is. Ennek vizsgálata érdekében négy kereskedelmi kategóriát állítottunk fel: a vállalatok lehetnek *nem külkereskedők, csak exportálók, csak importálók*, valamint az import- és exporttevékenységgel egyaránt foglalkozó *kétirányú külkereskedők*. A különböző státusú vállalatok 2008. évi arányát tartalmazó 1. táblázat adatai szerint a vállalatok 13,5 százaléka végzett valamilyen külkereskedelmi tevékenységet. Átlagosan a vállalatok 3,1 százaléka folytat kizárólag exporttevékenységet, átlagosan a vállalatok 4,2 százaléka csak importál, míg átlagosan a vállalatok 6,2 százaléka végez mind export-, mind importtevékenységet. Ez az eredmény azt sugallja, hogy a magyar gazdaságban a feldolgozóipar külkereskedéssel foglalkozó vállalatainak közel fele kétirányú külkereskedő. Csupán néhány olyan iparágat találtunk, például a FAFELDOLGOZÁST, ahol a csak exportáló vállalatok aránya viszonylag magas. Mindez arra utal, hogy az exportpiacon versenyképesebb, magasabb termelékenységű vállalatok nagyobb mértékben használnak fel importált inputokat, amelyek magasabb minőségűek és olcsóbbak lehetnek, vagy a felhasználó igényeinek inkább megfelelnek, mint a hazai piacon hozzáférhetőek.

Az adatok lehetővé teszik a külkereskedelem koncentrációjának vizsgálatát is. Ebben a tekintetben a magyar adatok összhangban vannak az amerikai és az eu-

## 2. ábra

Az exportáló és importáló vállalatok aránya iparáganként (százalék)



Megjegyzés: a számok kétjegyű iparági NACE1.1. kódokat jelölnek (lásd F1. táblázat). Az ábra a 2008. évi teljes vállalati minta alapján készült.

Forrás: KSH.

rópai tapasztalatokkal. A külkereskedelem volumene Magyarországon is erősen koncentrált. 2008-ban az exportőr vállalatok felső 5 százaléka a teljes külkereskedelem 80,7 százalékát adta, míg az import esetében ez az arány 82,4 százalék volt. Ez Európában a legmagasabb értékek között van. Ahogy a 2.a és a 2.b táblázat mutatja, a koncentráció mutató hasonló értéket ad, ha – az exportértékesítés vagy árbevétel alapján – a vállalatok legnagyobb öt százalékát vizsgáljuk. Sőt, a 100 legnagyobb exportárbevételű cég kivitele is meghaladja az összes kivitel 70 százalékát. A heterogén vállalatokat feltételező modellekben nagyobb heterogenitás nagyobb koncentrációval jár együtt. Ezért azt a következtetést vonhatjuk le, hogy a vállalati heterogenitás mértéke Magyarországon legalább akkora, mint más kis, nyitott európai gazdaságokban.

## 2.a táblázat

A legnagyobb vállalatok koncentrációja az export és nettó export esetén, 2008 (százalék)

Legnagyobb vállalatok	Részesezés	
	export	nettó export
Top 5 százalék exportáló cég	80,7	90,6
100 legnagyobb exportáló cég	73,3	81,7
Top 5 százalék árbevételű cég	80,0	76,2

Forrás: KSH.

## 2.b táblázat

A legnagyobb vállalatok koncentrációja az export és import esetén (százalék)

Év	Top 5 százalék	Legnagyobb 100	Top 5 százalék	Legnagyobb 100
	exportőr	exportrészesedése	importőr	importrészesedése
2003	85,7	71,3	87,1	71,2
2004	84,4	70,8	86,0	72,1
2005	82,5	73,4	83,3	73,6
2006	83,3	73,9	83,5	74,2
2007	81,4	73,8	83,8	74,8
2008	80,7	73,3	82,4	74,1

Forrás: KSH.

## A külkereskedő cégek sajátosságai

A külkereskedelemben részt vevő vállalatok számos szempontból eltérnek a nem külkereskedő vállalatoktól. A külkereskedő vállalatok több és magasabban képzett munkavállalót foglalkoztatnak, valamint termelékenyebbek is, mint azok a vállalatok, amelyek csak az országhatárokon belül értékesítik termékeiket. *Bernard-Jensen* [1999] nagy hatású tanulmánya mutatta ki ezeket az összefüggéseket az Egyesült Államok vállalataira, és azóta számos tanulmány dokumentálta ezt a megállapítást, és írta le a tapasztalt eltéréseket (*Bernard és szerzőtársai* [2007], *Mayer-Ottaviano* [2008]).

Miközben a korábbi kutatások elsősorban az exportáló vállalatokra összpontosítottak, az újabb kutatások rámutattak arra, hogy az importáló vállalatok is jelentősen eltérnek a nem külkereskedőktől, és a vállalaton belül a két kereskedelmi csatorna között fontos összefüggés van (*Altomonte-Békés* [2011]). Ezért a fejezetben a vállalati import- és az exporttevékenységet egyszerre elemezzük, hiszen az exportáló cégek magasabb termelékenysége részben az importtevékenységből adódik.

A külkereskedő vállalatok magasabb teljesítménye két forrásból származhat. Egyrészt a Melitz-féle „új-új” külkereskedelmi modell szerint az eleve termelékenyebb vállalatok lépnek piacra, másrészt a vállalatok hasznos ismeretekre tehetnek szert az exportpiacokon, valamint jobban kihasználhatják a méretgazdaságosságban rejlő előnyöket is, és így maga az exportálás növelheti termelékenységüket. A fejezet nagy részében bemutatott eredmények mindkét hatást magukban foglalják, de a fejezet végén az új exportálók vizsgálatával megpróbáljuk elkülöníteni egymástól ezt a két tényezőt.

Ebben a fejezetben először összevetjük a külkereskedő és nem külkereskedő cégeket, majd az import szerepét mutatjuk be, végül az innováció és az export közötti kapcsolatot elemezzük.



## A külkereskedő cégek nagyobbak és termelékenyebbek

Összhangban *Bernard és szerzőtársai* [2007], valamint *Mayer–Ottaviano* [2008] megállapításaival, Magyarországon is nagyok az exportáló és a nem exportálók, illetve az importálók és nem importáló vállalatok közötti különbségek mind a foglalkoztatottak összetétele, mind a termelékenység tekintetében. A 3. táblázat mutatja, hogy az exportáló és importáló cégek Magyarországon is termelékenyebbek,<sup>4</sup> magasabb bért fizetnek és több tárgyi eszközt használnak, mint a csupán hazai piacra termelő vállalatok. A kétirányú külkereskedők azonban minden mutató tekintetében magasabb teljesítményt nyújtanak a csak exportálóknál és a csak importálóknál is.

## 3. táblázat

A kereskedelmi státus és az átlagos vállalati jellemzők

Kereskedelmi státus	A megfigyelt cégek száma	A teljes állású foglalkoztatottak száma	Átlagos árbevétel	Átlagbér		Tárgyi eszközök átlagértéke	TFP
				millió forint			
Nem külkereskedő	101 485	9,6	42,3	0,554	12,7	0,644	
Csak exportál	12 074	17,3	83,4	0,671	25,2	0,831	
Csak importál	28 627	17,3	155,4	0,843	44,4	1,257	
Kétirányú külkereskedő	50 162	117,4	1409,6	0,946	434,0	1,539	

Megjegyzés: a teljes tényezősz termelékenység (TFP) az *Olley–Pakes* [1996] módszerének egy módosított változatával számított értéke.

Forrás: *Altomonte–Békés* [2011], IEHAS–CeFiG.

