

Közzététel: 2021. július 13.

A tanulmány címe:

## **Termékválaszték és termelékenység**

Szerző:

**HALPERN LÁSZLÓ**, a KRTK Közgazdaságtudományi Intézet tudományos tanácsadója

E-mail: halpern.laszlo@krtk.hu

DOI: <https://doi.org/10.20311/stat2021.7.hu0605>

**Az alábbi feltételek érvényesek minden, a Központi Statisztikai Hivatal (a továbbiakban: KSH) Statisztikai Szemle c. folyóiratában (a továbbiakban: Folyóirat) megjelenő tanulmányra. Felhasználó a tanulmány vagy annak részei felhasználásával egyidejűleg tudomásul veszi a jelen dokumentumban foglalt felhasználási feltételeket, és azokat magára nézve kötelezőnek fogadja el. Tudomásul veszi, hogy a jelen feltételek megszegéséből eredő valamennyi kárért felelősséggel tartozik.**

1. A jogszabályi tartalom kivételével a tanulmányok a szerzői jogról szóló 1999. évi LXXVI. törvény (Szt.) szerint szerzői műnek minősülnek. A szerzői jog jogosultja a KSH.
2. A KSH földrajzi és időbeli korlátozás nélküli, nem kizárólagos, nem átadható, térítésmentes felhasználási jogot biztosít a Felhasználó részére a tanulmány vonatkozásában.
3. A felhasználási jog keretében a Felhasználó jogosult a tanulmány:
  - a) oktatási és kutatási célú felhasználására (nyilvánosságra hozatalára és továbbítására a 4. pontban foglalt kivétellel) a Folyóirat és a szerző(k) feltüntetésével;
  - b) tartalmáról összefoglaló készítésére az írott és az elektronikus médiában a Folyóirat és a szerző(k) feltüntetésével;
  - c) részletének idézésére – az átvevő mű jellege és célja által indokolt terjedelemben és az eredetihez híven – a forrás, valamint az ott megjelölt szerző(k) megnevezésével.
4. A Felhasználó nem jogosult a tanulmány továbbértékesítésére, haszonszerzési célú felhasználására. Ez a korlátozás nem érinti a tanulmány felhasználásával előállított, de az Szt. szerint önálló szerzői műnek minősülő mű ilyen célú felhasználását.
5. A tanulmány átdolgozása, újra publikálása tilos.
6. A 3. a)–c.) pontban foglaltak alapján a Folyóiratot és a szerző(ke)t az alábbiak szerint kell feltüntetni:

„*Forrás: Statisztikai Szemle c. folyóirat 99. évfolyam 7. számában megjelent, Halpern László által írt, 'Termékválaszték és termelékenység' című tanulmány (link csatolása)*”

7. A Folyóiratban megjelenő tanulmányok kutatói véleményeket tükröznek, amelyek nem esnek szükségképpen egybe a KSH vagy a szerzők által képviselt intézmények hivatalos álláspontjával.

Halpern László

## Termékválaszték és termelékenység\*

### Product diversification and productivity

HALPERN LÁSZLÓ, a KRTK Közgazdaságtudományi Intézet tudományos tanácsadója  
E-mail: halpern.laszlo@krtk.hu

A vállalati mérleggel összekapcsolt partner- és termékszintű külkereskedelmi adatok segítségével meg lehet vizsgálni, hogy milyen összefüggés van a vállalat termékválasztéka és termelékenysége, valamint egyéb olyan jellemzői között, mint a méret vagy a tulajdonosi szerkezet (külföldi tulajdoni arány). Jelen tanulmányban a szerző külkereskedelmi adatokból vezeti le megállapításait, melyeket termelési és belföldi értékesítési adatokkal végzett elemzések eredményeivel egészít ki. E számításokhoz és a külkereskedelmi adatok időbeli vizsgálatához azonban előbb összhangba hozza a kétféle osztályozási rendszert. A külkereskedelmi adatok alapján az exportválaszték bővítésének fontos összetevője a termelékenység mellett a vállalat importválasztéka, mérete és a külföldi tulajdoni arány is, amit azonban a termelési és az értékesítési adatok csak részben támasztanak alá.

TÁRGYSZÓ: külkereskedelem, termékválaszték, termelékenység

Matched firm-level balance sheet and partner- and product-level foreign trade data can be used to examine the relationship between the product mix and productivity of firms, as well as other characteristics, such as size or ownership structure (share of foreign ownership). The conclusions to be drawn on the basis of foreign trade data are supplemented by the results of analyses with production and domestic sales data. For this purpose and for the longitudinal analysis of foreign trade data, the two classification systems had to be harmonized. According to foreign trade data, the important components of the expansion of companies' export range besides productivity are the import range, the firm size, and the share of foreign ownership. Production and domestic sales data only partially support these conclusions.

KEYWORD: foreign trade, product mix, productivity

\* A szerző köszönetét fejezi ki *László Dávidnak, Szentistványi Jánosnak és Szigeti Zoltánnak* közreműködésükért az adatok feldolgozásában.

A tanulmány az NKFIH KH 129580 számú „Vállalati termékválaszték és termelékenység” című kutatás keretében készült. Az itt ismertetett eredményeket a KSH (Központi Statisztikai Hivatal) – KRTK (Közigazdaság- és Regionális Tudományi Kutatóközpont; 2019. augusztus 31-ig KSH – MTA [Magyar Tudományos Akadémia] KRTK) Kutatószobájában rendelkezésre álló vállalatimérleg- és külkereskedelmi adatbázisok felhasználásával számítottuk.

A külkereskedelem és a növekedés elméleti modelljei szerint a gazdasági növekedés a termékválaszték bővülésével jár együtt. A technikai fejlődés lehetővé teszi az egyre differenciáltabb termékek előállítását, amit az egyre több jövedelem felett rendelkező fogyasztó differenciálódó ízlése követel meg. Mindezzel párhuzamosan a külkereskedelem előtt álló akadályok lebontásával, azaz nagyrészt a vámok és a szállítási költségek egyre alacsonyabbá válásával jelentősen csökken a termékek fajlagos költsége. Ha mindezeket figyelembe vesszük, akkor nem egyértelmű, hogy egy adott ország által előállított termékek választéka éppen bővül vagy szűkül. A választékbővülés a gazdaság fejlettségétől függ, és a fejlettség különböző szakaszaiban eltérő mértékű, illetve jellegű is lehet.

Egy vállalat termékválasztéka azt tükrözi, hogy a vállalat mennyire sikeresen tud részt venni a belföldi és külföldi versenyben. Csak az új termékek folyamatos bevezetése révén maradhat versenyképes a hazai és a nemzetközi piacokon, ahol az új termékek bevezetéséből származó előnyök gyorsan eltűnhetnek a versenytársak tevékenysége következtében. A kizárólag a belföldi piacon működő cégekhez képest az exportálóknak sokkal nehezebb versenyfeltételek között kell folyamatosan megújítaniuk és kiigazítaniuk a termékportfóliójukat a meglévő termékek minőségének javításával vagy új termékek bevezetésével. Az állandóan változó versenykörülmények között ezért a vállalatok képessége új termékek exportjára a versenyképességük döntő mutatója, ami biztosíthatja, hogy megőrizzék vagy javítsák a helyzetüket a nemzetközi piacokon.

Egy új termék bevezetése a vállalat exportportfóliójába, függetlenül attól, hogy az diverzifikációt jelent-e vagy sem, azt jelzi, hogy a cég mozgósította a szükséges erőforrásokat a versenyképessé válásához a nemzetközi piacokon. Ez lehet a vállalat technológiai korszerűsítésének eredménye, a már meglévő termékek újabb külföldi piacok követelményeihez történő igazítása vagy egy teljesen új termék bevezetése. Mivel e megközelítés szerint a vállalkozások általános versenyképessége szempontjából kulcsfontosságú, hogy megjelennek-e új termékekkel a külföldi piacokon, elengedhetetlen meghatározni ez utóbbi fő mozgatórugóit.

Jelen tanulmányban magyar adatok alapján azt vizsgáljuk, hogy a hazai és a külföldi piacokra bevezetett új termékek számát milyen tényezők befolyásolják. A vállalati jellemzők közül a méretet, a tulajdonosi szerkezetet és a termelékenységet vesszük figyelembe. Ezeken túl a vállalat által felhasznált importtermékek adatait is tanulmányozzuk, melyek részletes termék- és partnerbontásban állnak rendelkezésünkre. Külön elemezzük az összes exportált termék számát, valamint ezen belül és az exportárbevételben az új termékek arányát. Az exportadatok két forrásból származnak.

Elemzési keretünket a termelt és a belföldön értékesített termékek esetén is alkalmazzuk. Az új exporttermékek bevezetését befolyásoló tényezők vizsgálatában magyarázó változóként, valamint az exportra vonatkozó érzékenységi vizsgálatban felhasználjuk az importtermékek számát is, melyet minden esetben további összetevőkre bontunk (új, régi és megszűnt termékek száma)<sup>1</sup>. A témakör megértését szolgálják emellett az összes és a megszűnt termékek számát vizsgáló elemzések is. Jelen dolgozatban a termékeken túl a termékváltozatokat (más-más partnerekkel bonyolított külkereskedelmi ügyletekben szereplő egyazon termék) is górcső alá vonjuk. Az új termékváltozatok számát három összetevőre bontjuk; megkülönböztetjük az új termékek új vagy régi partnerekkel, illetve a régi termékek új partnerekkel bonyolított forgalmát.

## 1. Választékbővülés és specializáció

Egy dinamikus, végtelenül soktermékes ricardói modellben egy ország exogén, világhoz viszonyított termelékenységnövekedése gyarapítja az otthon előállított termékek számát. Ugyanakkor a külkereskedelmi költségek csökkenése fokozza a termékkoncentrációt. A diverzifikáció szakaszai azon múlnak, hogy a növekedési pályán e két „erő” közül éppen melyik hatása kerekedik felül. Előfordulhat tehát az, hogy eleinte a diverzifikáció növekszik, majd egy bizonyos ponton túl a koncentrációt előidéző hatás lesz az erősebb. Ez történik akkor, ha a felzárkózási folyamat lassú, ugyanakkor a külkereskedelmi költségek egyenletesen csökkennek, vagy fordítva, ha a technológiai rés egyenletesen szűkül, de a kereskedelmi költségek csökkenése felgyorsul a beruházások következtében. Hasonló gondolatmenet vázolható fel pénzügyi feltételek között is. A kockázat fedezése a termékportfólió diverzifikálását kívánja meg, ugyanakkor a pénzpiacok bővülése és könnyebb elérhetősége a komparatív költségek követése által megkívánt koncentrációt részesíti előnyben.

