

KETSKEMÉTY LÁSZLÓ–PÁLINKÓ ÉVA–SZABÓ MÁRTA

Kereskedelmi hitelt alakító paraméterek a magyarországi feldolgozóipari vállalatok körében

A tanulmány a magyar feldolgozóipari vállalatok kereskedelmi hitelét formáló erőket vizsgálja a 2000–2007 közötti időszakra. A kereskedelmi hitelezést alakító pénzügyi motívumok egyik legfontosabb eleme a bankhitel helyettesíthetősége kereskedelmi hitellel. A bankhitelek rendszerszintű korlátozott hozzáférése a magyarországi vállalatok kereskedelmihitel-keresletét megnöveli, de a helyettesítéssel – szemben a nemzetközi tapasztalatokkal – csaknem azonos mértékben élnek a nagy- és kisvállalatok. A bankhitelek transzformációja nem igazolható, a kedvező hitelhozafféréssel rendelkező nagy- és középvállalatok nem nyújtanak nagyobb kereskedelmi hitelt a kisvállalati körnek. A magyarországi feldolgozóipari vállalatok esetében a legdominánsabb kereskedelmi hitelt formáló erő a vevői és szállítói állomány szoros együttmozgása, amely a működést jellemző folyamatok, továbbá a likviditás, a pénzügyi stabilitás fenntartására való törekvés következménye.

Journal of Economic Literature (JEL) kód: G21, G31, M21.

Az utóbbi években a pénzügyi szakirodalomban fokozott figyelem irányul a pénzügyi intézmények gazdasági növekedésben játszott szerepére. A fejlett pénzpiaci rendszerrel jellemezhető országokban a pénzügyi szektor hatékonyabban képes ellátni a tőke reallokálását a megtakarítóktól a felhasználókig: az alapok transzformálása során a magasabb jövedelmezőséget biztosító befektetési lehetőségekhez csoportosítja át a forrásokat (*Fisman–Love* [2003], *Rajan–Zingales* [1998]). A kérdés kiterjesztéseként merül fel, hogy fejletlenebb tőkepiaci környezetben a vállalatok képesek-e ellensúlyozni a hitelközvetítés gyengébb hatékonyságát, illetve milyen források bevonásával érik el azt. *Petersen–Rajan* [1997] kimutatta, hogy ilyen forrásbevonási lehetőséget kínál a beszállító partnerektől történő implicit forráskölcsönzés, a kereskedelmi hitelezés. Az Egyesült Államokban kisvállalati körben végzett felmérés alapján a szerzőpáros megállapította, hogy a kevésbé intenzív banki kapcsolatokat fenntartó kisvállalati körben a szállítói állomány relatíve magasabb volt, sőt a pénzügyi nehézségekkel küszködő kisvállalatok a pénzügyi menekülés eszközeként, végső mentisvárként használták a szállítókkal szemben fennálló kötelezettségeik növelését.

Rajan–Zingales [1998] tanulmánya több ország adatállományának elemzése alapján igazolta a kereskedelmi hitel kiterjedt használatát. 1991-ben a vállalatok összes eszközhöz viszonyított vevői állomány az Egyesült Államokban 17,8 százalék, Németországban

Ketskemény László egyetemi docens, Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem, számítástudományi és információelméleti tanszék (e-mail: kela@szit.bme.hu).

Pálinkó Éva egyetemi docens, Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem, pénzügyek tanszék (e-mail: palinko@finance.bme.hu).

Szabó Márta egyetemi docens, Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem, pénzügyek tanszék (e-mail: szoradi@finance.bme.hu).

26,9 százalék, Franciaországban 28,9 százalék, Olaszországban 29 százalék, Angliában 22,1 százalék, Japánban 22,5 százalék volt. Más források alapján is alátámasztható, hogy jelentős források mozognak ezen a csatornán.

Vizsgálatunk középpontjába a magyarországi feldolgozóipari vállalatok kereskedelmi hitelezésének elemzését állítottuk. Megállapításaink erre a szektorra vonatkoznak. A feldolgozóipar a termelőágazatok között a legnagyobb, ezért a megállapítások esetenként túlmutatnak az ágazat keretein. Választ keresünk arra, hogy mennyire játszik aktív szerepet a kereskedelmi hitelezés a vállalati tevékenység finanszírozásában, a kereskedelmi hitelek mennyiben tekinthetők alternatív forrásnak a bankhitelekkel szemben. Igazolható-e a magyarországi feldolgozóipari vállalatok esetében a bankhitelek kereskedelmi hitellé történő transzformálásának gyakorlata. Ez adja a kutatott téma aktualitását, hiszen fontos kérdés, hogy válsággal terhelt időszakokban, erősen beszűkülő pénzügyi piaci környezetben vannak-e a finanszírozás rendszerébe beépült automatizmusok, amelyek biztosítják a roszszab hiteleshozzáféréssel rendelkező vállalatok forrással történő ellátását. A téma vizsgálatát más szempontok is indokolják: a kereskedelmi hitelezés nagyságához, jelentőségéhez viszonyítva kevés információ érhető el, ez a hitelpiac nagyrészt informális keretek között működik, átláthatósága gyenge, ugyanakkor instabilitása, rendellenes működése jelentős gazdasági károkat okozhat.

A kereskedelmi hitel elméleti háttere és az empirikus kutatások eredményei, hipotézisek

Fogalmi háttér

A kereskedelmi hitel fogalmán többféle, heterogén tevékenységet, rendszert értünk, amelynek lényegi mozzanata, hogy az áru ellenértékét később fizetik meg, az áru szállítója rövid lejáratú kölcsönt nyújt az áru vevőjének. A kereskedelmi hitelek kettős jellegűek. A vállalatok, különösen azok, amelyek valamely értékláncban vesznek részt, vevőként hitelt kapnak (szállítói állomány), és eladóként hitelt adnak (vevői állomány). Ennek megfelelően a mérleg mindkét oldalán, a forrásoldalon és az eszköz oldalon is megjelenik a kereskedelmi hitel.

A kereskedelmi hitelezés sajátossága, hogy normál kereskedelmi tranzakciók pénzügyi kiegészítője, nem önálló pénzkölcsönzés, hanem valamely áru kereskedelméhez kötött. Ezért az áruforgalmat kísérő pénzforgalmat elsősorban nem a pénzkölcsönzés, hanem a kereskedés szabályai határozzák meg. A kereskedelmi hiteleknél a formális szabályozás helyett a partnervállalat megbízhatósága, fizetési fegyelme, stabilitása, a partnervállalattal kapcsolatos jövőbeli várakozások a meghatározók, vagyis a hitelezés nem normatív szabályai szerepet játszanak. A kereskedelmi hitel befektetési, marketing-, verseny-, finanszírozási, hatékonysági szempontokkal magyarázható (Bélyácz [2009]). Kereskedelmi hitelen a továbbiakban a szállítók által a vállalatnak nyújtott és a vállalat által a vevőknek nyújtott rövid lejáratú kölcsönt értjük, amely a termék-/szolgáltatásteljesítés és a pénzügyi teljesítés közötti időtartamra – a magyarországi vállalatok gyakorlatában jellemzően – kamatmentes hitelezést jelent.

Elméleti háttér

A kereskedelmi hitel kiterjedtségét vizsgáló elméleti kutatások eredményei a pénzügyi és kereskedelmi motivációk rendjébe sorolhatók.

PÉNZÜGYI MOTÍVUMOK

1. *Korlátozott hitelhozzáféréssel* jellemezhető vállalatok jellemzően nem tudnak hitelfelvételi kapacitásuk teljes kihasználásának szintjéig hitelt felvenni.¹ A kereskedelmi hitel bár korlátozottan, de *helyettesítheti* a bankhitelt. A jobb hitelhozzáféréssel rendelkező vállalatok a kereskedelmi hitelezés útján bankhitelt *közvetítenek* azokhoz a vállalatokhoz, amelyeknek a hitelpiacokhoz való közvetlen hozzáférése korlátozott (*Emery [1984], Petersen–Rajan [1997]*).

2. A szállítók információs előnnyel rendelkeznek a hagyományos hitelezőkhöz, a bankokhoz, pénzügyi vállalkozásokhoz képest, mert

– a hitelfeltevő mint ügynök és a „hitelező” mint megbízó között kisebb az információs aszimmetria. A beszállítók közvetlenül tudják vizsgálni a vállalatok hitelképességét, folyamatosan követik a vevő pénzügyi helyzetének alakulását, szélesebb az információval való ellátottságuk az ágazat helyzetét illetően, így jobb eséllyel rendelkeznek a nemfizetés kockázatának felmérésében (*Biais–Collier [1997]*),

– beszállítóként folyamatosan követik a vállalat tevékenységét, és gyors választ tudnak adni, ha a vállalat helyzete megváltozik. A gyors reagálás szélsőséges helyzetben a kereskedelmi hitel visszavonásához vezethet, aminek azonnali és drámai hatása van az adós gazdálkodására (*Delannay–Weill [2004]*),

– előny mutatkozik a szerződésen alapuló végrehajtás, valamint a felszámolás terén is: a szállított javak visszaszerzésének, valamint az újraértékesítés költsége a szállító esetében alacsonyabb, mint a hagyományos pénzügyi közvetítők, bankok esetében (*Delannay–Weill [2004], Mian–Smith [1992]*).