*Bernard–Jensen* [1999] megközelítését követve olyan regressziós elemzéssel is megvizsgáltuk ezeket az eltéréseket, amely figyelembe veszi az iparágak és méretkategóriák közötti különbségeket is. A 4. táblázat első és a harmadik számszlopában olyan loglineáris regressziók eredményei láthatók, ahol a függő változók között az alkalmazottak száma, az egy alkalmazottra jutó hozzáadott érték, az átlagbér és az egy alkalmazottra jutó tőkeállomány szerepel. A független változó minden esetben az exportálás, illetve az importálás tényét jelző vakváltozó.

A második és a negyedik oszlop magyarázó változóként a foglalkoztatási és iparági vakváltozókat is tartalmazza, így az itt kapott eredmények mutatják, hogy miben különböznek az exportáló és az importáló cégek a nem külkereskedő hasonló vállalatoktól. A függő változók logaritmusban vannak, így az együtthatókat (log)százalékos különbségként értelmezhetjük. A foglalkoztatás logaritmusához tartozó 1,467 értéket felvevő együttható például arra utal, hogy átlagosan 330 százalékkal ( $e^{1,467} - 1 = 3,3$ ) magasabb a foglalkoztatás az exportáló vállalatoknál. Ennek megfelelően a többi

<sup>4</sup> A Függelékben mutatjuk be részletesen a termelékenységbecslést, amely az *Olley–Pakes* [1996] módszerének kisebb módosításával készült.

## 4. táblázat

A külkereskedő és a nem külkereskedő vállalatok többlete

Függő változó	Exportőrök többlete		Importőrök többlete	
A foglalkoztatottak számának logaritmus	1,525 (0,008)	1,467 (0,008)	1,313 (0,008)	1,276 (0,008)
Az egy főre jutó hozzáadott érték logaritmus	0,388 (0,006)	0,398 (0,006)	0,533 (0,006)	0,524 (0,006)
A teljes tényező termelékenység logaritmus	0,850 (0,010)	0,374 (0,008)	0,947 (0,010)	0,478 (0,008)
Az átlagbér logaritmus	0,395 (0,004)	0,255 (0,004)	0,456 (0,004)	0,312 (0,004)
Az egy főre jutó tőke logaritmus	0,346 (0,010)	0,477 (0,011)	0,357 (0,010)	0,500 (0,011)
További magyarázó változók	nincs	iparági fix hatás és méretkategóriák	nincs	iparági fix hatás és méretkategóriák

Megjegyzés: egyváltozós regressziók, zárójelben a standard hibák.

Forrás: IEHAS-CEFIG, 1992–2006, Békés-Harasztsi-Muraközy [2011].

együtthető azt fejezi ki, hogy az exportáló vállalatok egy dolgozóra vetítve 49 százalékkal több hozzáadott értéket állítanak elő, átlagosan 44 százalékkal termelékenyebbek, 28 százalékkal magasabb béreket fizetnek, valamint egy dolgozóra vetítve 61 százalékkal több tőkét kötnek le, mint a nem exportáló vállalatok. Amikor az importáló és a nem importáló vállalatokat hasonlítjuk össze, kisebb eltérésekkel, de hasonló különbségeket találunk: az importáló vállalatoknál 260 százalékkal magasabb a foglalkoztatottak száma, egy dolgozóra vetítve 69 százalékkal több hozzáadott értéket termelnek, 61 százalékkal magasabb a teljes tényező termelékenységük, 37 százalékkal magasabb átlagbért fizetnek, és 65 százalékkal tőkeintenzívebbek.

Az összehasonlítás jól mutatja, hogy a külkereskedő vállalatok teljes tényező termelékenysége jóval magasabb a csak hazai piacra termelő és nem importáló cégekhez képest. Ha összevetjük a különböző csoportokat, azt kapjuk, hogy az importáló és exportáló cégek a legtermelékenyebbek. Őket követik a kizárólag importőr, majd a kizárólag exportőr cégek, és a csak hazai piacon működő cégek termelékenysége a legalacsonyabb.<sup>5</sup>

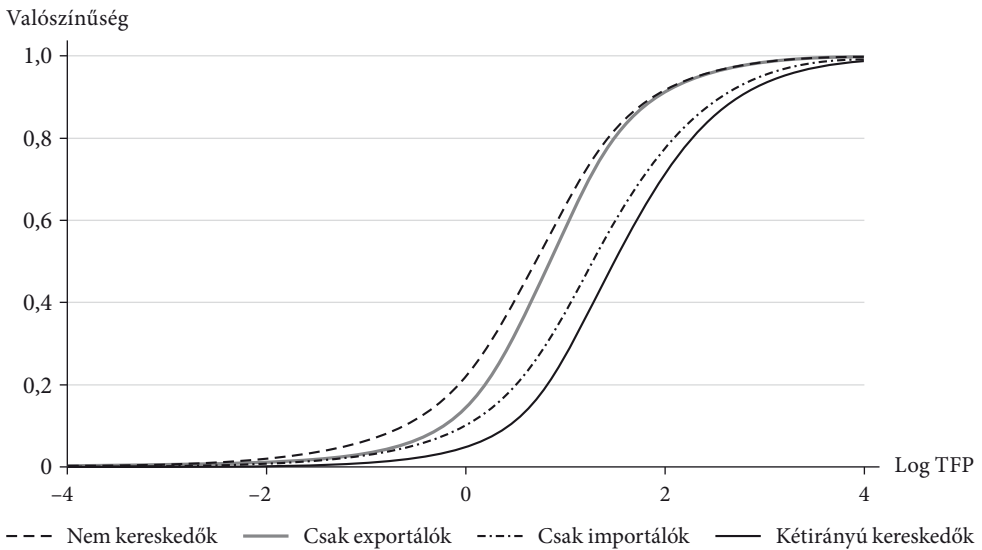
A külkereskedelemmel foglalkozó vállalatok termelékenységi többletét nem csupán néhány kiugróan magas termelékenységgel működő vállalat jelenléte magyarázza. A külkereskedő cégek termelékenységeszlása sztochasztikusan dominálja a nem külkereskedő cégekét, és a kétirányú külkereskedők (vagyis exportáló és

<sup>5</sup> Az egyes csoportok közötti termelékenységtöbblet szerinti rangsor az évek során változatlan maradt, de a különböző többletek nagysága kissé változott.

importáló vállalatok) termelékenysége sztochasztikusan dominálja a csak importáló, valamint a csak exportáló cégeket.<sup>6</sup> Ez látható a 3. ábrán, amely a teljes tényező termelékenység (TFP) logaritmusértékeinek eloszlásfüggvényeit ábrázolja mind a négy kategóriában, és azt mutatja, hogy a termelékenységek eloszlása minden részében megfigyelhető a külkereskedő cégek TFP-többlete. A külkereskedelmet nem végző cégek termelékenysége mind a három másik külkereskedő csoport által dominált. A fenti eljárás elvégezhető a feldolgozóipar összes (kétjegyű TEÁOR-besorolás szerinti) iparágára, és ez a fajta rangsorolás állandó marad az adatbázisunk valamennyi iparágában.<sup>7</sup>

### 3. ábra

A teljes tényező termelékenység logaritmusértékeinek eloszlása a kereskedelmi státus szerint, 2003



Forrás: IEHAS–CeFiG.

A magyar gazdaság dualitása – miszerint a vállalatok hatékony külföldi és leszakadó hazai tulajdonú cégekre oszthatók – közismert. Ezt adataink részben alátámasztják, azonban látszik az is, hogy ezt az eltérést jelentős részben megmagyarázzák a kereskedelmi orientációban megfigyelhető különbségek. A kereskedelmi státus alapján történő termelékenységi rangsorolást ugyanis nem változtatja meg, ha a tulajdon

<sup>6</sup> A sztochasztikus dominancia legegyszerűbb tesztje a Kolmogorov–Szmirnov-teszt, amely megerősíti a fentieket. A fenti adatokon elvégzett teszt eredményei megtalálhatók *Békés–Kleinert–Toubal* [2009]-ben.