*Imbs–Wacziarg* [2003] a diverzifikáció különböző szintjeit vizsgálják az egy főre jutó jövedelemmel mért fejlettség függvényében. Megállapítják, hogy az ágazati koncentráció különböző mértékei U alakú mintát követnek; az országok először diverzifikálnak az ágazatok között, majd a fejlettség egy későbbi szakaszában ismét előtérbe kerül a szakosodás, azaz növekszik az ágazati koncentráltóság. Ez az empirikus összefüggés azért is figyelemre méltó, mert a külkereskedelem és a növekedés elméleti modelljei azt feltételezik, hogy a jövedelem és a diverzifikáció közötti

<sup>1</sup> Egy vállalat egymást követő két évbeli termékkosara háromféle termékből áll: új termékek, amelyek csak a második évben jelennek meg, régi termékek, amelyek mind a két évben szerepelnek és végül a megszűnt termékek, amelyek csak az első évben szerepeltek.

kapcsolat monoton növekvő. Az egyik magyarázatuk szerint a nemhomotetikus preferenciájú fogyasztók fogyasztási szerkezete a jövedelmük emelkedésével változik, ami elegendő indokul szolgálhat a fogyasztási javak változatosságának növekedésére. A másik, portfólió-szemléletű magyarázat alapján az ágazatok kockázatos befektetési lehetőségeket jelentenek, és az egyes ágazatokba történő befektetések minimális tőkekövetelménye miatt az aggregált beruházás növekedése az ágazati beruházások változatosságának bővülésével jár együtt.

Az országok közötti szakosodást a külkereskedelmi költségek csökkenése segíti, ilyenkor egyre kevesebb kereskedhető terméket állítanak elő odahaza. A gazdaságföldrajz a keresleti externáliákkal magyarázza egy városban vagy egy régióban a gazdasági tevékenység agglomerációját. Ezek az externáliák teszik a monopolista verseny résztvevői számára optimálissá vállalataik számának növelését egy adott agglomerációban.

*Gylfason* [2017] a gazdasági és a politikai diverzifikáció közötti összefüggést abban a szellemben vizsgálja, hogy e kettő szerinte ugyanannak az éremnek a két oldala, amelyek a hosszú távú növekedés és hatékonyság meghatározói. A szerző a gazdasági diverzifikáció három mutatóját használja. Az első az adott gazdaság exportjának szerkezetét hasonlítja a világ átlagos exportszerkezetéhez, a második a jól ismert Herfindahl–Hirschman-index (HHI), míg a harmadik a Theil-index, amely az ágazaton belüli és az azok közötti sokszínűséget jelzi. Az export sokfélesége általában is kívánatos, mivel elősegítheti a jobb minőségű termékek térnyerését. Ugyanakkor bizonyos kockázatokkal is járhat, mivel az exportáló beszállítói kiszolgáltatottsága megnövekedhet. Mindhárom mutató pozitív kapcsolatban van a gazdasági fejlettséggel.

*Mau* [2016] szerint a gazdasági fejlettség és a termékválaszték közötti összefüggés versenyző modellje csak az extenzív összetevőre nézve ad megfelelő iránymutatást. Az adatok alapján a termékválaszték folyamatosan bővül, ami ellentmond az elméleti feltevéseknek. Mind a növekedés, mind a termékválaszték endogén változó, de valamivel erősebb korreláció támasztja alá, hogy az oksági irány a termékválasztéktól vezet a növekedés felé.

Az elméleti megállapítások érvényességét számos szerző vizsgálta különböző országcsoportokra és időszakokra. Eredményeik csak részben támasztják alá az ágazati szinten megfigyelt empirikus összefüggéseket.

*Clark–Lima–Sawyer* [2017] nyolc gyorsan növekvő ázsiai ország vonatkozásában állapították meg, hogy ezekre is érvényes a nagyszámú keresztszeti mintán látott U alakú kapcsolat a diverzifikáció és a gazdasági fejlettség között. Az ezekben az országokban hozott gazdaságpolitikai intézkedések e folyamatot azzal segítették elő, hogy támogatták az erőforrások átcsoportosítását a hagyományos feldolgozóipari ágazatokból az újonnan kialakuló és fejlődő, modern feldolgozóipari ágazatokba. Ezt követően az erőforrásokat lényegesen kisebb számú exportáló ágazatra összpontosították.

*Regolo* [2017] 116 ország 1 090 HS4 (Harmonized Commodity Description and Coding System – Harmonizált Áruleíró és Kódrendszer) feldolgozóipari termékének exportját vizsgálva jutott arra a következtetésre, hogy a 2000 és 2010 közötti időszakban megjelent új exporttermékek célországai közelebb vannak az exportáló országokhoz mind a távolság, mind az ízlés, mind pedig a vámtarifák tekintetében, mint az átlagos hagyományos exporttermékeké. A kutatás eredményei szerint ez kevésbé az exportált termék korától, mintsem sokkal inkább attól függ, hogy az új exporttermékeket magas termelési és exportálási költségű iparágak állítják elő, ami az export középtávú regionalizációját eredményezi.

*Kaitila* [2019] európai uniós országok esetén mutatja be azt, hogy pozitív kapcsolat van az export összértéke és a részletes bontású exportált termékek száma között. Az export sokszínűségének vizsgálatára a HHI-t, valamint az exportált termékek számának és a 10 legnagyobb értékű terméknek az összes exportterméken belüli arányát használja. Az utóbbi 1 százalékpontos növekedése 0,3 százalékponttal magasabb egy főre jutó bruttó hazai termék (gross domestic product, GDP) növekedési ütemet jelez. Ez az eredmény azonban nem eléggé „stabil” a különböző specifikációkban. A HHI-vel ellentétben a terméklefedettségi mutató pozitív kapcsolatban van a növekedési ütemmel. Ezek a kutatási eredmények ellentmondanak *Imbs–Wacziarg* [2003] már említett U alakú mintázatának.

*Pahl–Timmer* [2019] az export hazai hozzáadottérték-arányát vizsgálták 91 országra 1970 és 2013 között. Három korszakra – 1970–1979, 1986–1995 és 1996–2008 – állapítottak meg vertikális specializációs hullámot. Az arány negatív összefüggésben van az egy főre jutó GDP-vel, és kisebb a magasabb jövedelmű országok tekintetében.

*Mania–Rieber* [2019] megkérdőjelezi az exportdiverzifikációra alapozott növekedési modell fenntarthatóságát. Véleményük szerint e modell csak azon országok esetében fenntartható, amelyek képesek az exportdiverzifikáció előrehaladásával egyidejűleg a termelési szerkezetüket is átalakítani. Ellenkező esetben jelentős mértékben ki lesznek szolgáltatva az importálásnak, ami komoly kockázatot jelenthet.

*Xuefeng–Yasar* [2016] kínai vállalatok esetén U alakú összefüggést találtak az exportpiacok száma és a termelékenység között a 2000 és 2006 közötti időszakban. Eredményeik szerint kezdetben az exportálás költségei magasak a vállalatok számára, és ezáltal azoknak alacsonyabb a termelékenysége. Ahogy azonban egyre több piacra exportálnak, a hosszú távú költségek csökkennek, a termelékenység pedig nő. Ez az összefüggés kevésbé érvényesül azoknál a vállalatoknál, amelyek jelentős importot használnak az exportjukhoz, vagy bér munkát végeznek.

*van Dam–Frenken* [2019] a gazdaság olyan modelljére tesznek javaslatot, amelyben a képességek egyre több és egyre bonyolultabb termékváltozat előállítását teszik lehetővé. A gazdasági növekedéssel egyidejűleg a vállalatok a legkevésbé bonyolultak gyártását elhagyják, így ennek megfelelően eleinte nő, majd csökken az

előállított termékváltozatok száma. Ez az összefüggés azonban ellentmond azoknak az elméleteknek, amelyek szerint a gazdasági fejlettség magasabb szintjén egyre több termékváltozatot állítanak elő.

Jelen tanulmányban a termékválaszték alakulását helyezzük a középpontba. A szakirodalomban fellelhető források választ adnak az ezzel kapcsolatosan felvethető kutatási kérdések egy részére. *Castellani–Fassio* [2019] három hipotézist vizsgáltak. Az első, hogy az importált új termékek megnövelik az exportált új termékek számát. Az importált termékeket kétféleképpen jelenítik meg: egyrészt egy, a vállalatra jellemző kétértékű változóval (amely azt mutatja, hogy a vállalat importált-e új terméket vagy sem), másrészt az importált új termékek számával. A második hipotézisük szerint az importált nyersanyagok és félkész termékek exporttermékszám-növelő hatása nagyobb, mint az importált gépeké és berendezéseké. A harmadik hipotézisük pedig arra vonatkozik, hogy a kisvállalatok esetében az új importtermékeknek fontosabb szerepük van az új exporttermékek számának növelésében, mint a nagyobbaknál. A szerzők svéd vállalatok mintáján végzett vizsgálatait mindhárom hipotézist alátámasztották.

*Cirera–Marin–Markwald* [2015] az exportválasztékot meghatározó vállalati tényezőket tanulmányozták brazil adatok alapján. Megállapításuk szerint a vállalat mérete és termelékenysége, a kutatási és fejlesztési kiadások, a termék- és folyamatinnováció, a létező technológiák beszerzésére, illetve bevezetésére fordított erőfeszítés, a külföldi vállalatokkal fenntartott kapcsolat, valamint a marketinglehetőségek és a vállalat stratégiai helyzete pozitívan hat az export változatosságára.

## 2. Adatok

A kutatás során 2001 és 2016 közötti magyar vállalati mérlegadatokkal két termékszintű adatbázist kapcsolunk össze. Az egyik a feldolgozóipari vállalatok részletes termék- és partnerszintű export-, illetve importadatait tartalmazza CN8<sup>2</sup>-bontásban. A másik az Európai Unió Ipari termelési és értékesítési felméréséből (a továbbiakban Prodcum) származik. Ez utóbbi termékszintű termelési, valamint belföldi és külföldi értékesítési adatokat foglal magában. A külkereskedelmi adatok időbeli összekapcsolhatósága megkívánta, hogy a változó kódokat összhangba hozzuk, azaz a vizsgált időszakra azonos termékkódok legyenek érvényesek. Ugyanerre volt szükség a külkereskedelmi és a Prodcum-adatok összekapcsolásához is, amely

<sup>2</sup> Az Európai Unió által használt részletes CN8-kód első hat számjegye azonos az Egyesült Nemzetek Szervezete által használt HS6-kóddal.