KERESKEDELMI MOTÍVUMOK

1. A kereskedelmi hitel feltételei az eltérő vevői futamidő, a lejárat előtti fizetési határidőhöz kapcsolódó diszkontok, a piaci pozíció javításának, új vevők megnyerésének lehetőségét adja. A kereskedelmi hitel kiterjesztése az árak burkolt módosításának az eszköze lehet, amely az erőviszonyok függvényében jelentős profitallokálással járhat a gazdasági szereplők között (*Wilner [2000]*). Megfelelő forrásellátottságú, likviditású vállalat csökkentheti az effektív árakat, ha az ellenérték korábbi kiegyenlítéséhez diszkont társul (*Petersen–Rajan [1997], Cheng–Pike [2003]*).

2. A kereskedelmi hitel csökkenti a tranzakciós költségeket, a gyakori beszerzés esetén a számlák összevonásából adódóan kisebb lesz a tranzakciós költség, miközben a vállalatok a futamidő rögzítésével pontosabb cashflow-előrejelzésre képesek, így minimalizálni tudják a folyamatos likviditás fenntartásához szükséges pénzeszközök mennyiségét (*Cheng–Pike [2003], Summers–Wilson [2003]*).

3. Ahol erős szezonális jellemzi a fogyasztást, a termelés folyamatossága magas raktárkészlet-fenntartást követel a termelőtől. Ez kétféle költséget jelent, egyrészt a raktározás magasabb költségét, másrészt a raktárkészlet finanszírozásának költségét. A szállítók kedvezőbb fizetési feltételekkel ösztönözhetik vevőiket a korábbi vásárlásra, ezzel a készletek átvállalására (*Emery [1984], Petersen–Rajan [1997], Cheng–Pike [2003]*).

4. Az előzőekben felsorolt kereskedelmi hitelt magyarázó elméleti tételek mellett a közép-kelet-európai térségben megjelenik a kereskedelmi hitel mint a puha költségvetési korlát fenntartásának egyik eszköze, amely segíti a pénzügyi nehézséggel küszködő vállalkozások változatlan formában történő továbbműködését, amennyiben a vállalatok viselkedésébe beépül, hogy nemfizetés vagy határidőn túli fizetés esetén sem kerül a vállalat végzetes helyzetbe (*Kornai [2000], Delannay–Weill [2004]*).

¹ *Tirole [2006]* a hitelszükségesség fogalmát használja annak a jelenségnek a jellemzésére, amelynek során a vállalat az értékteremtő projekt megvalósításához a fennálló információs aszimmetria, illetve ennek következtében fellépő morális kockázat következtében nem jut elégséges forráshoz.

Empirikus kutatási eredmények

A kereskedelmi hitelek vizsgálata során a kereskedelmi motívumok feltárása alapvetően kérdőíves felmérésen alapszik, az empirikus kutatások középpontjában a pénzügyi motívum tesztelése, a kereskedelmi hitelek és a bankhitelek közötti átjárhatóság kérdése, valamint a kereskedelmi hitel nagyságát befolyásoló tényezők vizsgálata áll.

HITELHOZZÁFÉRÉS, HELYETTESÍTÉSI HATÁS. A bankhitelhez (és más tőkepiaci forráshoz) való hozzáférés korlátozottsága megnöveli a kereskedelmi hitel iránti igényt, a szállítói állomány részarányát a vállalati finanszírozásban. A mérések szerint a tőkeáttétel növekedésével ellentétesen alakul a kereskedelmi hitel szerepe a vállalkozás finanszírozásában. Az Egyesült Államokban kisvállalati körben végzett felmérés szerint azoknak a vállalkozásoknak, amelyeknek a bank visszautasította a hitelkérelmét egy adott évben, azoknak a következő évben megnőtt a keresletük a kereskedelmi hitelek iránt (*Petersen–Rajan* [1997]). A vállalatok hitelkeresletüket a hierarchiaelméletnek megfelelően úgy alakítják, hogy először a belső források bevonására törekszenek, ezért a belső cash flow-t generáló képesség visszaesése megnöveli a külső források, a hitelek iránti igényt. Ugyanakkor a jövedelmezőség, illetve a cash flow-t termelő képesség visszaesése miatt beszűkülő hagyományos hitellehetőségek a vállalatok kereskedelmihitel-keresletét emelik meg. (*Atanasova–Wilson* [2003], *Beck és szerzőtársai* [2008]).

A fejlett országok kereskedelmi hitelezésének gyakorlatára vonatkozó empirikus vizsgálatok azt bizonyítják, hogy monetáris megszorítások esetén, a banki hitelezési feltételek szigorodásával, megnő a vállalatok igénye a kereskedelmi hitelek iránt (*Nilsen* [2002], *Ge–Qiu* [2007], *Atanasova–Wilson* [2003]), továbbá hogy a kisvállalatok több nettó kereskedelmi hitellel és kisebb banki hitelállománnyal rendelkeznek, mint a nagyvállalatok.

HITELTRANSZFORMÁCIÓ. Amennyiben eszközoldalról vizsgáljuk a kérdést, az empirikus vizsgálatok azt igazolják, hogy a megfelelő tőke-, illetve hitelellátottságú vállalatoknak nagyobb a vevői állományuk. A hitelekhez könnyen hozzáférő vállalatok kereskedelmi hitel formájában közvetítik a bankhiteleket a rosszabb hitelképességűekhez (*Delannay–Weill* [2004], (*Petersen–Rajan* [1997]).

MÉRET. A vállalati méret és kötelezettség között negatív kapcsolat van. *Petersen–Rajan* [1997] szerint a vállalat kora és mérete jól helyettesíti a hitelképesség többi mérőszámát. A vállalati méret/hitelképesség és kötelezettségek közötti negatív kapcsolat igazolja a helyettesítési lehetőséget a bankhitel és a kereskedelmi hitel között. A helyettesíthetőség azonban korlátozott, a vállalatok a hosszú távú befektetéseiket nem finanszírozzák kereskedelmi hitellel – a források lejáratí szerkezete a legtöbb vállalat esetében az eszközök megtérülési struktúrájához igazodik (*Diamond* [1991]). A vállalatok kereskedelmi hitel iránti keresletének mértéke a rövid lejáratú eszközeikhez igazodik. Így lehet, hogy a vállalatnak szüksége van hitelre, mégsem használhat korlátlanul kereskedelmi hitelt a finanszírozásban, mert a lejáratí megfelelés korlátozza ebben.

ESZKÖZBIZTOSÍTÉK. Nagy befektetett eszközállomány esetén a vállalatok a magas fedezeti érték miatt jelentős hagyományos banki hitelhez jutnak, ezért a kereskedelmi hitelek állománya kicsi. A kereskedelmi hitelezés során a szállító kevesebb veszteséggel képes a biztosíték likvidálására, így még ott is finanszíroz, ahol a banki hitel például az eszközbiztosíték hiánya miatt nem elérhető (*Guariglia–Mateut* [2006], *Petersen–Rajan* [1997]).

JÖVEDELMEZŐSÉG. A mérések szerint a jövedelmezőbb vállalatok bankhitelhez való hozzáférése jobb, így kisebb a szállítói állományuk (*Coricelli* [1996], *Petersen–Rajan* [1997]). A vállalatok a jövedelmezőség növekedése következtében előálló likviditási többletet a kereskedelmi hitel állományának csökkentésére fordítják. A jövedelmezőség és a vevői állomány között pozitív korrelációt mutattak az empirikus kutatások. Profitnövekedés növelően, -csökkenés csökkentően hat a követelésekre. Az egyirányú kapcsolat magyarázata, hogy a jövedelmezőbb vállalatok likviditást biztosítanak ügyfeleiknek a kereskedelmi hitelen keresztül. Az alacsony nyereségtermelő képesség, a cashflow-generáló képesség romlását eredményezve, rákényszeríti a vállalatot, hogy csökkentse a kereskedelmi hitelét, illetve a vevői futamidőt (*Dellannay–Weill* [2004], *Petersen–Rajan* [1997]).

NÖVEKEDÉS. Azok a vállalatok, amelyek jövedelmezőbbek/jobban hozzáférnek a hitelekhez, szelektálnak a vevőik között. A szállítók jellemzően befektetnek a növekedést mutató veszteséges vállalatokba, mert a jövőbeli növekedési lehetőségük finanszírozását látják az átmenetileg veszteséges vállalatok hitelezésében. A közvetett hatások kimutatására szolgál, hogy a szerzők a vállalati mintát megosztják veszteséges és nyereséges, illetve árbevételüket növelő és csökkentő vállalati körre. A veszteséges vállalatok szállítói állományát a jövőben várható árbevétel-növekedés lehetősége magyarázza (*Delannay–Weill* [2004], *Atansova–Wilson* [2003]).

Hipotézisek

A kutatás keretében a magyarországi feldolgozóipari vállalatok körében vizsgáltuk meg a kereskedelmi hitelezés pénzügyi motívumait. Az ágazat kiválasztása során azzal számoltunk, hogy az egyes szektorok között jelentős eltérés van, más sajátosságok jellemzik a szolgáltató- és termelőágazatokat, illetve a termelőágazatok között is nagy különbségek lehetnek. Mivel vizsgálatunk elsősorban a pénzügyi motívumok és nem az ágazatok közötti különbségek feltárására irányul, ezért a termelőágazatok közül a legjelentősebbet, a feldolgozóipart választottuk. A nemzetközi kutatások is gyakran a feldolgozóiparra vonatkozóan közölnek megállapításokat (*Bougheas és szerzőtársai* [2009], *Summers–Wilson* [2003], *Guariglia–Mateut* [2006], *Nilsen* [2002]).