<sup>7</sup> Az egyetlen kismértékű eltérést a NACE-19 (bőrfeldolgozás) iparágban fedeztük fel, ahol az exportőrök kismértékben termelékenyebbek voltak, mint az importőrök, illetve a NACE-26 (kohászat/fémmezmunkálás) iparágban, ahol az exportőröket és a külkereskedelmi tevékenységet nem folytató vállalatokat nagyon hasonló TFP jellemezte. Ezek azonban olyan iparágak, amelyek a mintánkban szereplő vállalatok kevesebb mint 7 százalékát adják, amint az a 2. táblázatban látható.

szerint osztjuk fel a mintánkat, amint azt az 5. táblázat mutatja. A hazai és a külföldi tulajdonban álló vállalatok esetében egyaránt az exportáló és importáló cégek (kétirányú külkereskedők) alkotják a legtermelékenyebb csoportot, melyet az importőrök, az exportőrök és végül a külkereskedelmi tevékenységgel nem foglalkozó vállalatok követnek. A táblázat arra is rámutat, hogy a külkereskedelmi státus nagyobb mértékben befolyásolja a termelékenységet, mint az, hogy hazai vagy külföldi tulajdonban van-e egy vállalat.

#### 5. táblázat

Kereskedelem, termelékenységi többlet és tulajdon

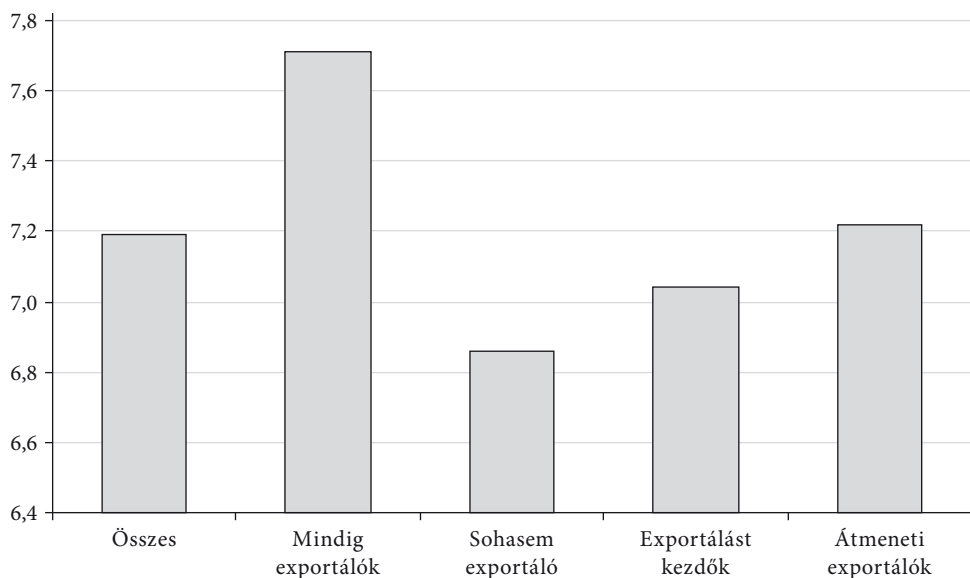
Kereskedelmi státus	Összes	Belföldi tulajdonú	Külföldi tulajdonú
Nem külkereskedő	0,64	0,62	0,74
Csak exportál	0,89	0,91	0,79
Csak importál	1,34	1,26	1,56
Kétirányú külkereskedő	1,63	1,42	1,85
Átlag	1,01	0,86	1,42

*Megjegyzés:* külföldi tulajdonú vállalatnak számít, ha a külföldi tulajdon aránya meghaladja a 10 százalékot.

*Forrás:* Altomonte–Békés [2011], IEHAS-CEFIG.

#### 4. ábra

A vállalatok átlagos teljes tényezőös termelékenysége



*Megjegyzés:* TFP a Wooldridge-féle módszer (Levinsohn–Petrin [2009]) alapján lett becsülve.  
*Forrás:* APEH.

Végül vessük össze a termelékenységi különbséget az exportálói státusz stabilitása alapján! Az exportot tekintve elmondható, hogy a termelékenységi különbség a sohasem exportáló és a folyamatosan, minden évben exportáló cégek között a legnagyobb. A 4. ábra azonban azt is megmutatja, hogy az éppen exportálni kezdők már eleve termelékenyebbek a sohasem exportálókhoz viszonyítva, tehát a Melitz [2003] által leírt szelekció a magyar adatokon is látható. Ahhoz, hogy egy vállalat egy exportpiacra belépjen, és aztán ott piaci pozícióját meg is tartsa, termelékenyebbnek kell lennie, mint a csak hazai piacra termelő versenytársai, és ezt az előnyt az exportálás során szereshető tudás és tapasztalat tovább is növelheti. Végül, az utolsó oszlop azt mutatja, hogy a folyamatosan exportáló cégek magasabb termelékenységet értek el, mint azok a cégek, amelyek csak esetlegesen, az egy-egy célpiacon megugró keresletet kielégítve időszakosan exportálnak.

### Az import különleges szerepe

Az előzőkben bemutatuk, hogy az importálás hasonló jelentőségű a vállalati teljesítmény magyarázatában, mint az export. Az import kutatása azonban csak az utóbbi években vált hangsúlyossá. Ebben a részben részletesen vizsgáljuk, hogy milyen szerepet játszik az importpiacok szerkezete és az importált termékek jellege a vállalatok termelékenységében.

*Altomonte-Békés* [2011] az importpiaci szelekció szerepét hangsúlyozza. A magyar adatokon végzett kutatás szerint – hasonlóan az exporthoz – az importáló cégek is már eleve termelékenyebbek. Az elemzés alapján a vállalatok külkereskedelemben való kiválasztódása sokkal erőteljesebb az importáló cégeknél, mint az exportálóknál. Az eredmények rámutatnak arra, hogy az eltérő importszerkezetű vállalatok eltérő termelékenységi előnyt élveznek: minél többféle országból és minél többféle terméket importál a vállalat, annál nagyobb lesz az ehhez köthető termelékenységi többlet.

A kutatások másik iránya az import termelékenységnövelő hatását vizsgálta. Ebben kiemelt szerepet játszott a termelőfelhasználási célú import elemzése. A nyersanyagok és félkész termékek kiemelt szerepének egyrészt az az oka, hogy az importált termékek jobb minőségűek, másrészt a többféle félkész termék kombinálása választék bővítő hatásokat fejt ki.

*Amiti-Konings* [2007] a húsnál több alkalmazottat foglalkoztató indonéz feldolgozóipari vállalatok 1991–2001 közötti adatait vizsgálva azt találta, hogy Indonéziában a félkész termékek vámtarifájának csökkentése kétszer olyan mértékben javítja a termelékenységet, mint az importált végtermékek vámtarifájának mérséklése. Ezért a csökkenő vámtarifák hatására jobban nő az importáló vállalatok termelékenysége, mint a nem importálóké.

Ez az eredmény alátámasztja azt, hogy a külkereskedelmi korlátok hatása közvetlenül érvényesül, ami a magasabb minőségű és differenciáltabb külföldi inputként bekerülő félkész termékeknek és a tanulási hatásoknak köszönhető. *Goldberg és szerzőtársai* [2009] megmutatta, hogy a félkész termékekhez való bővülő hozzáférés jelentős előnyökkel járt Indiában. *Jones* [2011] nemzetközi adatokon azt találta, hogy

a félkész termékekhez való hozzáférés lehetősége vagy annak hiánya segít megérteni az országok közötti jövedelmi egyenlőtlenségeket.