által lehetőség nyílt arra, hogy a kétféle adatbázissal számításokat végezzünk, és az exportadatok felhasználásával kapott eredményeket összehasonlítsuk.<sup>3</sup>

A Prodcum- és a feldolgozóipari adatbázis között lényeges különbség van. A külkereskedelmi adatok esetében a termékek cél-, illetve származási országa is ismert, amit a termékváltozat-vizsgálatban fel fogunk használni. Mindkét adatbázis tartalmaz termékszintű exportadatokat. Ezek eltéréseit is bemutatjuk. A Prodcum-mintában szereplő vállalatok exportját két változatban szerepeltetjük, egyfelől a Prodcumban, másfelől a külkereskedelmi felmérésben levő exportadatot használjuk.

A Prodcum-minta a 2001–2016-os időszak elején közel 3 000 vállalatot tartalmazott, míg az időszak végén 2 000-t; a feldolgozóipari vállalatok száma ugyanakkor 7 500 és 8 000 közötti értékről közel 4 500-ra esett vissza a vizsgált évek során.

A Prodcum-mintában szereplő termelt, belföldön vagy külföldön értékesített termékek száma 1 200-1 300 körülről 1 100-ra csökkent. Az új termékek aránya 3 és 5 százalék körül mozgott.

A feldolgozóipari mintában szereplő exporttermékek száma 2001-től 2016-ig 1 300-ról 1 500-ra, az importtermékeké körülbelül 1 500-ról 1 550-1 570-re emelkedett. Az új importtermékek aránya közel 2,5 százalékról 0,4-re csökkent, az új exporttermékeké pedig az időszak végén 1,5 százalékon stabilizálódott, viszont azt megelőzően széles sávban ingadozott.

Mint már említettük, a vizsgálatainkat elvégeztük úgy is, hogy a különböző partnereknek exportált, illetve a különböző partnerektől importált termékekre egyazon termék különböző változataiként tekintettünk. Az importtermék-változatok száma 21 000 és 23 700 között mozgott, az exporttermék-változatoké 15 000-ről 20 000 fölé emelkedett az időszak során. Az új importtermék-változatok aránya ugyanakkor 15,4-ről 9,6 százalékra, míg az új exporttermék-változatoké 24,9-ről 11,9 százalékra esett vissza.

A Prodcum-mintában szereplő vállalatoknál foglalkoztatottak a 2001-től 2004-ig tartó időszakban az ipari foglalkoztatottak egyharmadát tették ki, azt követően viszont arányuk egynegyedre csökkent. A másik minta létszáma az összes feldolgozóipari foglalkoztatott több mint kétharmadáról csökkent le 2016-ra 55 százalékra. Ez utóbbi mintában az átlagos létszám a 2001–2004-es időszakban 78 és 87 fő, az időszak végén 113 és 116 fő között volt. A Prodcum-mintabeli vállalatok átlagosan 50 százalékkal nagyobbak, mint a feldolgozóipariak; átlagos létszámuk 175 körül ingadozott, a legkisebb átlagos érték 154, a legnagyobb 196 volt.<sup>4</sup> 25,9 százalékuk új terméket is gyártott, míg 14,8 százalékuk megszüntette valamelyik termékének

<sup>3</sup> A termékkódok összekapcsolásakor és az időbeli egyeztetés eléréséhez *Pierce–Schott* [2012] eljárását követtük. Ennek részleteit *Halpern* [2020] ismerteti.

<sup>4</sup> A vállalatok és a termékek számának évenkénti alakulását, az egy vállalatra jutó termékek és termék-változatok számának évenkénti átlagát, valamint az elemzésben használt legfontosabb változók részletes statisztikáit *Halpern* [2020] műhelytanulmányának 3. függeléke mutatja be.



gyártását és értékesítését. A gyártott, illetve a belföldön értékesített termékek átlagos száma tehát nőtt. A Prodcum-minta vállalatainak 83,5 százaléka végzett export-, 83,4 százaléka importtevékenységet, 89,6 százalékuik értékesített terméket belföldön, 25 százalékuik adott el új terméket, és 15 százalékuik szüntette meg valamelyik termékének belföldi értékesítését.

A feldolgozóipari mintában a vállalatok kétharmada exportált (46 százalékuik új terméket), és 82 százalék importált (69 százalékuik új terméket).

A termékek átlagos számát az 1. táblázat, a termékváltozatokét a 2. táblázat, a kereskedelmi partnereket pedig a 3. táblázat tartalmazza.<sup>5</sup> A Prodcum-mintában a vállalatok nagyobbak, de kevesebb terméket forgalmaztak a Prodcum-felmérés exportadata szerint, mivel abban kevesebb termék szerepel. Ha viszont ugyanezen vállalatoknak a külkereskedelmi felmérésből vett adatait elemezzük, akkor már csak a vállalatok átlagos nagyságának eltérése miatt kapunk nagyobb termékszámátlagokat.

1. táblázat

*A termékek átlagos száma, 2001–2016*  
(Average number of products, 2001–2016)

| Megnevezés  | Összes termék | Új termék | Megszűnt termék |
|---|---------------|-----------|-----------------|
| Exportált termék (Prodcum-minta és -változó)                | 1,7           | 0,4       | 0,2             |
| Exportált termék (Prodcum-minta és külkereskedelmi változó) | 6,3           | 2,3       | 2,1             |
| Exportált termék (feldolgozóipari minta)                    | 4,0           | 1,6       | 1,4             |
| Importált termék (Prodcum-minta)                            | 16,9          | 5,8       | 5,7             |
| Importált termék (feldolgozóipari minta)                    | 11,9          | 4,5       | 4,1             |
| Termelt termék  | 2,6           | 0,5       | 0,2             |
| Belföldön értékesített termék                               | 2,2           | 0,4       | 0,2             |

2. táblázat

*A termékváltozatok átlagos száma, 2001–2016*  
(Average number of product varieties, 2001–2016)

| Megnevezés                                       | Összes | Új termék új partner | Új termék régi partner | Régi termék új partner | Régi termék régi partner |
|--|--------|----------------------|------------------------|------------------------|--------------------------|
| Exportált termékváltozat (Prodcum-minta)         | 14,1   | 0,7                  | 2,3                    | 0,8                    | 10,3                     |
| Importált termékváltozat (Prodcum-minta)         | 26,6   | 1,2                  | 5,4                    | 0,7                    | 19,2                     |
| Exportált termékváltozat (feldolgozóipari minta) | 8,0    | 0,6                  | 1,4                    | 0,5                    | 5,5                      |
| Importált termékváltozat (feldolgozóipari minta) | 17,5   | 1,2                  | 3,8                    | 0,5                    | 11,9                     |

<sup>5</sup> *Fernandes–Paunov* [2013] vizsgálatában a chilei vállalatok 1997 és 2003 között átlagosan 2,1 terméket állítottak elő. A mintában 5 705 vállalat és 51 349 vállalat · év · termék megfigyelés szerepelt.

3. táblázat

*A kereskedelmi partnerek átlagos száma, 2001–2016*  
(Average number of trading partners, 2001–2016)

| Megnevezés                     | Összes partner | Új partner | Megszűnt partner |
|--------------------------------|----------------|------------|------------------|
| Export (Prodcum-minta)         | 4,2            | 0,9        | 0,7              |
| Export (feldolgozóipari minta) | 2,5            | 0,6        | 0,5              |
| Import (Prodcum-minta)         | 4,7            | 1,1        | 1,0              |
| Import (feldolgozóipari minta) | 3,4            | 0,9        | 0,7              |

A Prodcum-minta medián vállalata 2 terméket gyártott, nem állított elő új terméket, és nem szüntette meg egyik termékének gyártását sem a vizsgált időszakban. A belföldi értékesítés medián vállalata 1 terméket adott el. A legtöbb terméket gyártó vállalat 60 terméket állított elő; a legtöbb új terméket bevezető vállalat 20 termékkel bővítette kínálatát; a legtöbb terméket megszüntető vállalat pedig 20 terméket vezetett ki.

Ha a Prodcum-minta vállalatainak külkereskedelmi felmérésben megfigyelt exportját tekintjük, lényegesen magasabb termékszámátlagokat találunk, mivel annak osztályozása nagyobb felbontású. Ezzel szemben a feldolgozóipari mintában szereplő vállalatok exportjának átlagos termékszámát kisebb, mint a Prodcum-mintabelieké, mivel ez utóbbiak átlagos mérete nagyobb.

### 3. Az export- és importtermékek száma közötti empirikus összefüggés

A vállalat által exportált és importált termékek száma között szoros lineáris kapcsolat fedezhető fel: minél nagyobb az importált termékek száma, annál több terméket exportál a vállalat. Feltehetőleg a külföldi tulajdon is szerepet játszhat ebben; ugyanis azok a vállalatok, amelyek tulajdonosi szerkezetében magas a külföldiek aránya, többnyire exportálnak, és ehhez szükségük lehet importált nyersanyagokra, illetve félkész termékekre is. Az összefüggés egyformán érvényes a kis- és a nagyvállalatokra.

A feldolgozóipari minta kisebb vállalatai esetében ugyanannyi importált termékre valamivel kevesebb exportált termék jut, mint a nagyobbaknál (lásd az 1. ábrát), és e tekintetben nincs különbség a külföldi tulajdoni arány szerint.<sup>6</sup> Ezzel szemben a

<sup>6</sup> Mind a vállalatméret, mind pedig a külföldi tulajdoni arány esetében a mintát a mediánál kettévágtuk, és így a négy részmintára kapott eredményeket hasonlítjuk össze.

nagyobb vállalatok közül azoknál, amelyeknek kisebb hányada van külföldi tulajdonban, ugyanannyi importtermékhez valamivel több exporttermék tartozik.

A Prodcum-minta alapján ettől nagymértékben eltérő összefüggés rajzolódik ki. (Lásd a 2. ábrát.) A külföldiek által kis hányadban tulajdonolt vállalatoknál lényegesen több exporttermék tartozik ugyanannyi importtermékhez vállalatmérettől függetlenül. A két ábrát összehasonlítva azt is megállapíthatjuk, hogy a feldolgozóipari mintában ugyanannyi importtermékre jelentősen több exporttermék jut.

Ha a termékválaszték-bővülésre vagyunk kíváncsiak, akkor tanulmányoznunk kell, hogy az új import- és az új exporttermékek száma miként viszonyul egymáshoz. Mindkét minta esetében erős pozitív kapcsolat van közöttük. A feldolgozóipari mintában azonban lényegesen több exporttermék jut azonos számú új importtermékre, mint a Prodcum-mintában.

A feldolgozóipari mintában (lásd a 3. ábrát) a nagyobb vállalatoknál ugyanannyi új importtermékhez több új exporttermék tartozik szemben a Prodcum-mintával (lásd a 4. ábrát), és a külföldi tulajdoni arány szerint nincs különbség az azonos méretű vállalatok között. A Prodcum-minta mindkét méretcsoportjában viszont a kis külföldi tulajdoni hányad esetén magasabb e mutató.