A kereskedelmi hitelezés pénzügyi motívumai a helyettesítési és transzformációs hatás vizsgálatát állítják középpontba. Ezekkel a kutatásokkal összhangban fogalmaztuk meg a következő hipotéziseket magyarországi feldolgozóipari vállalatok vizsgálatához.

1. *A bankhitelhez (és más pénz- és tőkepiaci forráshoz) való hozzáférés rendszerszintű korlátozottsága megnöveli a kereskedelmi hitel iránti igényt, a szállítói állomány részarányát a vállalati finanszírozásban.*

2. *A hagyományos bankhitel és kereskedelmi hitel között fennáll a helyettesítés lehetősége, de ezzel csak a rossz hitel-hozzáférési lehetőséggel rendelkező vállalatok élnek.* Azok a vállalatok, amelyeknek jó a hitelhozzáférése, kevésbé kényszerülnek kereskedelmi hitelek bevonására.

3. *Azok a vállalatok, amelyek könnyebben jutnak hitelhez, hiteleik egy részét kereskedelmi hitel formájában transzferálják a rosszabb hitelhozzáféréssel rendelkező vevőikhez.* A jobb hitelhozzáféréssel rendelkező vállalatok vevői állománya jellemzően kiterjedt, és fordítva.

Ha igazolódnak ezek a hipotézisek, a bankhitelek helyettesítésének és transzferálásának gyakorlata fontos automatikus stabilizátorát adhatja a válság időszakában, a magyarországi feldolgozóipari vállalatok hosszú és rövid távú likviditásának.

A kutatáshoz felhasznált adatbázis és alkalmazott statisztikai eljárások

Adatbázis

Az elemzéshez az európai országokra kiterjedő Amadeus adatbázist használtuk, amelyet a holland székhelyű Bureau Van Dijk² pénzügyi szolgáltatóvállalat készít. Az adatbázis vállalati szintű adatállományt, többek között pénzügyi beszámolók adatait, a vállalat tevékenységének ágazati besorolását, valamint vezetésre, felügyelőbizottságra, leányvállalatokra vonatkozó adatokat, tőzsdén jegyzett vállalat esetében piaci információkat tartalmaz. Az adatokat egységes, más országok vállalataival is összehasonlítható szerkezetben közlik, így a számítások eredménye közvetlenül összevethető más kutatások eredményével. A kereskedelmi hitelezés terén ezt az adatbázist használta *Dellannay–Weill* [2004], *Bougheas és szerzőitársai* [2009].

Az elemzéshez 2000–2007 közötti évekre vonatkozóan a magyar feldolgozóipari vállalatok nem konszolidált éves mérleg- és eredménykimutatási adatait használtuk fel, mégpedig vállalati méret szerinti bontásban,³ Az adatbázisból a NACE REVII ágazati besorolás szerinti feldolgozóipari adatokat használtunk, amely 12 iparág adatait tartalmazza (élelmiszer, textil, fa-papír, kőolaj, vegyipar, gumi, nem fém, fém, villamosgép-műszer, gépipar, járműgyártás, egyéb). Az adatállomány lehetővé teszi, hogy a nyilvánosan kevésbé elérhető közepes és kisvállalatok is bekerüljenek a vizsgálatba.

A vizsgált adatállomány mérete a magyarországi feldolgozóipari vállalatok esetében is jelentős, a nagyvállalati kört 1032, a középvállalati kört 5089, a kisvállalati kört 31 131 vállalat alkotja, a tényleges megfigyelések száma az éveknek megfelelően növekszik. Az adatállományban a legnagyobb problémát a hiányzó adatok okozzák. Minden vállalati körben, de elsősorban kisvállalatokra jellemző, hogy tevékenységükről nem áll rendelkezésre adat minden egyes évben, egyrészt mert tevékenységét 2000 után kezdte, vagy 2007 előtt befejezte. Az adathiány másik oka a mérlegadatok összevontsága, elsősorban kisvállalati körben éppen a vizsgált szállítói állományt esetenként nem kezelték külön soron, csak az összevont kötelezettségadatokat szerepelnek. Az adathiány nem egyforma a nagy-, közép- és kisvállalati körben. Legkisebb az adathiány a nagyvállalati körben, a legnagyobb pedig a kisvállalati körben. A kereskedelmi hitelek helyettesíthetőségének és transzformációjának vizsgálata szükségessé teszi a vállalati méret hatásának kezelését. A három vállalati kör összevonása lehetővé tette ugyan, hogy kétértékű (*dummy*) méretváltozót építsünk be, ugyanakkor szembekerültünk azzal a problémával, hogy a teljes feldolgozóipari mintában az adathiány miatt felülreprezentált lett a nagyvállalati kör, és alulreprezentált a kisvállalati kör, ezért a teljes mintán végzett lineáris regressziós elemzés hamis következtetésekre vezetett volna. A kétértékű időváltozó bevonását a nagy adathiány miatt szintén nem tudtuk elvégezni. A vállalati méret és a kereskedelmi hitelezés kapcsolatát ezért a három vállalati körre elkülönülten vizsgáltuk, és a méret hatását más módon kapcsoltuk be. A hiányzó adatok pótlására szimulációs és egyéb regressziós eljárást is alkalmaztunk, de a hiánypótlás a hiányzó adatok nagy száma miatt nem adott korrekt adatbázist, ezért egyszerű panelmodellt használtunk.

A paneladatokból a kiugró (*outlier*) értékeket és belső ellentmondásokat úgy küszöböltük ki, hogy minden számított mutató legkisebb és legnagyobb értékeiből 1 százalék-

² www.amadeus.bvdep.com.

³ Az adatbázisban a közép-kelet-európai országokban, így Magyarországon nagyvállalatnak számít, ha a következő mutatók közül legalább két mutató értéke nagyobb a határértéknél: 1. ha a vállalat árbevétele nagyobb 10 millió eurónál, 2. ha a mérleg főösszege nagyobb 20 millió eurónál, 3. a foglalkoztatottak átlagos létszáma több mint 150 fő. Középvállalatok számára a kritériumértékek: 1. árbevétel nagyobb 1 millió eurónál, 2. mérlegfőösszeg nagyobb 2 millió eurónál, 3. a foglalkoztatottak száma több mint 15 fő.

kot levágtunk, amely elfogadott módszer a kereskedelmi hitelekkel foglalkozó empirikus kutatásokban (*Bougeas és szerzőtársai* [2009], *Guariglia–Mateut* [2006], *Love és szerzőtársai* [2007]).

Változók

A kereskedelmi hitelt két változóval, a vevői, illetve a szállítói állomány összes eszköz-höz viszonyított arányával vizsgáltuk. A magyarázó változók közé azokat a mutatókat vontuk be, amelyek a nemzetközi vizsgálatok szerint szoros kapcsolatot mutattak a függő változókkal. Az 1. táblázat a célváltozókat és azokat a változókat mutatja be, amelyek a regressziószámítás, illetve az értékelés során szerephez jutottak.

1. táblázat
Változók és számítási módjuk

Változó	Változó megnevezése	Változó számítása
AR_TA	vevői követelés	vevői állomány/eszközök összesen
AP_TF	szállítói tartozás	szállítói állomány/források összesen
FA_TA	tartóeszköz-fedezet	tárgyi eszközök/eszközök összesen
TA_log	méret	eszközök összesen természetes alapú logaritmus
PROFIT	a működés jövedelmezősége	EBIT*/eszközök összesen
ROE	a tulajdonosi tőke megtérülése	EBIT/saját tőke
SALE_GR	az árbevétel növekedése	az árbevétel növekedése az előző évhez viszonyítva, százalékban
FINS	a rövid lejáratú hitel fedezete	rövid lejáratú hitel/árbevétel
ACID	likviditási gyorsráta	[(forgóeszközök – készletek)/rövid lejáratú kötelezettségek]
STOCK	a készletállomány nagysága	készletállomány/eszközök összesen
CASH	a pénzállomány nagysága	pénzeszközök/eszközök összesen
LOAN	rövid lejáratú hitelállomány	rövid lejáratú hitel/források összesen
OCLI	egyéb rövid lejáratú kötelezettség	egyéb rövid lejáratú kötelezettség/források összesen
TL_TF	összes kötelezettség	kötelezettségek összesen/források összesen

* *EBIT* = kamat- és adófizetés előtti eredmény (*earnings before interest and taxes*).

A vizsgálatba előzetesen 18 változót vontunk be, amelyből a kapcsolat hiánya vagy a magyarázó változók közötti erős korreláció miatt négy változó kikerült a vizsgálatból. A változók értékét az összes eszköz/forrás százalékában fejeztük ki. Ettől a növekedést mérő árbevétel-növekedés és a rövid lejáratú hitelfedezeti mutató számításakor tértünk el. Az árbevétel-növekedést a bázisév miatt a 2001–2007 közötti időszakra számítottuk, így a regressziószámítás periódusainak száma értelemszerűen eggyel csökkent.