*Halpern-Koren-Szeidl* [2011] magyarországi adatokat felhasználva vizsgálja meg a termelőfelhasználási célú import hatását a termelékenységre. Kérdésük az, hogy mennyit magyaráz meg a vállalatok importált inputokhoz való könnyebb hozzáférése a feldolgozóiparban 1992 és 2003 között megfigyelhető mintegy 15 százalékos termelékenységnövekedésből. A tanulmány olyan strukturális modellt épít, amelyben az importalapanyagok nagyobb választéka és mennyisége hatással van a vállalati termelékenységre. A becslések azt mutatják, hogy a 15 százalékos termelékenységnövekedés mintegy egyharmada hozható közvetlen kapcsolatba az importtal. Ennek nagyjából fele (3,1 százalék) származik a megnövekedett számú és mennyiségű importtermékből. Az importhoz kapcsolható termelékenységnövekedés másik fele pedig a külföldi tulajdonú vállalatoknak tudható be, mivel ezek a vállalatok hatékonyabban használták fel az importált alapanyagokat és félkész termékeket.

*Koren-Csillag* [2011] amellett érvel, hogy a gépek és gépi berendezések importja növeli a képzett munkavállalók iránti keresletet. A szerzők kiindulópontja, hogy a külföldről importált gépek – amelyek termelése többnyire egy maroknyi fejlett gazdaságban koncentrálódik – kifinomultabbak, komplexebbek és magasabb minőségűek. Az ilyen típusú gépek pedig magasan képzett és hozzáértő kezelőszemélyzetet igényelnek. A becslés eredményei azt mutatják, hogy ugyanabban a vállalatban az importált gépekkel dolgozók átlagosan 8 százalékkal többet keresnek, mint más gépkezelők. Ebből az következik, hogy az importált gépek, az importált fejlett technológia és a munkavállalók képességei kiegészítik egymást.

## Export és innováció

Az exportálás okainak és hatásainak vizsgálatakor nem lehet eltekinteni az innováció szerepétől sem. Segíti-e az innováció az exportpiacra lépést? Innovatívabbá válnak-e a külpiaci versenyben részt vevő vállalatok? Eltér-e az eltérő típusú – termék vagy folyamat – innovációk hatása egymástól? Az utóbbi években mind elméleti, mind empirikus szempontból jelentős előrelépések történtek ezen a területen. Egyrészt a heterogén vállalatokat feltételező modellek segítettek a szükséges elméleti struktúra kialakításában. Másrészt az innováció outputjait vizsgáló vállalati szintű adatok megjelenése és azok összekapcsolása a mérleg- és külkereskedelmi adatokkal közelebb vittek a valódi oksági hatások kimutatásához.

A heterogén vállalatokból kiinduló külkereskedelmi modellek hasznos megközelítést jelentenek a termelékenységnövelő innováció és export viszonyának vizsgálatához is. *Costantini-Melitz* [2008] rámutat arra, hogy az innovatív és ezért nagyobb termelékenységű vállalatok nagyobb valószínűséggel exportálnak, viszont az exportálással járó nagyobb piac egyben nagyobb innovációra is sarkallja a vállalatokat. Ez utóbbi hatás már akkor is megjelenik, ha egy vállalat csak tervezi az exportálást. *Atkeson-Burstein* [2010] általános egyensúlyi modellje viszont arra mutat

rá, hogy a szállítási költségek csökkenése – a folyamatinnováció növelése mellett – csökkentheti a termékinnovációt, és így nem egyértelmű, hogy milyen hatása van az aggregált innovációra.

A *Melitz* [2003] típusú modellek alkalmasak a termelékenységet növelő folyamatinnováció elemzésére, de sokkal nehezebb kezelni bennük a termékinnovációt, hiszen ebben az elméleti keretben a termelékenység a vállalati heterogenitás egyetlen dimenziója. Két, más típusú megközelítés is alkalmas azonban a termékinnováció és az exportálás kapcsolatának vizsgálatára.

Az első megközelítés a többtermékes vállalatok modellje, amelyben a vállalatok „általános” termelékenységét kiegészíti az egyes termékek gyártásában szerzett „szaktudása” is (*Bernard–Redding–Schott* [2010]). Az ilyen modellekben a folyamatinnováció a vállalati szintű általános termelékenység növeléseként, a termékinnováció pedig az egyes termékekhez tartozó szaktudás fejlesztéseként értelmezhető. Ebben a keretben mindkét típusú innováció magasabb exporthoz és magasabb termelékenységhez vezethet.

A második megközelítés a termelékenységbeli heterogenitást kiegészíti a minőségi dimenzióval is. *Baldwin–Harrigan* [2007], valamint *Jones* [2011] modelljeiben a magasabb minőség növeli a termék keresletét. Így a jobb minőségű termékeket gyártó vállalatok többet exportálnak piacaikra, és több piacra is exportálnak. Az ilyen modellekben – a többtermékes modellekkel ellentétben – nem feltétlenül vezet a mért termelékenység növekedéséhez az innováció, és így hangsúlyosabban jelenik meg a termékinnováció különleges szerepe.

Több empirikus tanulmány is vizsgálta ezt a kapcsolatot. *Aw–Roberts–Xu* [2008] tajvani adatok felhasználásával becsült egy strukturális modellt a vállalati K+F- és exportdöntésekre. *Caldera* [2010] eredményei azt mutatják, hogy a spanyol vállalatok nagyobb K+F-kiadása növeli az exportpiacra történő belépés valószínűségét. *Damijan–Kostevc* [2010] eredményei szerint az innováció nem hat az exportálásra, de az exportáló vállalatok nagyobb valószínűséggel vezetnek be új innovációkat.

*Halpern–Muraközy* [2010] vizsgálja az innováció, a termelékenység és az export kapcsolatát az EU-tagállamok rendszeres közösségi innovációs felmérésének (CIS) magyar adatai és a vámstatisztikai adatok összekapcsolt adatbázisán. A tanulmány az innovációt a vállalat számára új termék vagy szolgáltatás bevezetéseként értelmezi, és a változók közötti szimultaneitást a *Crépon–Duguet–Mairesse* [1998] által kidolgozott módszerrel kezeli. Az eredmények arra utalnak, hogy az innováció a vállalati export minden dimenziójára pozitív hatással van: az innovatív vállalatok nagyobb valószínűséggel exportálnak, több piacra szállítanak, többféle terméket visznek ki, és egy-egy termékből vagy egy-egy piacra exportált mennyiségük is nagyobb.

## Termékek és piacok

A külkereskedő vállalatok közötti különbségek egy része jól magyarázható a vállalatok termék- és piacportfóliói közötti eltérésekkel. A termékeket, illetve a cél- és forrásországokat is tartalmazó adatbázisok a nemzetközi kereskedelem vizsgálatát

számos új dimenzióval bővítik, mint például az exportált termékek és partnerországok köre, valamint az exportált termékek vagy piacok *cégen belüli* koncentrációja. Ebben a fejezetben először az alkalmazkodás határait, majd a külkereskedelem stabilitását elemezzük.

Az iparági adatokból jól követhető a kivitel és behozatal volumenének változása. Látható például, hogyan növekszik a külkereskedelem mennyisége egy szakpolitikai döntés, például a külkereskedelmi liberalizáció következtében. A vállalati adatok ezt annyiban árnyalják, hogy megfigyelhető, vajon a már meglévő vállalatok expanziója vagy több új vállalat belépése húzódik meg a volumen növekedése mögött.