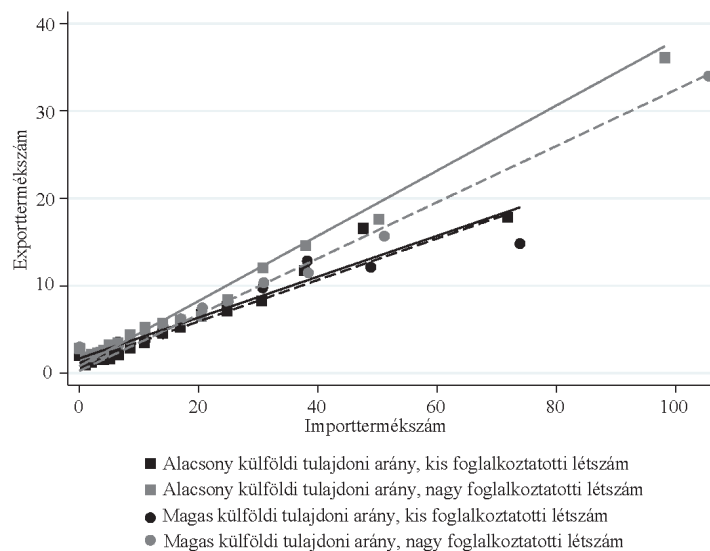
A következőkben azt vizsgáljuk, hogy miként alakult időben az import-export arány a feldolgozóipari mintában. Az 5. ábra alapján átlagosan 2,5-3,5 volt 2001 és 2016 között; 2009-ig csökkent, utána enyhén emelkedett. Nagyjából ugyanez igaz az új termékek esetén is, talán azzal a különbséggel, hogy a mutató értéke inkább 2,0 és 3,0 között ingadozott, és 2009-től viszonylag meredek emelkedést mutatott, majd 2013 után meghaladta az összes termék import-export arányát, azaz egyre több új importtermék jutott egy új exporttermékre.

Az összes termékváltozat import-export hányadosai kisebbek, mint az összes terméké, és az időszak során egyre nagyobbá vált a különbség közöttük. Az új termékek és az új termékváltozatok mutatóinak eltérése ugyanakkor csak kismértékben nőtt. Mindez azt jelenti, hogy a már meglévő termékek további partnerek számára megfelelő változatának előállítása kevesebb importtal jár együtt, mint egy másik termék előállítása.

Az új termelt és az új importált termékek száma között pozitív kapcsolat van. Ugyanez igaz az új termelt és az új belföldön értékesített termékek tekintetében is. Mindkét esetben a kisebb vállalatok több új terméket állítanak elő és értékesítenek ugyanannyi importált új termékből.

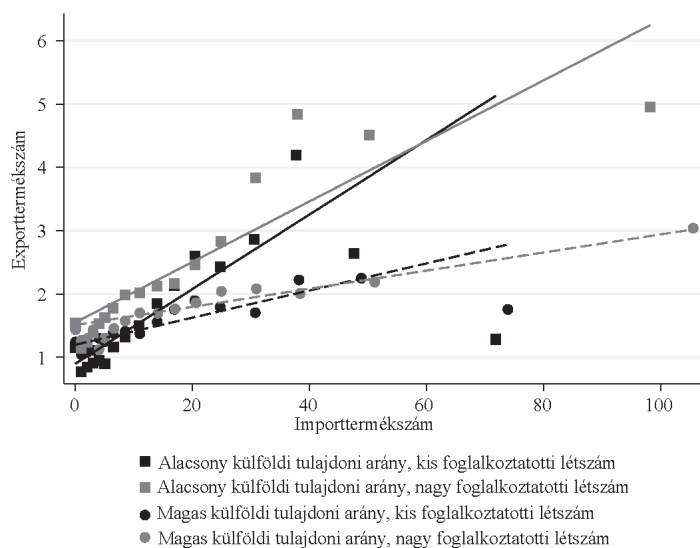
1. ábra. Az export- és importtermékek száma vállalatméret és külföldi tulajdoni arány szerint a feldolgozóipari mintában, 2001–2016

(Number of export and import products by company size and share of foreign ownership in the processing industry sample, 2001–2016)

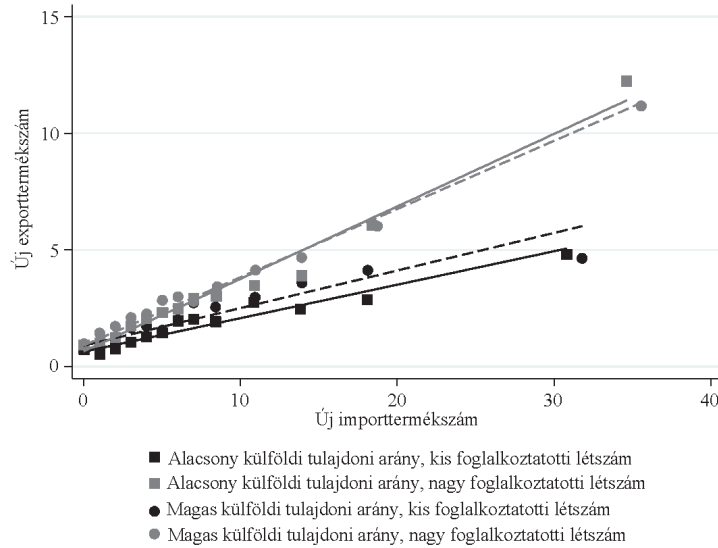


2. ábra. Az export- és importtermékek száma vállalatméret és külföldi tulajdoni arány szerint a Prodcó-mintában, 2001–2016

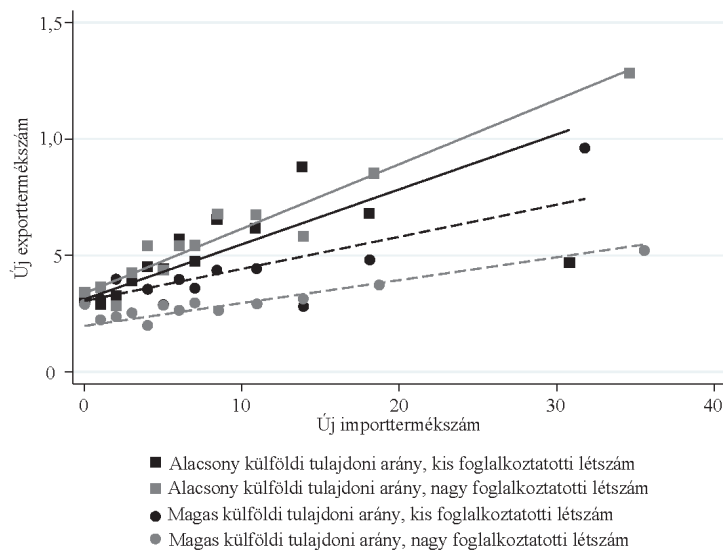
(Number of export and import products by company size and share of foreign ownership in the Prodcó sample, 2001–2016)



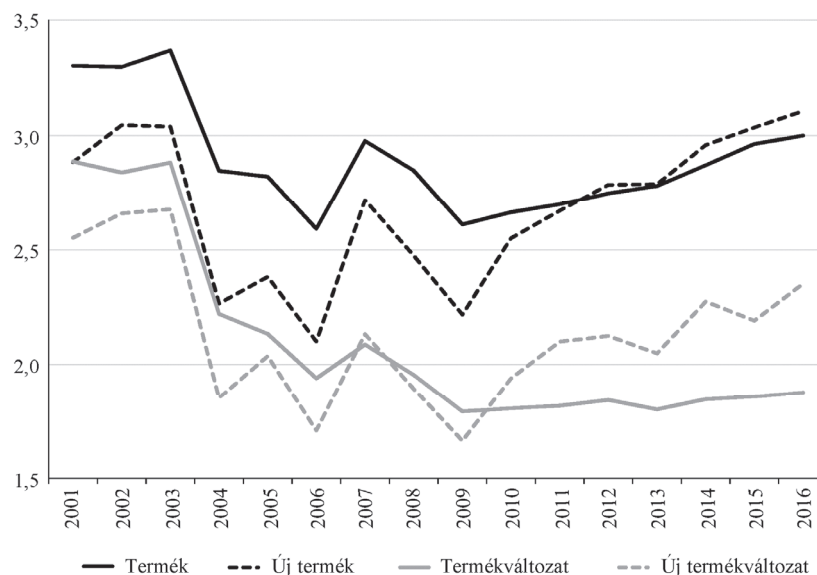
3. ábra. Az új export- és importtermékek száma vállalatméret és külföldi tulajdoni hányad szerint a feldolgozóipari mintában, 2001–2016  
 (Number of new export and import products by company size and share of foreign ownership in the processing industry sample, 2001–2016)



4. ábra. Az új export- és importtermékek száma vállalatméret és külföldi tulajdoni hányad szerint a Prodcum-mintában, 2001–2016  
 (Number of new export and import products by company size and share of foreign ownership in the Prodcum sample, 2001–2016)



5. ábra. Import-export arány a feldolgozóipari mintában  
(Import-export ratio in the processing industry sample)



Az előbbieken alapján a külföldi tulajdoni hányad és a vállalatméret hatását mindenképpen ki kell szűrni ahhoz, hogy a termelékenység exportra gyakorolt hatását számszerűsíthessük. Ezen túlmenően foglalkozni kell az importált új termékek hatásával is. A következőkben ezért a termelékenység exporttermékek számára gyakorolt hatását úgy vizsgáljuk, hogy az importtermékek és a kereskedelmi partnerek száma mellett az ábrákon már bemutatott két tényező hatását is figyelembe vesszük. A kérdés tehát az, hogy a külföldi tulajdoni hányad, a vállalatméret és az import hatását kiszűrve van-e hatása a termelékenységnek az exportra.

#### 4. A termékszám becslése

A termékválaszték alakulását elsősorban az új termékek száma befolyásolja jelen vizsgálatban, meghatározásakor a következő azonosságot vesszük figyelembe:

$$\text{termékszám}_t = \text{termékszám}_{t-1} + \text{új termékek száma}_t - \text{megszűnt termékek száma}_t$$

A termékszám alakulását a képletben szereplő mindhárom szempont alapján vizsgáljuk.<sup>7</sup> Próbálkozhatnánk a nettó termék szám növekedésének tanulmányozásával is, ezt azonban nem tesszük, mert elsősorban az új termékek bevezetését próbáljuk magyarázni. A termék választék persze egy adott vállalat esetében csak a termék szám növekedésével bővül, de mivel ez többé-kevésbé teljesül a vizsgált adatok esetében, ezért ennek elemzésétől eltekintünk.