A változók közötti kapcsolat feltérképezésére korrelációszámítást és főkomponens-elemzést végeztünk. A főkomponens-elemzést az adatrendszer belső koherenciájának ellenőrzésére alkalmaztuk. Például a nagyvállalati körben 2007-ben kimutatható, hogy hat változó megmaradása esetén 71 százalékos információmegmaradással lehet számolni, tíz változó esetén pedig 90 százalékos információmaradással. A korrelációs mátrix vizsgálata során a relációk 20 százalékában mutatható ki korrelálatlanság, 80 százalékában jelentős korrelációs kapcsolat van. A Kaiser–Meyer–Olkin-féle mutató nagyvállalati kör esetében például 0,54 volt, amely közepes kapcsolat erősséget mutat a változók között.

A Bartlett-próba szignifikanciaszintje nulla volt, ami alapján a változók függetlenségére vonatkozó próbát elvethetjük. A kommunalitásértékek magasak voltak. A méret és az árbevétel-növekedés, valamint a profitmutatók azonban csekély kommunalitást mutattak. A korrelációs mátrix nagyon erős kapcsolatot mutatott néhány változó között, így a működés jövedelmezősége és belső források nagyságát megjelenítő cashflow-mutató (az adózott eredmény és amortizáció összege viszonyítva az eszközök összesen értékéhez)⁴ között, valamint a teljes kötelezettség és rövid lejáratú hitelek mutatóknál, ezek közül kettőt a multikollinearitás elkerülése érdekében elhagytunk az elemzésből. A feldolgozóipari teljes mintában a kétértékű méretváltozó és a TA_log méretmutató értéke között szintén erős korrelációt tapasztaltunk, ami arra utal, hogy a TA_log mutató – az eszközök természetes alapú logaritmus – jól mutatja a méretből fakadó sajátosságokat. Ugyanakkor a feldolgozóipar felbontása nagy-, közép-, kisvállalatra a TA_log mutató szerepét átvette, a méret hatása a vállalatcsoporton belül már nem jelentős. Az előzetes vizsgálatok összefoglalásaként elmondható, hogy a modellalkotáshoz kiválasztott változók összességében erős lineáris kapcsolatot mutatnak, erős közöttük a koherencia, ami összességében jó alapot nyújt a lineáris regressziós elemzéshez. Ugyanakkor ügyelve a kollinearitás nemkívánatos jelenségének kiküszöbölésére, egyrészt az egymással igen erős korrelációban lévő változók közül néhányat eleve kivettünk a számításból, másrészt a *forward* módszert választottuk, amelynek az egyik előnye éppen az, hogy az egyes lépésekben olyan új változót von be a modellbe, amelyik a már bevont változókhoz képest a legkisebb „együttállást”, kollinearitást mutatja. A megállapítások alátámasztására, ellenőrzésére, összehasonlító elemzést és többváltozós regressziós számítást végeztünk.

A kereskedelmi hitelezés jellemzői a feldolgozóipari vállalatok körében

A közép-kelet-európai országok esetében a kereskedelmi hitel finanszírozásban játszott jelentős szerepének indoklása során elfogadott magyarázat a bankhitelekhez való rendszerszintű, korlátozott hozzáférés (*Delannay–Weill* [2004], *Pissarides* [1999]). Az átmeneti gazdaságokban a pénzügyi közvetítés rendszere kevésbé fejlett, mint a fejlett gazdaságokban, alacsony a magánszektor hitelének GDP-hez viszonyított aránya, és a pénzügyi szektor növekedést támogató funkciója is erősen korlátozott (*Mérő* [2003], *Holló–Nagy* [2006]).

A vállalatok forráshoz jutásának rendszerszintű korlátai megmutatkoznak a magyarországi feldolgozóipari vállalatok finanszírozási szerkezetében.

A feldolgozóipari vállalatok példáján jól követhető a makrogazdasági szinten is megjelenő mérsékelt hitelhozáférés. A hosszú és rövid lejáratú hitelek mindössze 22 százalékot tesznek ki az összes vállalati forrásból a feldolgozóiparban, miközben az összes kötelezettség aránya nagy, átlagosan 59 százalék a vizsgált időszakban (*2. táblázat*).

Az *1. hipotézis* érvényességét támasztják alá a forrásszerkezeti adatok, relatíve kis hitelállomány és jelentős szállítói és egyéb kötelezettségállomány jellemzi a magyarországi feldolgozóipari vállalatokat. *A banki közvetítés mélységében megmutatkozó, rendszerszintű elmaradottság következtében a magyarországi vállalatok hitelhez való hozzáférése általánosan korlátozott, aminek következményeként a kereskedelmi hitel és más rövid lejáratú kötelezettség aránya a feldolgozóipari vállalatok finanszírozási szerkezetében jelentős.*

⁴ A cash flow elfogadott értelmezése a vállalati pénzügyek területén az úgynevezett szabad pénzáram (*free cash flow*) tartalmával egyező, azaz a forrásbiztosítók által – a vállalat növekedési pályán tartása mellett – a vállalatból szabadon kivonható/kivonandó pénzáram. Ugyanakkor a szabad pénzáram kategóriája helyett itt célszerű a bruttó működési *cash flow* alkalmazása (amelytől a szabad pénzáram a beruházási célú pénzáramokban különbözik), miután ez biztosít belső forrást a növekedés finanszírozásához.

2. táblázat

A magyarországi feldolgozóipari vállalatok forrásösszetétele
az összes forrás százalékában, 2000–2007

Év	Saját tőke/összes forrás	Összes kötelezettség/ összes forrás	Hosszú és rövid lejáratú hitel/összes forrás
2000	40,26	59,74	20,63
2001	46,04	53,96	11,83
2002	45,99	54,01	33,61
2003	45,35	54,65	20,62
2004	31,57	68,43	22,94
2005	30,09	69,91	23,96
2006	43,22	56,78	20,45
2007	45,18	54,82	21,40

Forrás: saját számítás az Amadeus adatbázis alapján.

Az, hogy ez az összefüggés nem csupán feldolgozóipari sajátosság, jól mutatja, hogy a közismerten a hitelekhez nehezebben hozzáférő magyarországi építőipari vállalatok finanszírozási szerkezetében is nagyobb súlyt képviselnek a kereskedelmi hitelek,⁵ annak ellenére, hogy a működési ciklus hossza közel azonos (a működési ciklus hossza például a feldolgozóiparban 97 nap, az építőiparban 99 nap a közepes méretű vállalatok körében 2000–2007 között).

Az alacsony tőkeáttétel, illetve a kereskedelmi hitelek, valamint egyéb források dominanciája magyarázható a pénzügyi közvetítés rendszerének fejletlenségével. Nagy- és kisvállalati körben a szállítói állomány nagysága csaknem azonos a rövid lejáratú hitellel, a középvállalati körben pedig kismértékben meghaladja azt (3. táblázat).

Nemzetközi kutatások empirikus eredményei bizonyítják, hogy a vállalati méret – amely a jobb hitelképességgel mutat erős kapcsolatot – és a szállítókkal szemben fennálló kötelezettség között negatív kapcsolat van, azaz minél kisebb vállalatról van szó, annál nagyobb jelentőségű a finanszírozásban a kereskedelmi hitel (*Delannay–Weill* [2004], *Petersen–Rajan* [1997]). Ezt a kereskedelmi hitel és bankhitel közötti helyettesítési lehetőséggel magyarázzák. A kisvállalatok a hagyományos hitelpiacokhoz való korlátozott hozzáférés következtében fellépő forráshiányt kereskedelmi hitellel helyettesítik.

A magyarországi feldolgozóipari vállalatok átlagos hitelarányai alátámasztják a nagyvállalati körnek a pénzügyi piacokhoz való jobb hozzáférését (3. táblázat), ugyanakkor a kereskedelmi hitel nagyságának alakulása a vállalati méret szerint nem mutat markáns eltérést. A szállítói állomány átlagos éves állománya a nagyvállalati körben 14 százalék, a középvállalatoknál 16 százalék, a kisvállalatoknál 12 százalék (4. táblázat), az eltérés nem jelentős, a nagy- és középvállalati körben kismértékben nagyobb a szállítói állomány, mint a kisvállalati körben, ellentétben a hivatkozott források megállapításával.

⁵ A magyar építőiparra mint a vizsgálatban kontrollként szereplő ágazatra végzett számítások alapján mindhárom méretkategóriára jellemző a hitelek kis mértéke. A hosszú lejáratú hitelek aránya az összes forrásban 1–4 százalék között változik a nagy és közepes építőipari vállalatoknál, a kisvállalatoknál az 1 százalékot sem éri el 2000–2007 között. A rövid lejáratú hitelek átlagos nagysága a nagy építőipari vállalatoknál 11,97 százalék, a középvállalatoknál 14,27 százalék, a kisvállalatoknál pedig átlagosan 19,13 százalék a vizsgált időszakban, de az egyes években is nagy változékonyságot mutat. Az építőipart a hitelhozáférés erősebb korlátozottsága jellemzi, ami egyben nagyobb mértékű kereskedelmi hitel, illetve egyéb kötelezettséget indukál. A hazai építőiparban a vevői állomány nagysága a nagyvállalatoknál 38 százalék, a középvállalatoknál 33 százalék, a kisvállalatoknál 24 százalék, a szállítói állomány nagysága a nagyvállalatoknál 34 százalék, a középvállalatoknál 26 százalék, a kisvállalatoknál 17 százalék volt átlagosan 2000–2007 között (az adatok forrása az Amadeus adatbázis).