Az exportnövekedés a tranzakciósintű adatok segítségével felbontható a már korábban is létező exportkapcsolatokban gazdát cserélő volumen növekedésére (intenzív határ) és az új exportáló vállalatok/új célországok által képviselt exportra (extenzív határ). Az exportnövekedés részletes felbontása lehetővé teszi az egyes vállalati exportstratégiák vizsgálatát; elemezhetővé válik, hogy milyen termékeket és milyen irányokba exportálnak a vállalatok.

Több kutatás is elemezte az exportpiacokon követett stratégiákat. A heterogén vállalatokat feltételező, egyszerűbb modellek feltevéseivel szemben a vállalati exportdöntés korántsem bináris. A vállalatok az új piacra való belépés után ismerik meg az exportálás nyereségességét (*Jovanovic* [1982], *Ruhl-Willis* [2008]). A marketing-költségek konvexitása ugyancsak az exportpiaci részesedés többlépcsős növeléséhez vezet (*Arkolakis* [2008]).

A részletes külkereskedelmi adatokból leszűrhető tapasztalatok olyan új modellek építésére ösztönözték a kutatókat, amelyek figyelembe veszik, hogy a vállalatok termék- vagy célország-portfóliójuk változtatásával is alkalmazkodhatnak a piaci vagy szabályozási változásokhoz.

*Bernard és szerzőtársai* [2011] modelljében a vállalat termelékenysége valamennyi termék tekintetében két részre bontható: a vállalati képességre, valamint a vállalat termékre vonatkozó szakértelmére. Mindkettő sztochasztikus és ismeretlen a belépési költség elsüllyedt költséggé válása előtt. Mivel ez egyes célpiacokhoz elsüllyedt költségek tartoznak, és a célpiacok eltérnek egymástól nyereségességük tekintetében, a termelékenyebb vállalatok több piacra exportálnak, mint a kevésbé termelékenyek. Hasonló módon, a termelékenyebb vállalatok több terméket exportálnak a kevésbé termelékeny vállalatokhoz képest. Mindkét tényező hozzájárul az exportértékben mért vállalati különbség növeléséhez.

A jobb vállalati képesség minden termék esetén növeli a termelékenységet, ugyanakkor csökken a termékszakértelem kritikus értéke, amely valamely termék exportálásához szükséges. Tehát a jobb képességekkel rendelkező vállalatok a termékek szélesebb skáláját exportálhatják, mint a rosszabb vállalati képességekkel jellemezhető társaik. Ebből a termékek endogén szelekciója következik (lásd még *Eckel-Neary* [2010]).

A kereskedelem liberalizálódásával a vállalatok exportálni kezdik azokat a termékeket is, amelyek esetén kisebb a szakértelmük. Arra vonatkozóan, hogy az egyes iparágak miként reagálnak a külkereskedelmi liberalizációra, *Bernard*



és szerzőtársai [2007] kimutatja, hogy a komparatív előnyökkel rendelkező iparágak máshogyan viselkednek, mint a komparatív hátrányú iparágak. Előbbiek nagyobb valószínűséggel koncentrálnak azokra a termékekre, amelyeket a leghatékonyabban tudnak előállítani, és ezáltal kevesebb terméket exportálnak, magasabb a vállalati képesség kritikus értéke és magasabb a súlyozott átlagos termelékenységnövekedés. Ebből következik, hogy a komparatív előnyökkel, illetve hátrányokkal jellemezhető iparágak jelentős eltéréseket mutathatnak exportjuk dinamikájában.

Magyarországon az exportált termékek és célszágok száma is folyamatosan növekedett 1992 és 2000 között, és azóta viszonylag stabil maradt. Az importált termékek és a származási országok számát tekintve is hasonló trendet figyelhetünk meg.<sup>8</sup> Érdekes módon az import forrását jelentő országok száma jobban nőtt, mint az exportcélszágok száma – ennek oka minden bizonnyal az ázsiai import megjelenése volt.

### Intenzív és extenzív határ

A nemzetközi eredményekhez hasonlóan a magyar adatokon is azt látjuk, hogy kimagasló a sok terméket, több célpiacra exportáló vállalatok szerepe. Egy vállalat átlagosan hét termékcsoportban (négyjegyű harmonizált rendszer szerint, HS4) összesen majdnem tíz különböző terméket (hatjegyű harmonizált rendszer szerint, HS6) exportál. Az exportált termékek vagy az exportpiacok száma azonban jelentősen eltér a vállalatok között. A vállalatok jelentős része egy vagy két terméket exportál jellemzően egy piacra, amely a legtöbb esetben szomszédos ország. A magyar vállalatok 44 százaléka csak egy országban értékesít, és 24 százaléka mindössze egy terméket exportál. A kivittelt vagy akár a foglalkoztatást tekintve a cégek részesedése minimális.

*Bernard–Redding–Schott* [2010] azt találta, hogy az Egyesült Államokban az exportáló vállalatok 58 százaléka több terméket exportál, és az ilyen cégek a feldolgozóipari termékek exportértékének 96 százalékát adják. Ez Magyarország esetében mindkét esetben magasabb: 76 százalék (cégek száma) és 99 százalék (kivitel volumene).<sup>9</sup> Ugyancsak magasabb a több országba exportáló cégek aránya, azonban ennek földrajzi okai is vannak: Magyarország több országgal határos.

A többtermékes cégeken belül is létezik a vállalatoknak egy kis része, amely akár több száz terméket is exportál több tucat célszágba. A cégek 3 százaléka több mint 50 terméket, több mint 50 országba értékesít. Összhangban a Külkereskedő vállalatok aránya és koncentrációja című fejezetben a kivitel magas koncentrációjával kapcsolatban leírtakkal, ezeknek a vállalatoknak a kivitele a teljes export 64 százaléka teszi ki.

<sup>8</sup> A termékcsár jellemzőinek alakulását *Altomonte–Békés* [2011] elemzi részletesen.

<sup>9</sup> A megoszlásokról bővebben lásd *Békés–Harasztosi–Muraközy* [2012].

## A külkereskedelem stabilitása

A legtöbb külkereskedelem-elmélet stabil exportot jelez előre azon vállalatok számára, ahol a külkereskedelmi tevékenység elsüllyedt költségei már megtérültek. Mégis, számos vállalat exportál csak időszakosan, vagy huzamosabb ideig, de kisebb-nagyobb megszakításokkal.

*Békés–Muraközy* [2012] az exportkapcsolatok tartósságát vizsgálta az általunk is használt adatbázis 1997 és 2003 közötti magyar adatain. A szerzők a vállalat–célország párokat osztályozzák a kereskedelmi stabilitás szerint. Ehhez egy stabilitási szűrőt alkalmaznak, amely alapján egy kereskedelmi kapcsolat lehet időszakos (rövid ideig tartó, megszakadó) vagy permanens. A szűrő segítségével a szerzők bemutatják, hogy a külföldi piacokra is gyártó vállalatok körülbelül ötöde kizárólag időszakosan exportál, a célpiacok körülbelül 35 százaléka, valamint a termék–célország szerinti exportkapcsolatok körülbelül 57 százaléka időszakos.

A szerzők modellezik annak valószínűségét, hogy egy vállalat csak időszakosan exportál egy országba, és megmutatják, hogy ez függ a vállalati termelékenységtől és a tőkeköltségtől, valamint a célpiac bizonyos jellemzőitől. Az eredmények szerint a termelékenyebb vállalatok nagyobb valószínűséggel kötnek állandó exportkereskedelmi kapcsolatokat, az időszakos kereskedelem pedig nagyobb valószínűséggel fordul elő a távoli, kisebb piacok, és homogén termékek esetén.