Vizsgálatunk nagyon közel áll *Castellani–Fassio* [2019] kutatásához, amely a svéd feldolgozóipari vállalatok 2001 és 2012 közötti mintáján becsülte meg az új import- és új exporttermékek száma közötti kapcsolatot, ám azt több szempontból is kibővítjük. Egyrészt, az új importtermékek számán túl magyarázó változónak tekintjük az előző évben megszűnt importtermékek és az előző évi összes importtermék számát is. Másrészt, az új exporttermékek számán felül a másik két exporttermékszám-típusra is elvégezzük a számításokat. Harmadrészt, nem csupán az exportált, hanem a termelt és a belföldön értékesített termék számokat is elemezzük. Végül, mivel partnerszintű adatokkal is rendelkezünk, a kereskedelmi partnerek hatását is tanulmányozzuk, illetve azt meghatározva egyfajta termék változatot definiálunk, amelyre a termékekre végzett elemzéseket megismételjük. *Castellani–Fassio* [2019] az importtermékekben belül megkülönböztették az alapanyagokat és a félkész termékeket a beruházási javaktól, és az utóbbiak esetén nagyobb hatást mutattak ki. Mi két okból nem követjük ezt az utat. Egyfelől, mert a megkülönböztetés távolról sem egyértelmű a vállalatok között, másfelől, mert a beruházási célú import elsősorban a beruházásokon keresztül (és nem közvetlenül) befolyásolja a vállalat exportját, legyen szó akár annak mennyiségéről, akár egyéb jellemzőjéről.

Az általunk becsült egyenlet formája a következő:

*Új exporttermékek száma = f(külföldi tulajdon aránya, log(létszám), termelékenység (-1), új importtermékek száma (-1), megszűnt importtermékek száma (-1), importtermékek száma (-2), új importpartnerek száma (-1), megszűnt importpartnerek száma (-1), importpartnerek száma (-2), év, ágazat),*

ahol a változók neve utáni zárójelben a késleltetéseket tüntettük fel év(ek)ben mérve. Megpróbáljuk kiszűrni az időben állandónak feltételezett ágazati hatást<sup>8</sup> és az összes vállalatra egyforma, évenként változó hatást is. Ez utóbbi hatás számszerűsíti a minden vállalatot egyforma mértékben érő sokkhatást, ami időben változhat.

<sup>7</sup> A képlet alapján új terméknek tekintjük azt a terméket is, amelyiket esetleg korábban már forgalmazott a vállalat, de a tárgyidőszakot megelőző évben nem.

<sup>8</sup> Ezzel a módszerrel küszöbölhető ki a kis és nagy fajlagos szállítási költségű termékek közötti különbség. Az előbbiekre az elektronikai termékek, az utóbbiakra az építőanyagok hozhatók fel példaként. Ennyire szélsőséges eltéréseket azért nem várhatunk, mert a mintánkban csak ipari és feldolgozóipari vállalatok szerepelnek. Az ágazati fix hatás alkalmazására ezen kívül azért is szükség van, mert a vállalati termelékenységi adatok ágazatonként becsült termelési függvényekből származnak.

Ugyanezt a becslést végezzük el a termelt, a belföldön értékesített, valamint a teljes és a megszüntetett termékek száma esetén is. E becslések egyfajta robusztussági vizsgálatot jelentenek, azaz azt hivatottak ellenőrizni, hogy a becslést paraméterek mennyiben térnek el az új termékekre becslétektől. A magyarázó változók között a külföldi tulajdoni arány és a foglalkoztatotti létszám logaritmusán felül a termelékenység egy évvel késleltetett értéke, valamint az importtermék- és -partnerszám három-három változója is szerepel.

Az exporttermékek számára a becslést kétféle mintára végezzük el, egyfelől a Prodcóban szereplő vállalatokra, másfelől a feldolgozóipari mintára. Az előbbi esetben kétféle, a Prodcó-kérdőívben szereplő és a külkereskedelmi statisztikából származó exportváltozót használjuk fel. A Prodcó-kérdőívben vett export esetén a partnerekre vonatkozóan nem áll rendelkezésre információ.

A függő változó egy nem negatív szám, amelynek meglehetősen nagy a szórása a vállalatok között. Így ennek megfelelő becslési módszert kellett választani. Az empirikus összefüggéseket véletlen és fix hatású negatív binomiális regressziós modellel becsüljük meg. (A véletlen és a fix hatás az eloszlás szórására utal.) A véletlen hatású modellben a szórás véletlenszerűen változik a csoportok között úgy, hogy az egységgel növelt szórás reciproka béta-eloszlást követ. A fix hatású modellben a csoporton belüli szórás bármekkora értéket felvehet.

Először azt vizsgáljuk meg, hogy van-e kapcsolat az új exporttermékek száma és az azt magyarázó, előző évi új importtermékek száma között. További független változónk még a külföldi tőke aránya, a foglalkoztatottak számának logaritmus, az előző évi teljes tényezőtermelékenység (total factor productivity, TFP), az előző évben megszüntetett importtermékek és a két évvel korábban importált termékek száma. Bevonjuk az elemzésbe az importpartnerek számát is az importtermékekhez hasonló felbontásban, azaz szerepel a becslésben az előző évi új importpartnerek, az előző évben megszünt importpartnerek és a két évvel korábbi importpartnerek száma. Mindhárom exportpartnerszám-típusra elvégezzük ugyanazt a vizsgálatot a két mintán.

A termékváltozatok esetén csak az exportra hajtunk végre becsléseket, és ezekhez módosítjuk a magyarázó változók körét. Itt a függő változó három változatban fordul elő: új, illetve már meglévő partnerek számára exportált új termékek száma és új partnerek számára exportált már meglévő termékek száma. Kiemelendő, hogy az utolsó tag a termékváltozat-meghatározásunk eredménye, az idetartozó eseteket az új termékek számánál nem vesszük figyelembe. A becsléseket ez alkalommal is mindkét mintára elvégezzük.

További kiegészítő számításként kerül sor az új exporttermékek számarányára vonatkozó becslésre. Ebben az esetben a külföldi tőke arányán, a foglalkoztatottak létszámán és az egy évvel késleltetett termelékenységen kívül az előző évben importált új termékek számának összes importtermékhez és az új importpartnerek



számának összes importpartnerhez viszonyított arányát is magyarázó változónak tekintjük. Az új exporttermék-változatok számának arányát az összes termékváltozat számán belül az új és a régi partnerekre külön is megbecsüljük mindkét mintában. Az összes változatban szerepel még az előző évben új, illetve régi partnerektől importált, valamint a két évvel korábban importált új termékek számának az összes importált termék számához viszonyított aránya is.

Legvégül az új exporttermékekhez köthető árbevétel összes exportárbevételén belüli arányát becsüljük meg a korábban ismertetett magyarázó változókkal (termelékenység, külföldi tőke aránya, létszám, az új, illetve régi partnerektől egy évvel korábban importált új termékekkel, valamint a két évvel korábban importált új termékekkel összefüggő importkiadások összes importkiadásán belüli aránya) a két mintára három-három változatban: minden partner együtt, új, illetve régi partnerek.

## 5. Eredmények

Az új exporttermékek számát három vállalati jellemzővel (külföldi tőke aránya, foglalkoztatottak létszámának logaritmus, TFP  $(-1)$  [itt és a továbbiakban, a zárójelben szereplő számok a késleltetések éveinek számát jelzik]), három importtermék-jellemzővel (új importtermékek száma  $(-1)$ , megszűnt importtermékek száma  $(-1)$ , importtermékek száma  $(-2)$ ) és három importpartner-jellemzővel (új importpartnerek száma  $(-1)$ , megszűnt importpartnerek száma  $(-1)$ , importpartnerek száma  $(-2)$ ) magyarázzuk. (Lásd a 4. táblázatot.) A számításokat hat változatban hajtottuk végre: két (Prodcum- és feldolgozóipari) mintára, valamint a Prodcum-minta esetében két-féle változóra (a Prodcum-felmérés és a külkereskedelmi felmérés termékszintű exportváltozóira), tehát összesen három minta-/változókombinációra véletlen és fix hatású negatív binomiális regressziós modellel végeztünk becsléseket.

Az eredmények a használt exportváltozó típusától függenek. A Prodcum-felmérésből vett exportváltozó esetén a legfontosabb magyarázó változókra – a TFP-re és az új importtermékek számára  $(-1)$  – végzett számítások nem adtak szignifikáns eredményt, a külföldi tőke arányára viszont igen. Eszerint annak emelkedésével párhuzamosan nagymértékben csökken az új exporttermékek száma szemben a külkereskedelmi változóval kiegészített Prodcum-, valamint a feldolgozóipari mintával, ahol a regressziós együtthatók előjele pozitív. A véletlen vagy fix hatású becslési eredmények között csak kevés esetben lehet jelentős különbséget találni, legtöbbször az együtthatók nagyságában térnek el egymástól. Fontos figyelembe venni, hogy a fix hatású becslés során kiesnek azok a vállalatok, ahol az új exporttermékek száma időben nem változik, így az esetszám lényegesen alacsonyabb, mint a véletlen hatású becslésnél.

4. táblázat

*Becslési eredmények: új exporttermékek száma*  
(Estimation results: number of new export products)

| Megnevezés                                 | Prodcom-minta és<br>-exportváltó |                | Prodcom-minta és<br>külkereskedelmi<br>exportváltó |                | Feldolgozóipari minta |                |
|--|----------------------------------|----------------|--|----------------|-----------------------|----------------|
|  | Véletlen                         | Fix            | Véletlen   | Fix            | Véletlen              | Fix            |
|  | hatású becslés                   |                |  |                |                       |                |
| <i>Külföldi tőke aránya</i>                | -0,559<br>***                    | -0,271<br>***  | 0,211<br>***                                       | 0,027          | 0,231<br>***          | 0,004          |
| <i>log(létszám)</i>                        | 0,193<br>***                     | 0,166<br>***   | 0,187<br>***                                       | 0,115<br>***   | 0,220<br>***          | 0,095<br>***   |
| <i>TFP (-1)</i>                            | -0,042                           | -0,014         | 0,074<br>***                                       | 0,041<br>**    | 0,023<br>**           | 0,004          |
| <i>Új importtermékek száma (-1)</i>        | -0,0035                          | -0,0035        | 0,0088<br>***                                      | 0,0083<br>***  | 0,0091<br>***         | 0,0090<br>***  |
| <i>Megszűnt importtermékek száma (-1)</i>  | 0,00013                          | 0,01120<br>**  | 0,00045  | 0,00073        | 0,0025<br>***         | 0,00184<br>*   |
| <i>Importtermékek száma (-2)</i>           | 0,0021                           | -0,0068<br>*** | 0,0031<br>***                                      | 0,0023<br>***  | 0,0031<br>***         | 0,0029<br>***  |
| <i>Új importpartnerek száma (-1)</i>       | 0,033<br>**                      | 0,020          | 0,066<br>***                                       | 0,049<br>***   | 0,063<br>***          | 0,049<br>***   |
| <i>Megszűnt importpartnerek száma (-1)</i> | 0,0204                           | -0,0007        | -0,0224<br>***                                     | -0,0248<br>*** | -0,0219<br>***        | -0,0290<br>*** |
| <i>Importpartnerek száma (-2)</i>          | 0,0059                           | 0,0082         | 0,0513<br>***                                      | 0,0386<br>***  | 0,0432<br>***         | 0,0352<br>***  |
| Konstans                                   | -0,711<br>***                    | -0,495<br>**   | -1,057<br>***                                      | -0,391<br>***  | -1,161<br>***         | -0,336<br>***  |
| Megfigyelések száma                        | 20 466                           | 11 495         | 20 466   | 18 033         | 47 444                | 38 605         |
| Vállalatok száma                           | 3 687                            | 1 444          | 3 687  | 2 491          | 8 863                 | 5 092          |
| Wald $\chi^2$                              | 194,1                            | 32,11          | 3 231  | 971,6          | 6 018                 | 1 927          |
| Valószínűség                               | 0,000                            | 0,000          | 0,000  | 0,000          | 0,000                 | 0,000          |

\*\*\*  $p < 0,01$ , \*\*  $p < 0,05$ , \*  $p < 0,1$ .