3. táblázat

A magyarországi feldolgozóipari vállalatok rövid futamidejű forrásainak összetétele az összes forrás százalékában, méretkategóriák szerint, 2000–2007

Forrás	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
<i>Nagyvállalatok</i>								
Rövid lejáratú hitel	21,37	20,15	17,45	17,61	14,53	16,59	16,37	16,79
Szállítók	15,29	13,91	13,71	13,24	13,57	14,08	15,41	15,18
Egyéb rövid lejáratú kötelezettség	12,38	16,77	13,94	17,67	21,13	21,39	21,57	21,47
<i>Középvállalatok</i>								
Rövid lejáratú hitel	18,01	13,74	17,04	14,54	12,90	12,72	13,17	13,61
Szállítók	16,08	16,56	15,92	15,54	15,46	15,56	15,73	15,44
Egyéb rövid lejáratú kötelezettség	12,77	12,44	10,28	18,66	20,04	20,47	19,72	18,81
<i>Kisvállalatok</i>								
Rövid lejáratú hitel	13,12	18,58	18,09	12,19	18,65	20,34	12,11	12,46
Szállítók	11,22	13,37	17,40	12,13	8,11	9,18	12,34	13,47
Egyéb rövid lejáratú kötelezettség	4,75	7,01	3,31	21,44	20,2	20,56	20,13	18,07

Forrás: saját számítás az Amadeus adatbázis alapján.

4. táblázat

A magyarországi feldolgozóipari vállalatok szállítói állománya az összes forrás százalékában, méretkategóriák szerint, 2000–2007

Év	Nagyvállalatok		Középvállalatok		Kisvállalatok	
	átlag	szórás	átlag	szórás	átlag	szórás
2000	15,29	0,1434	16,08	0,1511	11,22	0,1296
2001	13,91	0,1259	16,56	0,1570	13,37	0,1470
2002	13,71	0,1210	15,92	0,1403	17,40	0,1541
2003	13,24	0,1203	15,54	0,1383	12,13	0,1154
2004	13,57	0,1236	15,46	0,1521	8,11	0,0867
2005	14,08	0,1173	15,56	0,1451	9,18	0,0969
2006	15,41	0,1326	15,73	0,1429	12,34	0,1269
2007	15,18	0,1269	15,44	0,1408	13,47	0,1351

Forrás: saját számítás az Amadeus adatbázis alapján.

A nemzetközi gyakorlattól való eltérés legfontosabb magyarázatát abban látjuk, hogy a fejlett pénzügyi piacok esetében a kereskedelmi hitelek kínálata egyben a diszkriminatív árazás lehetőségét is nyújtja, szemben a magyar gyakorlattal. Az Egyesült Államokban például diszkont társulhat ahhoz, ha a kötelezettségeket hamarabb egyenlítik ki. Elterjedt a „2/10 net 30” megjelölés, amely az áru értékéből 2 százalék engedményt ad, ha 10 napon belül utalják át az ellenértéket, és engedmény nélkül 30 napon belül kell utalni. A 30. napon történő fizetés esetén a 20 napra jutó 2 százalékos kamat éves szinten 43,5 százalékos effektív kamatot jelent (*Petersen–Rajan* [1997]).⁶ A magyarországi feldolgozóipari vállalatoknál nincs kiterjedt gyakorlata annak, hogy a kötelezettségek korábbi kiegyenlítéséhez diszkont társul, ezért

⁶ A banki kamatokat jelentősen meghaladó effektív kereskedelmihitel-kamat miatt a jó hitelképességű vállalat (nagyvállalat) értelem szerűen bankhitelt választja azokban az országokban, ahol az engedményt kiterjedten használják, és a vállalatok csak akkor finanszírozzák a vállalatot kereskedelmi hiteltől, ha a banki hozzáférésük korlátozott.

a vállalatok a kereskedelmi hitelre mint „kamatmentes” forrásszerzési lehetőségre tekintenek. Ennek eredményeként a finanszírozási források preferenciaskáláján a kereskedelmi hitel megelőzi a bankhitelt. A vállalatok a hitelhozáférés mértékétől függetlenül igyekeznek magasan tartani a szállítói állományukat. Nem a vállalati méret, a jó hitelhozáférés, hanem a működési sajátosságok, a piacon kialakult erőviszonyok alakítják a szállítói állomány nagyságát. Ezt támasztja alá a kontrollágazatként vizsgált építőipari vállalatok szállítói állományának alakulása is, ahol a hitelhez jobban hozzáférő nagyvállalatok a kisvállalatokhoz képest csaknem kétszer nagyobb kereskedelmi hitelt tartanak forrásaik között.

Míg az 1. hipotézis kapcsán megállapítottuk, hogy a rendszerszintű helyettesítés lehetősége fennáll a magyarországi feldolgozóipari vállalatok esetében, a hitelekhez való nehéz hozzáférés magas kereskedelmi hiteligényt generál. Ugyanakkor a vállalatok méret szerinti felosztása alapján kapott adatok nem igazolják azt az összefüggést, hogy a hitelekhez könnyen hozzáférő nagyvállalat kevés kereskedelmi hitellel dolgozik, a nehezebben hitelhez jutó kisvállalati kör pedig a bankhitelt kereskedelmi hitellel helyettesíti, és kereskedelmi hitel-állományuk a nagyvállalatokban tapasztalható mértéket meghaladja (2. hipotézis).

A jó hitelképességű vállalatok hiteltranszformálásának elmélete és az empirikus vizsgálatok nemzetközi irodalma a nagyvállalati körben az alacsony szállítói állomány, a kisvállalati körhöz képest jelentős vevői állomány összefüggését fogalmazza meg. A hiteltranszformáció igazolására a méret és a vevői állomány nagysága közötti kapcsolat szolgál. A jó hitelképességű nagyvállalati kör a hagyományos bankhitelre támaszkodva kevesebb kereskedelmi hitellel dolgozik, sőt a bankhitelt, a szállítói állományt meghaladó vevői állomány formájában továbbítja a rosszabb hitelhozáféréssel rendelkező kisebb vállalatok számára. A transzformációs szándék a nagyvállalati körben kisebb kereskedelmi hitelkeresletet, nagyobb kereskedelmi hitelkínálatot eredményez. A magyarországi vevői állomány nagysága – a szállítói állomány esetében tapasztaltakhoz hasonlóan – ettől eltérő tendenciát mutat. A nagyvállalatok által a vevőknek nyújtott hitel (5. táblázat) éves átlagos állománya 19 százalék, a középvállalatoknál 21 százalék, a kisvállalatoknál 18 százalék. Ahogyan a szállítói állomány esetében nem tapasztaljuk, hogy azt a helyettesítés kényszere formálja, úgy a vevői állomány vállalatméretenként való alakulása sem igazolja a hiteltranszformáció jelenlétét, nincs lényeges eltérés a három vállalati körben sem a szállító, sem a vevői állomány szintjében. Így a kisvállalatok csoportja nem élvezzi a bankhitelhez jobban hozzáférő nagyvállalati kör – fejlett országokban tapasztalt – hiteltranszformáló szerepét.

5. táblázat

A magyarországi feldolgozóipari vállalatok vevői állománya az összes eszköz százalékában, méretkategóriák szerint, 2000–2007

Év	Nagyvállalatok		Középvállalatok		Kisvállalatok	
	átlag	szórás	átlag	szórás	átlag	szórás
2000	19,43	0,1499	21,01	0,1569	15,86	0,1283
2001	19,25	0,1490	19,40	0,1314	17,13	0,1502
2002	17,65	0,1500	20,51	0,1565	21,27	0,1699
2003	18,16	0,1552	20,69	0,1568	17,88	0,1441
2004	17,84	0,1464	19,13	0,1549	15,38	0,1379
2005	18,87	0,1526	19,77	0,1558	15,80	0,1376
2006	19,17	0,1552	20,75	0,1578	18,42	0,1463
2007	19,24	0,1533	20,53	0,1585	18,40	0,1435

Forrás: saját számítás az Amadeus adatbázis alapján.

A 6. táblázat a nettó kereskedelmi hitelek nagyságát (vevői állomány–szállítói állomány) mutatja a feldolgozóiparban és kontrollszámként az építőiparban. A nemzetközi empirikus vizsgálatok eredményei szerint a banki hitelekhez jobban hozzáférő nagyvállalati kör nettó hitelezővé válik, míg a rosszabbul hozzáférő kisvállalati kör nettó hitelfelvői pozícióban van a kapott és nyújtott kereskedelmi hitelek szempontjából. A magyarországi feldolgozóipari vállalatok esetében minden vizsgált vállalati körre jellemző, hogy a vállalatok nettó hitelnyújtó pozícióban vannak.

6. táblázat

A magyarországi feldolgozóipari és építőipari vállalatok nettó kereskedelmi hitelállománya az összes forrás százalékában, méretkategóriák szerint, 2000–2007

Év	Feldolgozóipar			Építőipar		
	nagyvállalatok	középvállalatok	kisvállalatok	nagyvállalatok	középvállalatok	kisvállalatok
2000	4,14	4,93	4,64	7,05	7,53	8,34
2001	5,24	2,84	3,76	6,52	5,56	1,03
2002	3,99	4,49	3,87	1,81	8,75	-7,51
2003	4,92	5,15	5,75	3,15	6,51	-0,72
2004	4,27	3,67	7,27	3,09	8,78	15,76
2005	4,79	4,21	6,65	2,12	7,98	16,58
2006	3,76	5,02	6,08	3,93	9,82	13,19
2007	4,08	5,09	4,93	4,09	9,34	10,75

Forrás: saját számítás az Amadeus adatbázis alapján.