Az instabil és időszakos export sajátosan jellemző a külkereskedő vállalatokra iparágától és terméktől függetlenül. Számos tanulmány hangsúlyozza az időszakos – és első-sorban bilaterális – kereskedelmi kapcsolatok tartósságának fontosságát, és rámutatnak arra, hogy az időszakos export nem csupán a kis országok sajátossága. *Besedes–Prusa* [2006] szerint valamely termék átlagos exportidőtartama kettő és négy év között mozog az Egyesült Államokban. Arra is rámutatnak, hogy a kereskedelmi kapcsolatok túlélési rátája az első négy-öt évben gyorsan csökken, majd utána körülbelül 45-50 százalék szinten stabilizálódik. *Nitsch* [2009] eredményei is alátámasztják ezt. A szerző arra a következtetésre jut, hogy a legtöbb exportkapcsolat négy évnél rövidebb ideig tart. *Eaton és szerzőtársai* [2007] kolumbiai vállalati szintű külkereskedelmi adatokat vizsgálva, szintén kimutatja az egyszeri exportmegállapodások jelentőségét. *Hess–Persson* [2011] az EU kereskedelmét vizsgálva, azt találja, hogy a tagállami szinten a stabilnak tűnő import mögött sokszor az importpartner gyakori változtatása bújik meg.

*Görg–Kneller–Muraközy* [2012] 1992 és 2003 közötti magyar paneladatokon tanulmányozza, hogy mi határozza meg valamely exporttermék sikerét, például azt, hogy mennyi ideig exportál egy vállalat egy terméket.

A vállalati túlélést az exportpiacokon a korábbi tanulmányok egy vállalati szintű 0/1 döntéssel modellezték, amelyben jelentős szerepet kapott a korábbi exporttapasztalat és bizonyos vállalati tulajdonságok. A termékek ilyen szintű aggregálásával jól látszik, hogy a vállalati tulajdonságok fontosak az egyes termékek túlélése szempontjából is.

A 6. táblázat a folyamatosan exportáló cégek esetében mutatja, hogy milyen gyakran változtatják meg a vállalatok exporttermékeik portfólióját. Az első számoszlop az olyan cégek arányát tartalmazza, amelyek egy hároméves időtávban legalább egy új terméket adtak a portfóliójukhoz. A második számoszlop a legalább egy terméket

elhagyó cégek arányát mutatja. Az eredmények azt mutatják, hogy a vizsgált időszakban gyakran módosították a vállalatok az általuk exportált termékek körét. Érdekes, hogy az új termékek hozzáadása magas az 1995–1996 közötti időszakban, ami egybeesik a külföldi nagy cégek termelésének és kivitelének megugrásával. Ezt az időszakot kivéve, a termékváltás aránya stabilnak tűnik.

#### 6. táblázat

Termékváltás a végig exportáló cégeknél (százalék)

Év	Hozzáadás	Elhagyás	Év	Hozzáadás	Elhagyás
1992		11,4	1998	6,3	14,5
1993		18,0	1999	6,7	20,8
1994		17,7	2000	7,5	17,7
1995	13,3	21,2	2001	5,5	
1996	24,3	19,6	2002	10,2	
1997	6,7	17,3	2003	6,3	

*Megjegyzés:* a mindig exportáló vállalatoknál az elhagyott és a hozzáadott termékek részese-dése, ahol a termékek a bevezetéskor legalább 1 százalékot tettek ki az exportforgalomból.

*Forrás:* IEHAS-CeFiG, Görg-Kneller-Muraközy [2012].

## Következtetések

Tanulmányunk fő célja annak bemutatása volt, hogy milyen új következtetésekhez vezetett a vállalati, illetve termékszintű külkereskedelmi adatok kutatása. Áttekin-tettük az ilyen adatokra épülő legfontosabb nemzetközi és hazai eredményeket.

A kutatások legjellegzetesebb eredménye a vállalati heterogenitás feltárása. A magyar külkereskedelem – hasonlóan a többi országéhoz – erősen koncentrált; a vállalatok 5 százaléka bonyolítja az export és az import több mint 80 százalékát. Ez a – többnyire – nagyvállalati kör viszonylag kevésbé változik, a külkereskedelmi teljesítmény ezért alapvetően ezen a vállalati körön múlik. Ugyanakkor viszonylag hosszú az a folyamat, amíg egy vállalat ebbe a körbe bekerülhet. Ebből következően a gazdaságpolitika nem tekinthet el attól, hogy lépései milyen hatást gyakorolnak ezekre a vállalatokra.

Emellett a magyar adatok azt is megerősítik, hogy az exportáló és importáló vállalatok jelentősen nagyobbak és hatékonyabban működnek, mint a csak hazai piacra termelő társaik. Úgy tűnik, a gazdasági szerkezet dualitásában a külpiachoz való hozzáférés legalább akkora szerepet játszik, mint a hazai vagy külföldi tulajdon. Gazdaságpolitikai szempontból ezért rendkívül lényeges az olyan, versenyképes környezet biztosítása, amely segíti a vállalatokat a nemzetközi versenyképesség elérésében. Ehhez például olyan infrastrukturális, beszállítói és munkavállalói háttérre van szükségük, amely képessé teszi őket a külpiacon való helytállásra.

A hazai kutatások bebizonyították azt is, hogy az importált inputokhoz való hozzáférés meghatározó szerepet játszott a feldolgozóipar termelékenységének növekedé-

sében. A vállalatok többsége ugyanis nem exportál, hanem beszállít exportálóknak, és ehhez szükség lehet megfelelő minőségű és választékú gépekre és alapanyagokra, melyek vagy csak külföldről szerezhetők be vagy a belföldön előállított termékekkel és részesegységekkel együttesen lehetnek csak megfelelőek az exportáló vállalatok számára. A beszállítói hálózat kiépítésének előmozdítása, a meglévők erősítése olyan szakpolitikai támogatást feltételez, amelyik egyszerre tartja fenn a hatékonyságot biztosító versenyt és teremti meg az erre a piacra való belépés alapvető feltételeit. A további növekedés szempontjából lényeges az ilyen inputokhoz való hozzáférés könnyítése, az adminisztratív korlátok lebontása.

Az innovációs és a külkereskedelmi adatok összekapcsolása lehetővé tette az innováció és az export közötti kapcsolat vizsgálatát is. Az eredmények azt mutatják, hogy az innováció mind közvetlenül, mind közvetve jelentősen növeli a külpiacon lépés lehetőségét: segít a külpiacon lépéshez szükséges termelékenység elérésében, de ezenfelül közvetlenül is hatással van az exportálásra. Sőt az innovatív vállalatok több piacra, több terméket és nagyobb mennyiségben exportálnak, mint a nem innovatív exportáló vállalatok. Ezek az eredmények egyértelműen mutatják, hogy az innovációt támogató gazdasági környezet kiemelten fontos a nemzetközi versenyképesség és a növekedés szempontjából.

A kutatások rámutattak arra is, hogy a vállalatok több terméket, több országba exportálnak. Az egy vállalat–egy terméket feltételező modellek nem írják le pontosan a külkereskedő vállalatok viselkedését. A külkereskedelem előtt álló akadályok felszámolásakor és a szakpolitika hatásának megítélésakor fontos figyelembe venni, hogy milyen módon befolyásolják a vállalatok által exportált termékek és az általuk elért országok számát.

A részletes magyar adatok különösen alkalmasnak bizonyultak a külkereskedelem stabilitásának vizsgálatához is. Ezek a kutatások rámutattak arra, hogy sok vállalat sok terméket csak igen rövid időszakon keresztül exportál. Ezek az eredmények azt jelzik, hogy a vállalatoknak nem kell feltétlenül nagy beruházásokat végrehajtaniuk a külpiacon lépés előtt. Gazdaságpolitikai szempontból ez arra utal, hogy a külpiacon belépés önmagában nem feltétlenül vezet áttöréshez; ennél sokkal lényegesebb a vállalat általános versenyképessége.