*Megjegyzés.* Itt és a további táblázatokban a regressziós együtthatók szerepelnek; a változók utáni zárójelben a késleltetések éveinek/évének számát tüntettük fel.

Több új exportterméket exportál egy vállalat, ha nagyobb a mérete vagy a termelékenysége, ha egy évvel korábban több új, illetve két évvel korábban több terméket importált, ha egy évvel korábban nagyobb volt az új importpartnereinek száma

vagy két évvel korábban az összes importpartnerének száma, valamint, ha egy évvel korábban kevesebb partnerével szűnt meg a kereskedelmi tevékenysége. A külföldi tőke aránya eltérő eredményeket mutat a különböző változatokban: míg magasabb értéke a Prodcum-minta és -változó esetében egyértelműen csökkenti az új exporttermékek számát, a másik két változatban a véletlen hatású becsléseknél emeli azt, a fix hatású modellben pedig nem játszik szerepet. A Prodcum-minta és -változó tekintetében az új importtermékek száma nem befolyásolja érdemben az új exporttermékek számát.

A Prodcum-mintával és a külkereskedelmi statisztikából vett exportváltozóval számított eredmények lényegében megegyeznek a feldolgozóipari mintára számítottakkal, az egyetlen lényeges különbség az, hogy az előbbinél a megszűnt importtermékek és az új exporttermékek száma között nem mutatható ki összefüggés. A termelékenység becsült paraméterei azt jelzik, hogy a medián termelékenységű vállalatnál 10 százalékkal nagyobb TFP-jű, de a többi változó tekintetében ugyanolyan vállalat 0,3-0,7 százalékkal, míg a 10 százalékkal nagyobb létszámú, ám más jellemzőiben a többiekkel megegyező vállalat 1,8-2,1 százalékkal több új terméket exportál. A külföldi tőke arányának 10 százalékpontos növekedésével párhuzamosan a vállalat által exportált termékek száma 2,1-2,3 százalékkal nő más – egyéb tekintetben azonos – vállalatéhoz képest. A megszűnt importtermékek száma a feldolgozóipari mintában szignifikánsan növeli az új exporttermékek számát szemben a többi becslésnél kapott eredménnyel; ugyanakkor mind a Prodcum-minta és a külkereskedelmi exportváltozó, mind pedig a feldolgozóipari minta esetén számított adatok szerint a megszűnt importpartnerek nagyobb száma mellett csökken az új exporttermékek száma. Egy partner kiesése tehát veszteséget jelent az új termékek megjelenési esélyei tekintetében, egyes termékek importálásának megszüntetése viszont éppen fordítva, együtt járhat új importtermékek megjelenésével, növelve ezzel az új exporttermékek bevezetésének esélyét.

A továbbiakban az új exporttermékekre kapott eredmények robusztusságát vizsgáljuk meg több nézőpontból. Elsőként azt elemezzük, hogy mennyire más összefüggéseket kapunk az összes exportterméket tekintve, ha az előbbi becslési módszert alkalmazzuk. Az eredmények több ponton különböznek az új exporttermékekre számítottaktól. (Lásd az 5. táblázatot.) Egyrészt a Prodcum-minta és -exportváltozó esetében sem az importtermékek, sem az importpartnerek tekintetében nem volt sikeres az összetevőkre bontott becslés; csak az összes importtermék számának egy évvel késleltetett hatása kimutatható. Másrészt azt látjuk, hogy szemben az új exporttermékekre számítottal, az összes exporttermék és a megszűnt importtermékek száma közötti kapcsolat negatív. Végül, és talán ez a legfontosabb, a feldolgozóipari mintában a termelékenység hatása nem szignifikáns.

5. táblázat

*Becslési eredmények: összes exporttermék száma*  
(Estimation results: number of export products)

| Megnevezés                                 | Prodcom-minta és<br>-exportváltozó |               | Prodcom-minta és<br>külkereskedelmi<br>exportváltozó |                | Feldolgozóipari minta |                |
|--|------------------------------------|---------------|--|----------------|-----------------------|----------------|
|  | Véletlen                           | Fix           | Véletlen   | Fix            | Véletlen              | Fix            |
|  | hatású becslés                     |               |  |                |                       |                |
| <i>Külföldi tőke</i>                       | -0,075<br>***                      | -0,073<br>**  | 0,094<br>***   | -0,084<br>***  | 0,082<br>***          | -0,112<br>***  |
| <i>log(létszám)</i>                        | 0,231<br>***                       | 0,188<br>***  | 0,195<br>***   | 0,100<br>***   | 0,225<br>***          | 0,109<br>***   |
| <i>TFP (-1)</i>                            | 0,0320<br>***                      | 0,0174        | 0,0479<br>***  | 0,0201<br>**   | 0,0094                | 0,0024         |
| <i>Új importtermékek száma (-1)</i>        |                                    |               | 0,0028<br>***  | 0,0030<br>***  | 0,0038<br>***         | 0,0042<br>***  |
| <i>Megszűnt importtermékek száma (-1)</i>  |                                    |               | -0,0066<br>***                                       | -0,0066<br>*** | -0,0057<br>***        | -0,0060<br>*** |
| <i>Importtermékek száma (-2)</i>           |                                    |               | 0,0044<br>***  | 0,0042<br>***  | 0,0046<br>***         | 0,0045<br>***  |
| <i>Importtermékek száma (-1)</i>           | 0,0023<br>***                      | 0,0016<br>*** |  |                |                       |                |
| <i>Új importpartnerek száma (-1)</i>       |                                    |               | 0,035<br>***   | 0,029<br>***   | 0,036<br>***          | 0,032<br>***   |
| <i>Megszűnt importpartnerek száma (-1)</i> |                                    |               | -0,030<br>***  | -0,029<br>***  | -0,030<br>***         | -0,033<br>***  |
| <i>Importpartnerek száma (-2)</i>          |                                    |               | 0,044<br>***   | 0,037<br>***   | 0,038<br>***          | 0,036<br>***   |
| Konstans                                   | 18,490                             | 19,120        | 0,941<br>***   | 1,571<br>***   | 0,605<br>***          | 1,205<br>***   |
| Megfigyelések száma                        | 23 923                             | 23 770        | 20 466   | 19 030         | 47 444                | 41 045         |
| Vállalatok száma                           | 3 533                              | 3 366         | 3 687  | 2 783          | 8 863                 | 5 744          |
| Wald $\chi^2$                              | 273                                | 209           | 3 320  | 1 502          | 6 171                 | 2 940          |
| Valószínűség                               | 0,000                              | 0,000         | 0,000  | 0,000          | 0,000                 | 0,000          |

\*\*\*  $p < 0,01$ , \*\*  $p < 0,05$ , \*  $p < 0,1$ .

Az új és az összes exportterméken túl az empirikus összefüggéseket a már nem exportált termékek számára is megbecsültük.<sup>9</sup> E tekintetben a legfontosabb eredmény

<sup>9</sup> A részletes eredményeket Halpern [2020] műhelytanulmánya közli.

az, hogy a feldolgozóipari mintára a termelékenység hatása nem szignifikáns. Az importpartnerszám mindhárom változata és a megszűnt exporttermékek száma között pozitív, szignifikáns a kapcsolat, de a legérdekesebb eredmény az, hogy a már nem importált termékek száma nem befolyásolja érdemben a megszűnt exporttermékekét.

A vállalat értékesítési termékválasztékának elemzéséhez a termelés termékválasztékának tanulmányozása is szükséges. Ez az a pont, ahol ismét célszerű hangsúlyozni a felhasznált adatbázis előnyét, tehát azt, hogy egyeztetett termékosztályozásban lehet vizsgálni a termelés, a belföldi értékesítés és az export termékszerkezetét. A korábbiaktól eltérően ebben csak a Prodcum-mintát használtuk, de a 6. táblázatban is két-két oszlopban (véletlen és fix hatású becslések) szerepelnek az új, az összes és a megszűnt termékek számára vonatkozó eredmények. Az adatok szerint a TFP és a külföldi tőke aránya negatív kapcsolatban van a termelt termékek számával, és több esetben ugyanilyen összefüggés mutatható ki az új és a megszűnt importtermékek száma esetén is. Ezzel szemben a foglalkoztatotti létszám, valamint az importált összes termék és az új, illetve megszűnt importpartnerek számának hatása pozitív.