A nemzetközi mérések alapján megállapított összefüggés (3. hipotézis) – a jobb hitel-hozzáférést, jellemzően nagyvállalati kör a hagyományos bankhiteleket a rosszabb hozzáférésű kisvállalati kör számára a kereskedelmi hitelt nyújtó tevékenységén keresztül közvetíti – nem bizonyított a magyarországi feldolgozóipari vállalatok körében, azaz a magyarországi feldolgozóipari vállalatokra nem igazolható a hiteltranszformáció.

A magyarországi feldolgozóipari vállalatok gyakorlatában a vevőnek nyújtott „kamatmentes” hitel olyan eleme a mérleg szerinti eszközösszetételnek, az eszközportfóliónak, amelynek közvetlenül nincs hozama. Így a vállalat hitelnyújtó képességének elsősorban a kamatmentes hitelfelvétel lehetősége szab határt.

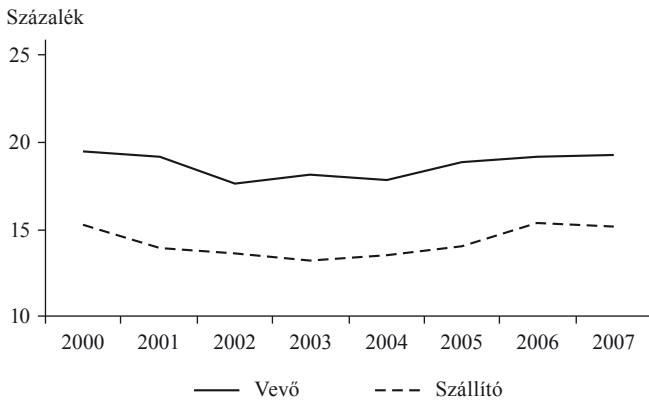
A magyarországi feldolgozóiparra végzett empirikus vizsgálat a vállalati szintű helyettesítési és transzformációs hatás hipotézisét nem igazolta, szemben a nemzetközi gyakorlattal (Emery [1984], Delannay–Weill [2004], Petersen–Rajan [1997]). A magyarországi vállalatok a kereskedelmi hitelre mint „kamatmentes” forrásszerzési lehetőségre tekintenek, ezért igekeznek magasan tartani a szállítói állományukat és ezzel egyensúlyban tartani a vevői állományt. Ez a megállapítás a nemzetközi empirikus vizsgálatok következtetéseitől eltér, így fontos megnézni, hogy a kereskedelmi hitelek alakulásában a magyar viszonyok között milyen okoknak/tényezőknek van jelentőségük.

Amennyiben az átlagos vevői és szállítói állomány időbeli alakulását vizsgáljuk, mind-egyik vállalatcsoport esetében a két tényező – a vevői és szállítói állomány – szoros együttmozgását tapasztaljuk. Az 1. ábra a nagyvállalati körre vonatkozóan grafikus ábrán is bemutatja a vevői és szállítói állomány együtt mozgását.

A 6. táblázat adatai és az 1. ábra alapján megállapítható, hogy mindegyik vállalatcsoport esetében a vevői állomány 4-5 százalékkal meghaladja a szállítói állományt, továbbá a vevői és szállítói állomány szoros együttmozgása figyelhető meg. Ugyanez mondható el az építőipari vállalatokra is, azzal a különbséggel, hogy az ágazatban az átlagos vevői és szállítói állomány ugyan magasabb, mint a feldolgozóiparban, de a vevői és szállítói állomány együtt mozgása

1. ábra

A vevői és szállítói állomány alakulása a magyarországi feldolgozóipari nagyvállalatoknál 2000–2007 között (százalék)



Forrás: saját számítás az Amadeus adatbázis alapján.

ott is jellemző vonás. A vevői és szállítói állomány együtt mozgása szükségessé teszi, hogy a kereskedelmi hitelt magyarázó nemzetközi kutatási megállapítások mellett a magyarországi feldolgozóipar sajátosságait megragadó magyarázó tényezőket is számításba vegyünk.

1. A vevői és szállítói állomány egymáshoz viszonyított stabil aránya az üzleti ciklus jellegéből következik. Elméletben a vevői állomány a hozzáadott érték növekedése miatt meghaladja a szállítói állományt (feltételezve, hogy teljes körű, azonos futamidejű kereskedelmi hitel kapcsolódik mind a beszerzéshez, mind az értékesítéshez). Az, hogy a fejlett gazdaságokban ez a jellemző háttérbe szorul, abból fakad, hogy a kereskedelmi hitelezés gyakorlatában megjelenik a transzformációs motívum, amelynek következtében a nagyvállalat nettó hitelezői, a kisvállalat nettó hitelfelvevői pozícióba kerül. Az üzleti ciklusból következő elvi kapcsolat jelenlétét igazolja, hogy a magyarországi feldolgozóiparban mind a három vállalati kör nettó hitelezői pozícióban van.

2. Magyarországon a kereskedelmi hitelek kamatmentes jellege arra ösztönzi a vállalatokat, hogy nettó hitelfelvevői pozíció mellett minél nagyobb kereskedelmi hitelállománnyal dolgozzanak. Ez a törekvés a nagyvállalatot, elvi erőfölényéből adódóan, erősen nettó hitelfelvevői, a kisvállalatot nettó hitelezői pozícióba helyezné. Ezt azonban a empirikus vizsgálatok nem igazolták, a jellemzően nettó hitelezői pozíció a vállalatok hosszú távú likviditásra való törekvésével magyarázható. A vállalatok hosszú távú likviditását jól jellemzi, hogy a feldolgozóipari vállalatok esetében a nettó forgótőke pozitív a vizsgált időszakban (a forgóeszközök aránya átlagosan 59 százalék, a rövid lejáratú kötelezettségek aránya 47 százalék az összes forrásban), a vállalati eszközportfólió megtérülési struktúrájához igazodik a vállalatok forrásainak lejárat szerkezete. A feldolgozóipari vállalatok esetében mind az eszközök, mind a források szerkezetében meghatározó jelentőségű a kereskedelmi hitel, annak egyensúlyát hosszú távon is igyekeznek fenntartani.

3. A vevői és szállítói állomány együtt mozgásának lehetséges magyarázata, hogy a vállalat a vevőkkel szemben fennálló követelések érvényesítésének függvényében képes a szállítókkal szembeni kötelezettségeinek eleget tenni. Lánctartozási folyamatot indít el az, ha markánsan romlik a vevők fizetőképessége, hiszen akadályozza a vállalatot a szállítókkal szembeni kötelezettségei kiegyenlítésében. Ott, ahol a puha költségvetési korlát jelensége beivódott a vállalati magatartásba, a sorban állás, lánctartozás jelenségének rendszeres felbukkanása nem kerülhető el.

A magyar feldolgozóipari vállalatok kereskedelmi hitelezésének panelvizsgálata

A panelvizsgálat során a kereskedelmi hitel alakulását formáló tényezők azonosításához, valamint az egyes tényezők hatásának vizsgálatához többváltozós lineáris regressziós számítás végeztünk, a paramétereket a 8. és 9. táblázat tartalmazza. A regressziószámítás során egyszerű panelmodellt használtunk. A felállított lineáris modellek sémája minden adatpontra általánosan:

$$Y_{l,t}^{(j)} = \beta_0^{(j)} + \sum_{i=1}^k \beta_i^{(j)} \cdot X_{l,t,i}^{(j)} + u_{l,t}^{(j)},$$

ahol

t : 2001, ..., 2007, $j = 1, 2, 3, \dots$

k : a magyarázó változók száma;

$j = 1$: nagyvállalat;

$j = 2$: középvállalat;

$j = 3$: kisvállalat;

$Y_{l,t}^{(j)}$: a célváltozó l -edik vállalata a t -edik évben, a j -edik panelmodellben;

$X_{l,t,i}^{(j)}$: az i -edik magyarázó változó l -edik vállalata a t -edik évben, a j -edik panelmodellben;

$u_{l,t}^{(j)}$: a maradéktag l -edik vállalata a t -edik évben, a j -edik panelmodellben.

A számításokat az SPSS 17.0 statisztikai programmal végeztük. A regressziós egyenleteket külön futtattuk a nagy-, a közép- és a kisvállalati körre. Forward modellépítő eljárást alkalmaztunk, amely „alulról építkezve”, egyesével von be változókat a felkínált mintából, mégpedig azt, amelyik az addig végzett számítások maradéktagjával a legerősebb korrelációban van. A modellépítés addig folyik, amíg az illeszkedési mutató érdemben javul. Az összes modellépítési eljárás közül egyrészt ezzel kerülhető el leginkább a „felesleges” változók beépülése, másrészt ezzel a módszerrel elérhető, hogy a lehető legkevesebb változóval dolgozzunk.

Mind a vevői, mind a szállítói állomány esetében a 6. lépéső eredményét ítéltük meg jónak, ezt követő lépésekben a pótlólagosan bevont tényezőkkel ugyan javultak a modellilleszkedés paraméterei, de nem számottevő mértékben. Kisvállalatok vevői állománya esetén az 5. lépésnél zártuk a modellt, további tényezőket nem vont be a modellépítés. A vevői állomány mint célváltozó esetében a *forward* modellépítés azonos változókat emelt ki a három vállalatcsoport esetében. A szállítói állomány esetében öt magyarázó változó azonos, csupán egy változó különbözik a három vállalati körben.