Összességében ezek a kutatások a megfelelő gazdasági környezet fontosságát támasztják alá. A jó minőségű infrastruktúrához, munkavállalókhöz, beszállítói hálózatokhoz és importált alapanyagokhoz való hozzáférés szükséges ahhoz, hogy a hazai vállalatok növelhessék termelékenységüket, és innováció segítségével elérhessék a versenyképességnek azt a szintjét, amely biztosítja sikerüket a nemzetközi piacokon is.

## Hivatkozások

- ALDOMONTE, C.–BÉKÉS GÁBOR [2010]: Trade Complexity and Productivity. MICRO-DYN Working Paper, No. 08/11.
- AMITI, M.–KONINGS, J. [2007]: Trade liberalization, intermediate inputs and productivity: evidence from Indonesia. *American Economic Review*, 97. 1611–1638. o.

- ARKOLAKIS, C. [2008]: Market penetration costs and the new consumers margin in international trade. NBER Working Paper, No. 14214.
- ATKESON, A.–BURSTEIN, A. T. [2010]: Innovation, Firm Dynamics, and International Trade. *Journal of Political Economy*, 118. 433–484. o.
- AW, B. Y.–ROBERTS, M. J.–XU, Y. D. [2008]: R&D Investments, Exporting and the Evolution of Firm Productivity. *American Economic Review, Papers and Proceedings*, 98. 451–456. o.
- BALDWIN, R.–HARRIGAN, J. [2007]: Zeros, quality and space: Trade theory and trade evidence. *American Economic Journal: Microeconomics*, 3. 60–88. o.
- BÉKÉS GÁBOR–MURAKÖZY BALÁZS [2012]: Temporary Trade and heterogeneous firms. *Journal of International Economics*, Vol. 87. No. 2. 232–246. o.
- BÉKÉS GÁBOR–KLEINERT, J.–TOUBAL, F. [2009]: Productivity Linkages among Heterogeneous Firms: Evidence from Hungarian firms. *The World Economy*, 32. 1408–1433. o.
- BÉKÉS GÁBOR–HARASZTOSI PÉTER–MURAKÖZY BALÁZS [2011]: Firms and Products in International Trade: Data and Patterns for Hungary. *Economic Systems*, 35. 4–24. o.
- BÉKÉS GÁBOR–HALPERN LÁSZLÓ–KOREN MIKLÓS–MURAKÖZY BALÁZS [2011] Still standing: how European firms weathered the crisis. The third EFIGE policy report. Bruegel Blueprint, 15. Bruegel, Brüsszel.
- BERNARD, A.–JENSEN, J. B. [1999]: Exceptional Exporter Performance: Cause, Effect, or Both? *Journal of International Economics*, 47. 1–25. o.
- BERNARD, A.–JENSEN, J. B.–REDDING, S.–SCHOTT, P. K. [2007]: Firms in International Trade. *Journal of Economic Perspectives*, 21. 105–130. o.
- BERNARD, A. B.–REDDING, J.–SCHOTT, P. K. [2007]: Comparative advantage and heterogeneous firms. *Review of Economic Studies*, Vol. 74. No. 1. 31–66. o.
- BERNARD, A. B.–REDDING, S. J.–SCHOTT, P. K. [2010]: Multi-product firms and product switching. *American Economic Review*, 100. 70–97. o.
- BERNARD, A. B.–REDDING, J.–SCHOTT, P. K. [2011]: Multi-product Firms and Trade Liberalization. *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 126. No. 3. 1271–1318. o.
- BESEDES, T.–PRUSA, T. J. [2006]: Ins, outs, and the duration of trade. *Canadian Journal of Economics*, 39. 266–295. o.
- CALDERA, A. [2010]: Innovation and exporting: evidence from Spanish manufacturing firms. *Review of World Economics*, 146. 657–689. o.
- COSTANTINI, J.–MELITZ, M. [2008]: The Dynamics of Firm-Level Adjustment to Trade Liberalization. Megjelent: *Helpman, E.–Marin, D.–Verdier, T.* (szerk.): *The Organization of Firms in a Global Economy*. Harvard University Press, Cambridge, MA.
- CRÉPON, B.–DUGUET, E.–MAIRESSE, J. [1998]: Research, innovation and productivity: an econometric analysis at the firm level. *Economics of Innovation and New Technology*, 7. 115–158. o.
- DAMIJAN, J. P.–KOSTEVIC, C. [2010]: Learning from trade through innovation: Causal link between imports, exports and innovation in Spanish microdata. LICOS Discussion Paper, No. 26410.
- EATON, J.–ESLAVA, M.–KUGLER, M.–TYBOUT, J. [2007]: Export dynamics in Colombia: Firm-level evidence. NBER Working Paper, No. 13531.
- ECKEL, C.–NEARY, J. P. [2010] Multi-Product Firms and Flexible Manufacturing in the Global Economy. *Review of Economic Studies*, 77. 188–217. o.
- GOLDBERG, P.–KHANDELWAL, A.–PAVCNIK, N.–TOPALOVA, P. [2009]: Trade Liberalization and New Imported Inputs. *American Economic Review, Papers and Proceedings*, 99. 494–500. o.

- GÖRG, H.–KNELLER, R.–MURAKÖZY BALÁZS [2012]: What Makes a Successful Export? *Canadian Journal of Economics*, 45. 1332–1368. o.
- HALPERN LÁSZLÓ–KÖRÖSI GÁBOR [2001]: Efficiency and market share in the Hungarian corporate sector. *The Economics of Transition*, 9. 559–592. o.
- HALPERN LÁSZLÓ–MURAKÖZY BALÁZS [2010]: Innováció és vállalati teljesítmény Magyarországon. *Közgazdasági Szemle*, 56. évf. 4. sz. 293–317. o.
- HALPERN LÁSZLÓ–KÖREN MIKLÓS–SZEIDL ÁDÁM [2011]: Imported Inputs and Productivity. CeFiG Working Paper, No. 8.
- HESS, W.–PERSSON, M. [2011] Exploring the duration of EU imports. *Review of World Economics*, 147. 665–692. o.
- JONES, C. I. [2011]. Intermediate goods and weak links in the theory of economic development. *American Economic Journal: Macroeconomics*, 3. 1–28. o.
- JOVANOVIĆ, B. [1982]: Selection and Evolution of Industry. *Econometrica* 50, 649–670. o.
- KÖREN MIKLÓS–CSILLAG MÁRTON [2011]: Machines and machinists: Capital-skill complementarity from an international trade perspective. CeFiG Working Papers, No. 13.
- LEVINSOHN, J.–PETRIN, A. [2003]: Estimating Production Functions Using Inputs to Control for Unobservables. *Review of Economic Studies*, 70. 317–342. o.
- MAYER, T.–OTTAVIANO, G. I. P. [2008]: The Happy Few: The Internationalisation of European Firms. New Facts based on Firm-level Evidence. *Intereconomics*, 43. 135–148. o.
- MELITZ, M. [2003]: The impact of trade on intra-industry reallocations and aggregate industry productivity. *Econometrica*, Vol. 71. No. 6. 1695–1725. o.
- NITSCH, V. [2009]: Die another day: Duration in German import trade. *Review of World Economics*, 145. 133–154. o.
- OLLEY, G. S.–PAKES, A. [1996]: The Dynamics of Productivity in the Telecommunications Equipment Industry. *Econometrica*, 64. 1263–1297. o.
- ROMÁN ZOLTÁN [2003]: A lisszaboni stratégiai célok és a kis- és középvállalatok a jelölt országokban. *Közgazdasági Szemle*, 50. évf. 7–8. 691–701. o.
- RUHL, K. J.–WILLIS, J. L. [2008]: *New Exporter Dynamics*, kézirat.
- WOOLDRIDGE, J. [2009]: On estimating firm-level production functions using proxy variables to control for unobservables. *Economics Letters*, 104. 112–114. o.