6. táblázat

*Becslési eredmények: termelt termékek száma (Prodcum-minta)*  
(Estimation results: number of products produced [Prodcum sample])

| Megnevezés                                 | Új termékek     |                | Összes termék   |               | Megszűnt termékek |               |
|--|-----------------|----------------|-----------------|---------------|-------------------|---------------|
|  | Véletlen        | Fix            | Véletlen        | Fix           | Véletlen          | Fix           |
|  | hatású becslés  |                |                 |               |                   |               |
| <i>Külföldi tőke</i>                       | -0,507<br>***   | -0,286<br>***  | -0,319<br>***   | -0,094<br>*** | -0,473<br>***     | -0,078        |
| <i>log(létszám)</i>                        | 0,188<br>***    | 0,138<br>***   | 0,205<br>***    | 0,217<br>***  | 0,116<br>***      | -0,119<br>*** |
| <i>TFP (-1)</i>                            | -0,074<br>**    | -0,008         | -0,026<br>***   | 0,012         | -0,123<br>***     | -0,052        |
| <i>Új importtermékek száma (-1)</i>        | -0,0104<br>***  | -0,0103<br>*** | 0,0007          | 0,0022<br>*** | -0,0023           | 0,0001        |
| <i>Megszűnt importtermékek száma (-1)</i>  | -0,01150<br>*** | -0,00256       | -0,00355<br>*** |               | 0,00005           | 0,00502       |
| <i>Importtermékek száma (-2)</i>           | 0,0088<br>***   | 0,0017         | 0,0023<br>***   |               | 0,0051<br>***     | 0,0013        |
| <i>Új importpartnerek száma (-1)</i>       | 0,044<br>***    | 0,038<br>**    |                 |               | 0,034<br>**       | 0,035<br>**   |
| <i>Megszűnt importpartnerek száma (-1)</i> | 0,031<br>**     | 0,015          |                 |               | 0,050<br>***      | 0,036<br>***  |

(A táblázat folytatása a következő oldalon)

(Folytatás)

| Megnevezés                        | Új termékek    |               | Összes termék |        | Megszűnt termékek |              |
|-----------------------------------|----------------|---------------|---------------|--------|-------------------|--------------|
|                                   | Véletlen       | Fix           | Véletlen      | Fix    | Véletlen          | Fix          |
|                                   | hatású becslés |               |               |        |                   |              |
| <i>Importpartnerek száma (-2)</i> | -0,0054        | -0,0044       | 0,0117<br>*** |        | 0,0013            | -0,0031      |
| Konstans                          | -1,211<br>***  | -0,927<br>*** | 18,260        | 20,270 | -0,405<br>***     | 0,738<br>*** |
| Megfigyelések száma               | 20 466         | 10 183        | 20 466        | 24 869 | 20 466            | 11 386       |
| Vállalatok száma                  | 3 687          | 1 252         | 3 687         | 3 706  | 3 687             | 1 430        |
| Wald $\chi^2$                     | 168,8          | 26,43         | 1 096         | 321,3  | 184,8             | 28,27        |
| Valószínűség                      | 0,000          | 0,002         | 0,000         | 0,000  | 0,000             | 0,001        |

\*\*\*  $p < 0,01$ , \*\*  $p < 0,05$ , \*  $p < 0,1$ .

A belföldön értékesített termékek számára vonatkozó eredmények nem különböznek lényegesen azoktól, amelyeket a termelt termékek száma esetén kaptunk: a belföldi értékesítés termékszámái nőnek a vállalat bővülésével, és csökkennek a termelékenység, valamint a külföldi tőke arányának emelkedésével. Ugyanakkor nem mutatható ki egyértelmű kapcsolat az importtal sem az importált termékek, sem az importpartnerek számának tekintetében.

Az eddigiekben csak a termékek számával foglalkoztunk, azt elemezve, hogy a figyelembe vett magyarázó változók miként hatnak a különböző termék-számtípusokra. A továbbiakban kiterjesztjük az elemzési keretünket, és azt is megvizsgáljuk, hogy az exportpartnerek számát milyen módon befolyásolják a magyarázó változók. A számításokat mindkét mintára elvégeztük. Az eredmények alapján a termelékenység és az exportpartnerek száma közötti kapcsolat nem egyértelmű, inkább negatív az új és a megszűnt partnerek száma, illetve pozitív az összes partner száma esetében. Minél nagyobb a vállalat mérete vagy a külföldiek által tulajdonolt hányada, illetve minél több új importpartnere van, annál jobban bővül az exportpartnereinek köre. Az új importtermékek számának gyarapodásával párhuzamosan szintén nő az új exportpartnerek száma, ugyanakkor az összes importtermék esetén nem mutatható ki ilyen kapcsolat. Az eddigiektől eltérő módon a két, egymástól nagyban különböző elemszámú mintára számított eredmények csak egy-két helyen térnek el egymástól. Ez azzal magyarázható, hogy a partnerek száma sokkal kevésbé változékonny, mint a termékeké.

Az exporttermékeket megkülönböztethetjük aszerint is, hogy azokat több partnernek szállítják-e. Ha ez utóbbiról van szó, és az adott terméket különféle

partnereknek exportálják, – mint már említettük – termékváltozatokról beszélhetünk. Ilyenkor eltérhet egymástól a partnercégek mérete, a gazdaságok fejlettségi szintje és ezzel együtt a fogyasztók ízlése is. Ugyanilyen megkülönböztetésre kerülhet sor az import szempontjából is. Ennek megfelelően az eddigi számításoknak mind az export, mind pedig az import tekintetében háromféle típusa van: új termék új partner, új termék régi partner, régi termék új partner. Az új termékváltozat fogalma bővebb, mint az új terméké, mert a harmadik esetben voltaképpen egy olyan, már meglévő termék új partnerrel bonyolított forgalmáról van szó, amely nem szerepelt az új termékek között, amikor a partnerek szerint nem különböztettük meg azokat.

Az összetevőkre bontás után mind a Prodcó-, mind a feldolgozóipari mintára elvégeztük a becsléseket. (A feldolgozóipari eredményeket a 7. táblázat mutatja be.) Az adatok alapján az új termékek importja már meglévő partnerektől bizonyul a „legegyértelműbb csatornának”. Erre vonatkozóan a két minta mindegyik exporttermék–partner-viszonylatában szignifikáns, pozitív regressziós együtthatót kaptunk. Az exportváltozatok száma ezen felül még a megszűnt importtermékek számával párhuzamosan is nő, kivéve az új exporttermék régi partner összetevőt. A nagyobb termelékenység kedvező hatást gyakorol a Prodcó-mintában az új exporttermék régi partner, a feldolgozóipari mintában pedig az új exporttermék új partner összetevőre, ugyanakkor mindkét mintában az új partnereknek exportált, már meglévő termékek számának csökkenésével jár. A létszám és az exporttermék-változatok közötti összefüggés – egy kivétellel – mindenütt pozitív és szignifikáns, hasonlóan a külföldi tőke aránya és a régi partnereknek szállított új exporttermékek száma közötti kapcsolathoz (ami a másik két exporttermék–partner-összetevő esetén is többnyire igaz). Ha két évvel korábban a vállalat több terméket importált, nagyobb számban exportálja új termékeit régi partnerek számára. A másik két viszonylatban azonban a regressziós együttható negatív.

Az új/összes importpartner és az exportváltozatok száma közötti kapcsolat pár kivétellel mindhárom exporttermék–partner-összetevőnél pozitív és szignifikáns; a megszűnt importpartnerek száma ugyanakkor szignifikáns hatást gyakorol a régi partnereknek exportált új termékek számára.

7. táblázat

Becslési eredmények – exporttermék-változatok száma a feldolgozóipari mintában  
(Estimation results: number of export product varieties in the processing industry sample)

| Megnevezés                           | Új exporttermék új partner |                | Új exporttermék régi partner |                | Régi exporttermék új partner |                |
|--------------------------------------|----------------------------|----------------|------------------------------|----------------|------------------------------|----------------|
|                                      | Véletlen                   | Fix            | Véletlen                     | Fix            | Véletlen                     | Fix            |
|                                      | hatású becslés             |                |                              |                |                              |                |
| Külföldi tőke                        | -0,037                     | -0,038         | 0,300<br>***                 | 0,068<br>**    | 0,022                        | -0,198<br>***  |
| log(létszám)                         | 0,166<br>***               | 0,132<br>***   | 0,193<br>***                 | 0,029<br>**    | 0,316<br>***                 | 0,113<br>***   |
| TFP (-1)                             | 0,0513<br>***              | -0,0038        | 0,0038                       | -0,0007        | -0,0445<br>***               | -0,0498<br>*** |
| Új importtermék új partnertől (-1)   | -0,0074<br>**              | -0,0081<br>*   | 0,0006                       | -0,0000        | -0,0139<br>***               | -0,0123<br>*** |
| Új importtermék régi partnertől (-1) | 0,0090<br>***              | 0,0092<br>***  | 0,0054<br>***                | 0,0063<br>***  | 0,0040<br>***                | 0,0051<br>***  |
| Régi importtermék új partnertől (-1) | -0,0258<br>***             | -0,0214<br>*** | 0,0025                       | 0,0044         | 0,0056                       | 0,0049         |
| Megszűnt importtermékek száma (-1)   | 0,0238<br>***              | 0,0200<br>***  | 0,0017<br>*                  | 0,0001         | 0,0125<br>***                | 0,0108<br>***  |
| Összes importtermék száma (-2)       | -0,0093<br>***             | -0,0067<br>*** | 0,0036<br>***                | 0,0043<br>***  | -0,0089<br>***               | -0,0066<br>*** |
| Új importpartnerek száma (-1)        | 0,1110<br>***              | 0,0591<br>***  | 0,0690<br>***                | 0,0541<br>***  | 0,0772<br>***                | 0,0481<br>***  |
| Megszűnt importpartnerek száma (-1)  | 0,0095                     | -0,0041        | -0,0284<br>***               | -0,0352<br>*** | -0,0025                      | -0,0101        |
| Összes importpartner száma (-2)      | 0,0205<br>***              | -0,0033        | 0,0447<br>***                | 0,0371<br>***  | 0,0370<br>***                | 0,0176<br>***  |
| Konstans                             | -2,583<br>***              | -2,136<br>***  | -1,420<br>***                | -0,435<br>***  | -1,885<br>***                | -0,674<br>***  |
| Megfigyelések száma                  | 47 444                     | 31 152         | 47 444                       | 33 155         | 47 444                       | 28 307         |
| Vállalatok száma                     | 8 863                      | 3 766          | 8 863                        | 4 063          | 8 863                        | 3 225          |
| Wald $\chi^2$                        | 1 183                      | 246,7          | 4 628                        | 1 906          | 1 744                        | 246,5          |
| Valószínűség                         | 0,000                      | 0,000          | 0,000                        | 0,000          | 0,000                        | 0,000          |

\*\*\*  $p < 0,01$ , \*\*  $p < 0,05$ , \*  $p < 0,1$ .

Az eddigi becslésekben a magyarázott változó egy nem negatív szám volt. További számításokat végeztünk arra vonatkozóan, hogy az új exporttermékek



számának összes exporttermékhez viszonyított aránya mennyire magyarázható hozzá hasonló importváltozókkal. Így a magyarázó változók közé bevettük az új és az összes importtermék számának, valamint az új és az összes importpartner számának arányát is. A függő változó ez esetben egy nem negatív, egynél kisebb szám, ezért panel probit becslést használtunk. A két mintára számított eredményeket a 8. táblázat mutatja be együtt a termékekre és a termékváltozatokra. Az utóbbiak közül csak az új exporttermék-változat új/régi partner összetevőkre számított eredményeket ismertetjük.