Megállapítható, hogy a változók többsége jól magyarázza a szállítói és vevői állomány nagyságát, a függetlenségükre vonatkozó próba szignifikanciaszintje – egy eset kivételével – nem éri el az 1 százalékot. A regressziós modellekben az R^2 értéke lényegesen különbözik a szállítói és vevői állomány vizsgálatokor. A vevői állományra futtatott regresszióban az R^2 értéke 55,3 és 73,7 százalék között van, a szállítói állomány esetében 43 és 54,1 százalék között. A regressziós modellek illeszkedését jónak, illetve elfogadhatónak tartjuk, figyelembe véve azt a tény is, hogy a kereskedelmi hitelekkel foglalkozó empirikus kutatásokban az R^2 értéke lényegesen kisebb, mint 30 százalék (*Fisman–Love* [2003], *Delannay–Weill* [2004], *Petersen–Rajan* [1997]). A VIF és toleranciaértékek nullától különböznek, ami jelzi, hogy kapcsolat van a változók között. A Pearson-féle és a parciális korrelációs együtthatók értékei is egyaránt ezt mutatják. A kollinearitás jelzésére szolgáló kondíciós index értékei megfelelők, a kritikus 30 értéket nem érik el. A reziduális statisztika értékeit elfogadhatónak ítéltük meg, az értékek közül a centralizált *leverage* értékét közöljük a 8. és 9. táblázatban. A centralizált *leverage* (nem szignifikáns, ha a maradék-

tag tartalmaz még információt a célváltozóra vonatkozóan) értéke elfogadható, mivel nem haladja meg a 0,2-t. Ezt a kritikus értéket egy esetben, a nagyvállalati szállítói állomány esetében ugyan meghaladja, amelynek viszont a kondíciós indexe elfogadható.

A regressziószámítás paraméterei alátámasztják az összehasonlító elemzés alapján a hipotézisekre vonatkozó megállapításokat. A bankhitel és szállítói állomány közötti általános helyettesítési kapcsolat létezik (*1. hipotézis*). Jelentős negatív kapcsolat van a rövid lejáratú hitel (LOAN) és a szállítói állomány között (a hosszú lejáratú hitelek esetében ez nem mondható el, a hatás ugyanis nem szignifikáns). Az eszközfedezet (FA_TA) mint a hitelfelvő képesség hatása is a nagyvállalati körben jelentősebb. A szállítói állomány és az egyéb rövid lejáratú kötelezettségek (OCLI) közötti erős negatív kapcsolat arra utal, hogy a vállalatok a kereskedelmihitel- és az egyéb rövid lejáratú kötelezettségek között is egyensúlyt tartanak fenn, a kereskedelmi hitel növekedésével egy időben nem növelik egyéb kötelezettségeiket.

A 2. és 3. *hipotézis* állításait a regressziószámítás sem támasztja alá. A 2. *hipotézis* érvényessége feltételezi, hogy a kisvállalati körben a szállítói állomány és a bankhitelek között erősebb kapcsolat van a nagyvállalati körhöz viszonyítva. A 7. táblázat adatai alapján viszont a kisvállalati körben gyengébb kapcsolat figyelhető meg, mint a nagyvállalatoknál, ezért a magyarországi feldolgozóipari vállalatokra nem jellemző, hogy a jobb hitelképességű nagyvállalatok kevesebb kereskedelmi hitelt vesznek igénybe. A 3. *hipotézis* (hiteltranszformáció) szerint a jó hitelhozáféréssel rendelkező nagyvállalati körben erősebb a kereskedelmi hitel kínálata, mint a kereslete, nagyobb a vevői állo-

7. táblázat

Egyszerű panelmodell paraméterei

Független változó: szállítói állomány aránya az összes eszközben

	Nagyvállalat	Középvállalat	Kisvállalat
Konstans	0,751 (0,000)	0,580 (0,000)	0,438 (0,000)
AR_TA	0,162*** (0,000)	0,204*** (0,000)	0,230*** (0,000)
ACID	-0,181*** (0,000)	-0,113*** (0,000)	-0,088*** (0,000)
OCLI	-0,482*** (0,000)	-0,378*** (0,000)	-0,305*** (0,000)
FA_TA	-0,529*** (0,000)	-0,414*** (0,000)	-0,269*** (0,001)
LOAN	-0,390*** (0,000)	-0,292*** (0,000)	-0,253*** (0,000)
STOCK	-0,433*** (0,000)	-0,296*** (0,000)	-0,195*** (0,000)
R^2	0,541	0,491	0,430
F -statisztika	258,028*** (0,000)	483,286*** (0,000)	35,059*** (0,000)
Kondíciós index	28,991	25,414	20,040
Reziduális statisztika: centralizált leverage	0,684	0,098	0,211

*** 1 százalékos szinten szignifikáns, ** 5 százalékos szinten szignifikáns. A zárójelben p -értékek szerepelnek.

Forrás: saját számítás az Amadeus adatbázis alapján.

8. táblázat
Egyszerű panelmodell paraméterei
Független változó: vevői állomány aránya az összes eszközben

	Nagyvállalat	Középvállalat	Kisvállalat
Konstans	0,547 (0,000)	0,671 (0,000)	0,622 (0,000)
AP_TF	0,274*** (0,000)	0,183*** (0,000)	0,182*** (0,000)
FA_TA	-0,514*** (0,000)	-0,670*** (0,000)	-0,599*** (0,001)
STOCK	-0,513*** (0,000)	-0,690*** (0,000)	-0,614*** (0,000)
CASH	-0,553*** (0,000)	-0,718*** (0,000)	-0,592*** (0,000)
OCLI	-0,144*** (0,000)		-0,074** (0,021)
LTD_TF	-0,141*** (0,000)	-0,071*** (0,000)	
PROFIT		-0,089*** (0,000)	
R^2	0,553	0,737	0,631
F -statisztika	154,963*** (0,000)	820,622*** (0,000)	98,395*** (0,000)
Kondíciós index	17,933	16,790	14,595
Reziduális statisztika: centralizált leverage	0,085	0,086	0,123

*** 1 százalékos szinten szignifikáns, ** 5 százalékos szinten szignifikáns. A zárójelben p -értékek szerepelnek.

Forrás: saját számítás az Amadeus adatbázis alapján.

mány nagysága, mint a hitelekhez nehezebben hozzáférő vállalatoknál. Az összefüggés empirikus vizsgálata állományi és trendadatok alapján hozott közvetlen módon értékelhető eredményt. A regressziószámítás során a banki hitelek és a vevői állomány közötti kapcsolatot vizsgáltuk a három vállalati körben. A 8. táblázat adatai nem támasztják alá, hogy nagyvállalati körben erősebb kapcsolat lenne a bankhitelek és a vevői állomány között. A rövid lejáratú hitel nem került be a modellbe, hatása egyik vállalati körben sem szignifikáns a vevői állomány szempontjából. A hosszú lejáratú hitel (LTD_TF) ugyan bekerült a magyarázó változók közé a nagy- és középvállalatoknál, de a kapcsolat nem erős, a kisvállalati körrel pedig nem hasonlítható össze, abban a körben nem szerepel a szignifikáns magyarázó változók között.

A magyarországi feldolgozóipari vállalatok regressziós elemzésének adatai alapján megállapítható, hogy mindegyik vállalati kategóriában a szállítói (AP_TF) és a vevői állomány (AR_TA) között jelentős együtt mozgás tapasztalható (7. és 8. táblázat). A kapcsolat pozitív, nagyobb szállítói állomány nagyobb vevői állománnyal társul, és fordítva a vállalatok alapvetően a vevői és szállítói állomány kiegyensúlyozására törekednek, likviditásukat, a pénzügyi stabilitást a vevői és szállítói állomány egyensúlyban tartásával befolyásolni tudják.

A magyarországi feldolgozóiparra vonatkozó panelvizsgálat eredményei szerint a nemzetközi vizsgálatokkal ellentétben néhány mutató, így a *jövedelmezőség* (PROFIT,

ROE), az *árbevétel-növekedés* (SALE_GR) nem került be a magyarázó tényezők közé. A pénzügyi motivációk elméleti összefüggései alapján a jövedelmezőség jelentősen hat a vevői és szállítói állományra (*Delannay–Weill* [2004], *Love és szerzőtársai* [2007]). A nagy jövedelmezőségű vállalatok képesek likviditásukat továbbítani a kevésbé jövedelmező vállalatok felé. Ez erős, pozitív kapcsolatot feltételez a jövedelmezőség és a *vevői állomány* között, ami a magyarországi feldolgozóipari vállalatokra nem jellemző (középvállalati körben mutatható ki negatív, nem jelentős kapcsolat). A *szállítói állomány* és jövedelmezőség szempontjából a nemzetközi gyakorlatban a nyereségesebb vállalatok hitelhez való hozzáférése kedvezőbb, és miután a kereskedelmi hitel effektív költsége nagyobb a fejlett országokban, mint a banki hiteleké, a vállalatok nagyobb jövedelmezőség esetén kevesebb kereskedelmi hitelt vesznek igénybe. A magyarországi feldolgozóipari vállalatok esetében a kapcsolat erőssége azonban nem szignifikáns, a jövedelmezőség nem gyakorol jelentős hatást a vevői és szállítói állományra. Ezzel azonos megállapításra jut *Delannay–Weill* [2004] kutatásának Magyarországra vonatkozó megállapításában.