## Függelék

### A teljes tényező termelékenység (TFP) becslése

A következőkben tömören összefoglaljuk a teljes tényező termelékenység becslésének menetét. (Bővebben lásd *Békés–Harasztosi–Muraközy* [2011]).

A TFP-t Cobb–Douglas-féle termelési függvényből becsüljük:

$$\ln(\text{Hozzáadott érték}_{it}) = \alpha + \beta_K \ln(\text{Állóeszközök}_{it}) + \beta_L \ln(\text{Foglalkoztatottak}_{it}) + \eta_i + \varepsilon_{it}$$

ahol  $i$  a vállalatot,  $t$  az évet jelöli,  $\eta_i$  az időben változatlan vállalati jellemzőket összefoglaló fix hatás,  $\varepsilon_{it}$  pedig az idioszinkratikus sokk. Mivel minden változó logaritmusban van, a termelékenységet is így kell értelmeznünk, és ezért negatív értéket is felvehet. A termelési függvény alakja eltérő lehet a különböző iparágakban, ezért minden két számjegyű iparágra külön becsüljük meg.

A termelési függvény becslésénél a fő ökonometriai problémát a nem megfigyelhető vállalati heterogenitás jelenti. Mivel a termelékenyebb vállalatok nagyobbak lehetnek, több tőkét optimális bevonniuk és több dolgozót érdemes foglalkoztatniuk, ezért feltehetőleg összefügg a magyarázó változókkal. Az alkalmazottak száma endogénnek tekinthető, mert a vállalat, amely év elején megfigyelheti saját termelékenységének változását, ennek megfelelően alakíthatja személyzeti politikáját. Ennek az endogenitási problémának többféle megoldása lehet, mi a *Levinsohn–Pettrin* [2003] által javasolt módszert használjuk. Ebben a módszerben a felhasznált nyersanyagot tekintjük egy lehetséges proxy változónak.

A TFP-becslést a Wooldridge–Levinsohn–Pettrin módszerrel (*Wooldridge* [2009]) végezzük. Ez a jól ismert Levinsohn–Pettrin-féle módszer egy kicsit javított verziója, amely időbeli összevetés esetén kedvezőbb jellemzőkkel rendelkezik. A módszer a tőke és a munka mellett a felhasznált nyers-, alapanyagok és félkész termékek változását használja.

Mivel a módszer elsősorban a feldolgozóipari vállalatok esetén értelmezhető változókat használ, ebben a dolgozatban is csak erre a vállalati körre alkalmaztuk.

## Kiegészítő táblázatok

### *F1. táblázat*

Az exportáló vállalatok aránya a különböző iparágakban ( százalék)

NACE-kód	Iparág	Átlagos vállalatszám	2004	2005	2006	2007	2008	2009
15	Élelmiszer	4358	13,9	11,9	11,6	10,3	9,8	9,6
17	Textilipar	1050	19,9	13,4	13,4	11,2	12,1	12,4
18	Ruhagyártás	2064	15,9	10,4	9,3	8,1	6,7	7,0
19	Bőripar	404	29,9	21,5	18,6	19,7	18,2	17,2
20	Fafeldolgozás	2454	11,8	6,0	6,2	5,3	5,6	5,3
21	Papíripar	490	19,9	15,6	17,0	13,2	9,7	11,3
22	Kiadói, nyomdai tevékenység	5787	3,9	2,6	2,5	2,0	1,7	1,6
23	Koksz, kőolaj	13	30,8	30,8	28,6	26,7	41,7	26,7
24	Vegyipar	677	34,4	29,3	29,2	24,3	25,2	21,8
25	Gumi-, műanyaggyártás	1776	28,2	21,3	21,0	17,8	17,5	18,0
26	Nemfém, ásványi termékek	1506	14,7	10,1	10,7	9,0	9,9	8,5
27	Fémalapanyag	280	39,8	29,3	30,5	30,5	26,5	25,4
28	Fémfeldolgozás	5736	16,0	9,4	9,8	8,5	8,6	8,9
29	Gépgyártás	3379	20,0	16,0	17,3	13,6	10,7	9,5
30	Irodaszer, számítógépgyártás	195	9,0	8,8	9,6	8,2	7,5	0,0
31	Egyéb villamos gépek	964	22,9	19,5	20,2	18,8	25,1	23,7
32	Híradástechnikai eszközök	1012	19,6	15,3	14,6	13,2	7,9	7,5

## Az F1. táblázat folytatása

NACE-kód	Iparág	Átlagos vállalatszám	2004	2005	2006	2007	2008	2009
33	Műszergyártás	1624	13,6	10,3	10,8	9,6	9,7	8,7
34	Közúti jármű gyártása	346	47,0	40,8	41,3	38,9	31,8	31,6
35	Egyéb járművek	254	20,7	15,2	16,0	14,5	19,2	19,7
36	Bútorgyártás	2508	11,4	8,0	7,8	6,4	8,7	9,6

Megjegyzés: a NACE-16 iparágról nem voltak elérhető adataink.

Forrás: KSH és APEH.

## F2. táblázat

Az importáló vállalatok aránya a különböző iparágakban (százalék)

NACE-kód	Iparág	Átlagos vállalatszám	2004	2005	2006	2007	2008	2009
15	Élelmiszer	4358	14,3	10,9	10,0	9,9	8,3	7,9
17	Textilipar	1050	24,1	18,0	15,8	14,5	15,6	15,5
18	Ruha gyártás	2064	18,6	12,0	10,1	9,7	8,0	7,9
19	Bőripar	404	34,1	24,9	21,9	22,5	19,3	19,1
20	Fafeldolgozás	2454	12,9	8,2	6,9	6,6	6,3	5,5
21	Papíripar	490	29,2	17,8	17,4	18,3	12,8	15,5
22	Kiadói, nyomdai tevékenység	5787	6,7	4,9	5,0	4,6	4,0	3,8
23	Koksz, kőolaj	13	30,8	30,8	35,7	33,3	33,3	26,7
24	Vegyipar	677	41,3	30,3	29,2	30,0	27,1	24,5
25	Gumi-, műanyaggyártás	1776	30,5	22,0	19,8	19,3	19,4	19,1
26	Nemfém, ásványi termékek	1506	19,5	13,1	11,5	11,6	10,9	9,7
27	Fémalapanyag	280	36,4	24,7	25,1	25,6	20,7	22,9
28	Fémfeldolgozás	5736	16,0	9,1	8,2	7,9	7,5	7,2
29	Gépgyártás	3379	24,5	16,5	15,5	16,3	11,6	10,4
30	Irodaszer, számítógépgyártás	195	15,0	11,9	15,9	12,7	12,7	0,0
31	Egyéb villamos gépek	964	28,7	23,0	24,5	23,7	30,0	29,8
32	Híradástechnikai eszközök	1012	25,2	21,2	20,9	19,8	11,9	11,2
33	Műszergyártás	1624	20,6	14,8	14,6	14,9	14,8	15,1
34	Közúti jármű gyártása	346	46,3	40,5	38,9	42,8	34,4	32,8
35	Egyéb járművek	254	28,6	18,1	19,0	19,5	24,3	22,7
36	Bútorgyártás	2508	13,5	8,7	7,7	6,9	10,0	9,2

Megjegyzés: a NACE-16 iparágról nem voltak elérhető adataink.

Forrás: KSH és APEH.