Mind a Prodcóm-, mind a feldolgozóipari minta esetében az új exporttermék-változatok számának aránya az összes exporttermék-változat számán belül pozitív és szignifikáns kapcsolatot mutat a vállalatmérettel, a külföldi tőke arányával és a termelékenységgel, egy kivételtől eltekintve (külföldi tőke – új partnereknek exportált új termékváltozatok aránya). Az új importtermékek összes importtermékhez viszonyított arányának növekedésével párhuzamosan nőtt az új exporttermék-változatok aránya. Az előbbiekkal szemben azonban az új termék új partner arány regressziós együtthatója negatív és szignifikáns.

8. táblázat

*Becslési eredmények – új exporttermék-változatok számának aránya*  
(Estimation results: ratio of the number of new export product varieties to the number of total export product varieties)

| Megnevezés  | Prodcóm-minta  |               |               | Feldolgozóipari minta |               |               |
|---|----------------|---------------|---------------|-----------------------|---------------|---------------|
|   | Minden partner | Új partner    | Régi partner  | Minden partner        | Új partner    | Régi partner  |
| <i>Külföldi tőke aránya</i>   | 0,264<br>***   | -0,130<br>*** | 0,447<br>***  | 0,225<br>***          | -0,142<br>*** | 0,423<br>***  |
| <i>log(létszám)</i>   | 0,298<br>***   | 0,058<br>***  | 0,391<br>***  | 0,194<br>***          | -0,006        | 0,334<br>***  |
| <i>TFP (-1)</i>   | 0,120<br>***   | 0,024         | 0,125<br>***  | 0,104<br>***          | 0,056<br>***  | 0,075<br>***  |
| <i>Új importtermékek számának aránya az összes importtermék számához viszonyítva (-1)</i>   | 0,186<br>***   |               |               | 0,334<br>***          |               |               |
| <i>Új importpartnerek számának aránya az összes importpartner számához viszonyítva (-1)</i> | -0,120<br>**   |               |               | -0,099<br>***         |               |               |
| <i>Importszamarány: új termék új partner (-1)</i>   |                | 0,404<br>***  | -0,245<br>*** |                       | 0,447<br>***  | -0,140<br>*** |
| <i>Importszamarány: új termék régi partner (-1)</i>   |                | 0,022         | 0,480<br>***  |                       | -0,054        | 0,457<br>***  |

(A táblázat folytatása a következő oldalon)

(Folytatás)

| Megnevezés  | Prodcom-minta  |               |               | Feldolgozóipari minta |               |               |
|---|----------------|---------------|---------------|-----------------------|---------------|---------------|
|   | Minden partner | Új partner    | Régi partner  | Minden partner        | Új partner    | Régi partner  |
| <i>Importszámarány: új termék minden partner (-2)</i> |                | 0,0723        | -0,0008       |                       | 0,0108        | 0,0083        |
| Konstans  | -0,888<br>***  | -1,143<br>*** | -1,778<br>*** | -0,375<br>***         | -0,760<br>*** | -1,555<br>*** |
| Megfigyelések száma                                   | 18 761         | 18 761        | 18 761        | 35 126                | 35 126        | 35 126        |
| Vállalatok száma                                      | 3 476          | 3 476         | 3 476         | 6 927                 | 6 927         | 6 927         |
| Wald $\chi^2$   | 500,3          | 118,7         | 830,7         | 625,4                 | 320           | 1518          |
| Valószínűség  | 0,000          | 0,000         | 0,000         | 0,000                 | 0,000         | 0,000         |

\*\*\*  $p < 0,01$ , \*\*  $p < 0,05$ , \*  $p < 0,1$ .

Végül az árbevétel-arányokra végeztünk számításokat. Itt a függő változó az új termékekhez köthető exportárbevétel aránya volt, a magyarázó változók közé pedig bekerült az új importtermékek aránya. Az eredmények szerint a termelékenység és a vállalatméret szinte mindenütt szignifikáns és pozitív hatást gyakorol az új exporttermékek értékesítéséből származó árbevétel összes exportárbevételhez viszonyított arányára szemben a külföldi tulajdoni hányaddal, amelynek hatása az új exportpartnerek tekintetében negatív és szignifikáns.<sup>10</sup> Az egy évvel korábban régi partnerektől importált termékekhez, valamint a két évvel korábban importált, új termékekhez köthető kiadások arányának regressziós együtthatói mindkét mintában pozitívak és szignifikánsak az összes és az új exportpartnerek esetén, ugyanakkor negatívak a régi exportpartnerekénél. Az új importpartnerektől egy évvel korábban beszerzett (összes és régi exportpartnerek), valamint a két évvel korábban importált új termékekkel összefüggő importkiadások aránya és a függő változó közötti kapcsolat (régii partnerek) szignifikáns és negatív.

## 6. Következtetések

A gazdasági növekedés és a termékválaszték közötti kapcsolat függ a gazdaság fejlettségi szintjétől. Mind az elméleti modellek, mind az empirikus vizsgálatok azt

<sup>10</sup> Az eredmények részleteit Halpern [2020] műhelytanulmánya ismerteti.

támasztják alá, hogy eleinte csökken, majd a gazdasági fejlettség egy későbbi szakaszában növekedni kezd az ágazati koncentráció, és ezzel párhuzamosan nagyobb lesz a termékek választéka. Az ágazati koncentráció növekedése és a termékválaszték szélesedése a külkereskedelem bővülésével, a vállalati specializációval, valamint új vállalatok megjelenésével jár együtt.

A vállalati szintű elemzések segítik a termékválaszték és a vállalati hatékonyság közötti összefüggések megértését. Magyar vállalatokra végzett vizsgálataink szerint az új exporttermékek bevezetése szoros, pozitív kapcsolatban van a vállalat méretével, a külföldi tőke vállalaton belüli arányával és a termelékenységgel, de ezek mellett az új importtermékek és -partnerek számának emelkedése is előmozdítja az új exporttermékek megjelenését.

Az általunk elvégzett érzékenységi vizsgálatok megerősítették, hogy a termelékenység elsősorban az új exporttermékek számával mutat pozitív összefüggést, ám hasonló, bár gyengébb hatást gyakorol az összes és a megszűnt exporttermékek számára is. Ugyanez állapítható meg az új importtermékek esetén is. A termékváltozatokkal végzett számítások alapján a termelékenységgel leginkább a régi exporttermékek új partnereknek szállítása van kapcsolatban.

A termelt/belföldön értékesített termékek száma és a termelékenység között tapasztalt negatív összefüggés előtérbe helyezi, hogy a termelékenység erőteljes növekedése éppen az új termékek exportjának képességét erősíti; bár e jelentős eltérést a termelési és a belföldi értékesítési adatok exportadatoktól eltérő sajátosságai is magyarázhatják. Az új exporttermékek számára végzett vizsgálatok eredményeit az új termékek számarányára és az exportárbevételből való részesedésükre vonatkozó számítások is megerősítették.

További elemzések szükségesek ahhoz, hogy meghatározzuk, a jelen tanulmányban számba vett mennyiségi jellemzőkön túl a termelékenységgel milyen kapcsolatban vannak az új exporttermékek egyéb jellemzői (például a minőségük vagy az áruk).

## Irodalom

- CASTELLANI, F. – FASSIO, C. [2019]: From new imported inputs to new exported products. Firm-level evidence from Sweden. *Research Policy*. Vol. 48. No. 1 pp. 322–338. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2018.08.021>
- CIRERA, X. – MARIN, A. – MARKWALD, R. [2015]: Explaining export diversification through firm innovation decisions: The case of Brazil. *Research Policy*. Vol. 44. No. 10. pp. 1962–1973. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2015.06.004>
- CLARK, D. P. – LIMA, L. R. – SAWYER, W. C. [2017]: Stages of diversification in high performing Asian economies. *Journal of Economic Studies*. Vol. 44. No. 6. pp. 1017–1029. <https://doi.org/10.1108/JES-12-2016-0250>

- FERNANDES, A. M. – PAUNOV, C. [2013]: Does trade stimulate product quality upgrading? *Canadian Journal of Economics/Revue canadienne d'économique*. Vol. 46. No. 4. pp. 1232–1264. <https://doi.org/10.1111/caje.12047>
- GYLFASON, T. [2017]: From double diversification to efficiency and growth. *Comparative Economic Studies*. Vol. 59. No. 2 pp. 149–168. <https://doi.org/10.1057/s41294-017-0021-9>
- HALPERN L. [2020]: *Termékválaszték és termelékenység*. KRTK-KTI Műhelytanulmányok. CERS-IE WP – 2020/51. Közgazdaság- és Regionális Tudományi Kutatóközpont Közgazdaság-tudományi Intézet. Budapest. <http://real.mtak.hu/122026/1/CERSIEWP202051.pdf>
- IMBS, J. – WACZIARG, R. [2003]: Stages of diversification. *American Economic Review*. Vol. 93. No. 1. pp. 63–86. <https://doi.org/10.1257/000282803321455160>
- KAITILA, V. [2019]: Export product range and economic growth in the EU countries. *The World Economy*. Vol. 42. No. 3. pp. 711–737. <https://doi.org/10.1111/twec.12715>
- MANIA, E. – RIEBER, A. [2019]: Product export diversification and sustainable economic growth in developing countries. *Structural Change and Economic Dynamics*. Vol. 51. December. pp. 138–151. <https://doi.org/10.1016/j.strueco.2019.08.006>
- MAU, K. [2016]: Export diversification and income differences reconsidered: The extensive product margin in theory and application. *Review of World Economics*. Vol. 152. No. 2. pp. 351–381. <https://doi.org/10.1007/s10290-015-0241-x>
- PAHL, S. – TIMMER, M. P. [2019]: Patterns of vertical specialisation in trade: Long-run evidence for 91 countries. *Review of World Economics*. Vol. 155. No. 3. pp. 459–486. <https://doi.org/10.1007/s10290-019-00352-3>
- PIERCE, J. R. – SCHOTT, P. K. [2012]: Concording U.S. Harmonized System Codes over time. *Journal of Official Statistics*. Vol. 28. No. 1. pp. 53–68.
- REGOLO, J. [2017]: Manufacturing export diversification and regionalization of trade: Which destinations for newly exported goods? *International Economics*. Vol. 151. October. pp. 26–47. <https://doi.org/10.1016/j.inteco.2017.03.003>
- VAN DAM, A. – FRENKEN, K. [2019]: *Variety, Complexity and Economic Development*. Papers in Evolutionary Economic Geography (PEEG). No. 1912. Utrecht University. Utrecht.
- XUEFENG, Q. – YASAR, M. [2016]: Export market diversification and firm productivity: Evidence from a large developing country. *World Development*. Vol. 82. June. pp. 28–47. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2016.01.017>