A jövedelmezőséghez hasonlóan csaknem azonos megállapításra jutottunk az *árbevétel-növekedésnek* (SALE_GR) a vevői és szállítói állományt alakító szerepére vonatkozóan. A nemzetközi kutatások az árbevétel-növekedésnek elsősorban a vevői állomány növelő szerepét hangsúlyozzák, de a vevői és szállítói állomány – magyarországi gyakorlatban tapasztalt – szoros együtt mozgása miatt közvetetten a szállítói állományra is hatással van. A magyarországi feldolgozóipari minta esetén az árbevétel-növekedés és a vevői állomány között a kapcsolat gyenge, nem szignifikáns, ami megegyezik *Delannay–Weill* [2004] mérésével.

A panelvizsgálatban jelentős hatása van a készletállománynak, elsősorban a vevői állomány szempontjából. *Bougheas és szerzőtársai* [2009] a *készletek* (STOCK) és a kereskedelmi hitel összefüggését helyezték a vizsgálat középpontjába, és hasonlóan a mi mérésünkhöz, erős negatív kapcsolatot mutattak ki a készletek és a vevői állomány között. Megállapításuk szerint *termelési döntések* formálják ezeket a paramétereket. Amikor a termelés felfutása következtében felhalmozódnak a készletek, a csökkentés módja a kedvezőbb fizetési feltételek, hosszabb vevői futamidő meghatározása, amely csökkenő készletállomány mellett magasabb vevői állományhoz vezet. Ugyanakkor a szállítónál – az említett szerzők – közvetett negatív hatást valószínűsítene. Csökkenő készletállomány mellett magasabb vevői állomány finanszírozása magasabb szállítói állományt követel a likviditás fenntartásának feltételezése mellett. A magyarországi vállalatok esetében a „kamatmentes” befektetés és a „kamatmentes” hitel egyensúlyának megőrzése mint fontos vállalati törekvés indokolja ezt az összefüggést.

*

A nemzetközi szakirodalomban az empirikus kutatások a szállítói állomány esetében a pénzügyi motívumok, a vevői állományt meghatározó paramétereknél jellemzően a kereskedelmi motívumok hatását igazolták. A magyarországi feldolgozóipari vállalatok adatainak elemzése alapján megállapítható, hogy a nemzetközi empirikus vizsgálatokkal több – a kereskedelmi hitel szerepét alapvetően meghatározó – ponton eltérő eredmények születtek.

A magyarországi vállalatoknak – a hagyományos pénzügyi piacok fejletlensége, a hitelhez való hozzáférés rendszerszintű korlátossága következtében – alacsony a tőkeáttételük, és egyben relatíve magas a kereskedelmi hitel- és egyéb kötelezettségállományuk. A feldolgozóiparban jellemző alacsony banki hitelállomány mellett jelentős a szállítói állomány nagysága, rendszerszintű helyettesíthetőség lép fel a banki és kereskedelmi hitelek között. A feldolgozóiparon belül a vállalatok hitelhez való hozzáférése alapján nem

mutatható ki különbség a szállítói állomány nagyságában. A kevésbé jó hitelképességű kisvállalatokra nem jellemző, hogy nagyobb szállítói állománnyal rendelkeznek a nagy- és középvállalatokhoz viszonyítva.

Nem tudtuk bebizonyítani, hogy a kisvállalatok számára elérhetők a jobb hitelképességű nagy- és középvállalatok közvetítésével bekapcsolt kereskedelmi hitel-források. A nagyobb vállalatok hiteltranszformáló szerepe nem jellemző, ami elsősorban a kereskedelmi hitel „kamatmentességének” hazai gyakorlatából következik.

Mindez azt jelenti, hogy a fejlett országok gyakorlatával szemben a hitelhelyettesíthetőség és -transzferálás vállalatok közötti rendszere nem hat, nehezebb gazdasági-pénzügyi helyzetben a kereskedelmi hitelezés nem működik automatikus stabilizátorként.

Hivatkozások

- ATANASOVA, V. C.–WILSON, N. [2003]: Bank Borrowing Constraints and the Demand for Trade Credit: Evidence from Panel Data. *Managerial and Decision Economics*, 24. 503–514. o.
- BECK, T.–DEMIRGUC-KUNT, A.–MAKSIMOVIC, V. [2008]: Financing Patterns Around the World: Are Small Firms Different? *Journal of Financial Economics*, 89. 467–487. o.
- BÉLYÁCS IVÁN [2009]: Befektetési döntések megalapozása. Aula Kiadó, Budapest, 443–455. o.
- BIAIS, B.–COLLIER, C. [1997]: Trade Credit and Credit Rationing. *Review of Financial Studies*, Vol. 10. No. 4. 903–937. o.
- BOUGHEAS, S.–MATEUT, S.–MIZEN, P. [2009]: Corporate Trade Credit and Inventories: New Evidence of a Trade-off from Accounts Payable and Receivable. *Journal of Banking and Finance*, 33. 300–307. o.
- CHEE, K. N. G.–SMITH, J. K.–SMITH, R. S. [1999]: Evidence on the Determinants of Credit Terms Used in Interfirm Trade. *The Journal of Finance*, Vol. LIV, No. 3. June, 1109–1129. o.
- CHENG, N. S.–PIKE, R. [2003]: The Trade Credit Decision: Evidence of UK Firms. *Managerial and Decision Economics*, 24. 419–438. o.
- DELANNAY, A.–WEILL, L. [2004]: The Determinants of Trade Credit in Transition Countries. *Economics of Planning*, 37. 173–193. o.
- DIAMOND, D. [1991]: Debt Maturity Structure and Liquidity Risk. *Quarterly Journal of Economics*, 56. 709–738. o.
- CORICELLI, F. [1996]: Finance and Growth in Economies in Transition. *European Economic Review*, 40. 645–653. o.
- EMERY, G. W. [1984]: A Pure Financial Explanation of Trade Credit. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 3. 271–285. o.
- FISMAN, R.–LOVE, I. [2003]: Trade Credit, Financial Intermediary Development, and Industry Growth. *The Journal of Finance*, 58. 353–374. o.
- GE, Y.–QIU, J. [2007]: Financial Development, Bank Discrimination and Trade Credit. *Journal of Banking and Finance*, 31. 513–530. o.
- GUARIGLIA, A.–MATEUT, S. [2006]: Credit Channel, Trade Credit Channel, and Inventory Investment: Evidence from a Panel of UK Firms. *Journal of Banking and Finance*, 30. 2835–2856. o.
- HOLLÓ DÁNIEL–NAGY MÁRTON [2006]: Bankrendszeri hatékonyság vizsgálata az Európai Unióban. *MNB Munkafüzetek*, 3. sz.
- KORNAI JÁNOS [2000]: A költségvetési korlát megkeményítése a posztoszocialista országokban. *Közgazdasági Szemle*, 47. évf. 1. sz. 1–22. o.
- LOVE, I.–PREVE, L. A.–SARRIA–ALLENDE, V. [2007]: Trade Credit and Bank Credit: Evidence from Recent Financial Crises. *Journal of Financial Economics*, 83. 453–469. o.
- MÉRŐ KATALIN [2003]: A gazdasági növekedés és a pénzügyi közvetítés mélysége. *Közgazdasági Szemle*, 50. évf. 7–8. sz. 590–607. o.
- MIAN, S. L.–SMITH, C.W. [1992]: Account Receivable Management Policy: Theory and Evidence. *Journal of Finance*, Vol. 47. No. 1. 169–200. o.
- NILSEN, J. H. [2002]: Trade Credit and the Bank Lending Channel. *Journal of Money, Credit and Banking*, Vol. 34. No. 1. 226–253. o.

- PETERSEN, A. M.–RAJAN, G. R. [1997]: Trade Credit: Theories and Evidence. *The Review of Financial Studies*, Vol. 10. No. 3. 661–691. o.
- PISSARIDES, F. [1999]: Is the Lack of Funds the Main Obstacle to Growth? EBRD'S Experience with Small- and Medium-Sized Businesses in Central and Eastern Europe. *Journal of Business Venturing*, 14. 519–539. o.
- RAJAN, R.–ZINGALES, L. [1998]: Financial Dependence and Growth. *American Economic Review*, 88. 559–586. o.
- SZÜCS NÓRA [2008]: Láncartozás a kereskedelmi hitelezés irodalmának tükrében. *Hitelintézeti Szemle*, 7. évf. 4. sz. 399–417. o.
- SUMMERS, B.–WILSON, N. [1998]: Trade Credit and Customer Relationships. *Managerial and Decision Economics*, 24. 439–455. o.
- TIROLE, J. [2006]: *The Theory of Corporate Finance*. Princeton University Press, Princeton.
- TÓTH ISTVÁN JÁNOS [1998]: A vállalatok pénzügyi fegyelme és növekedési képessége az átalakuló gazdaságban. *Közgazdasági Szemle*, XLV. évf. 12. sz. 1126–1140. o.
- WILNER, B. S. [2000]: The Exploitation of Relationships in Financial Distress: The Case of Trade Credit. *The Journal of Finance*, Vol. 15. No. 1. 153–178. o.