

Pálinkó Éva – Svoób Ágnes

A vállalati csőd bekövetkezésének fő okai és a csődhez vezető folyamat

A magyarországi vállalatok empirikus elemzése

ÖSSZEFOGLALÓ: A csődeljárás gazdasági hatékonyságának vizsgálatára irányuló kutatásunk részeként egy hazai széles körű, reprezentatív mintán végzett empirikus vizsgálat alapján igazoljuk, hogy a csőd bekövetkezését egy pénzügyileg/gazdaságilag jól leírható folyamat előzi meg. Magyarországon a vállalatok csődbe jutásának eredendő oka a nem megfelelő hatékonysággal működtetett eszközportfólió, amelynek első tünetei már 4–5 évvel a csőd előtt láthatóvá válnak. Az alacsony eszközhatékonyság hatására kimutatható a vállalatok növekvő finanszírozási áttétele, majd a két hatás eredőjeként a vállalati likviditáshiány a jogi értelemben vett csőd kritériuma. Ez a kutatás hozzájárul a csőd gazdasági tartalmának tisztázásához, lehetővé téve a csődindítás hatékonyságának megítélését. Rámutat arra, hogy a pénzügyi nehézséggel küzdő vállalatok reorganizációjának sikere nem az adósság restrukturálására vonatkozó egyezségen, hanem az értékteremtés helyreállításán múlik.

KULCSSZAVAK: csőd, felszámolás, reorganizálás, a vállalatok pénzügyi/gazdasági csődje

JEL-KÓDOK: G32, G33, G34

A KUTATÁS CÉLJA, KUTATÁSI HIPOTÉZIS

Tanulmányunkban – a felszámolásra került magyar vállalatok széles körű mintájának elemzése alapján azt vizsgáljuk, hogy a csődhez vezető úton kirajzolódik-e egy szerves fejlődési pálya, amely alapján felállítható egy általánosan érvényes csőd folyamatmodell.¹ Tisztázzuk a vállalatok piacról történő kivételéhez kapcsolódó alapfogalmak gazdasági értelemben vett tartalmát és igazoljuk, hogy az értékteremtés² hiánya, a magas finanszírozási áttétel, valamint a likviditáshiány hármasa,

mint szerves fejlődési folyamat áll a vállalatok felszámolásának hátterében.

Álláspontunk, hogy a hatékony csőddel kapcsolatos vizsgálatok során szükség van a csőd jogi és gazdasági tartalmú megközelítésének szétválasztására. Ez utóbbi bármely vállalatnál azt a pontot hivatott jelölni, amikor a vállalat hatékony működtetésének alapelve, az értékteremtés sérül, és ez a folyamat visszafordíthatatlanná válik. A gazdasági csőd kijelöli csődindítás optimális (hatékony) időpontját. A vállalat külső és belső érdekeltei között fennálló információs aszimmetria, a jövőre vonatkozó eltérő várakozások következtében azonban a gazdasági csőd bekövetkezése nem tekinthető egy – valamennyi szereplő szemszö-

Levelezési e-cím: palinko@finance.bme.hu
svoobagnes@gmail.com

géből – objektív időpontnak, ami megnehezíti a csőd megindításáról szóló hatékony döntés meghozatalát. Ennek feloldását biztosítja a csőd jogi definíciója. A csőd(bukás) mint formális eljárás, azt az eseményt jelöli, amikor egy vállalat (gazdasági egység) nem tesz eleget határidőre a fizetési kötelezettségének. Ez egy olyan tünet/jelenség, amely egyértelműen megragadhatóvá, objektíven azonosíthatóvá teszi a csődhelyzet fennállását, azonban a csőd megállapítása nem a vállalat valós fundamentális helyzetéből kiindulva történik, így a csődnyitás nem hatékony. A csőd jogi megragadása nem alkalmas eszköz arra, hogy értékteremtés szempontjából a vállalatok hatékony szelekciós eszköze legyen. Nem biztosítja, hogy

- az értékteremtésre nem alkalmas vállalatokat a lehető legkorábbi időpontban hozzásegítse a piacról történő kivezetéshez,
- a fundamentálisan értékteremtésre képes vállalatokat – azok reorganizációját követően – visszavezesse a piacra.

A gazdasági (hatékony) csőd bekövetkezését

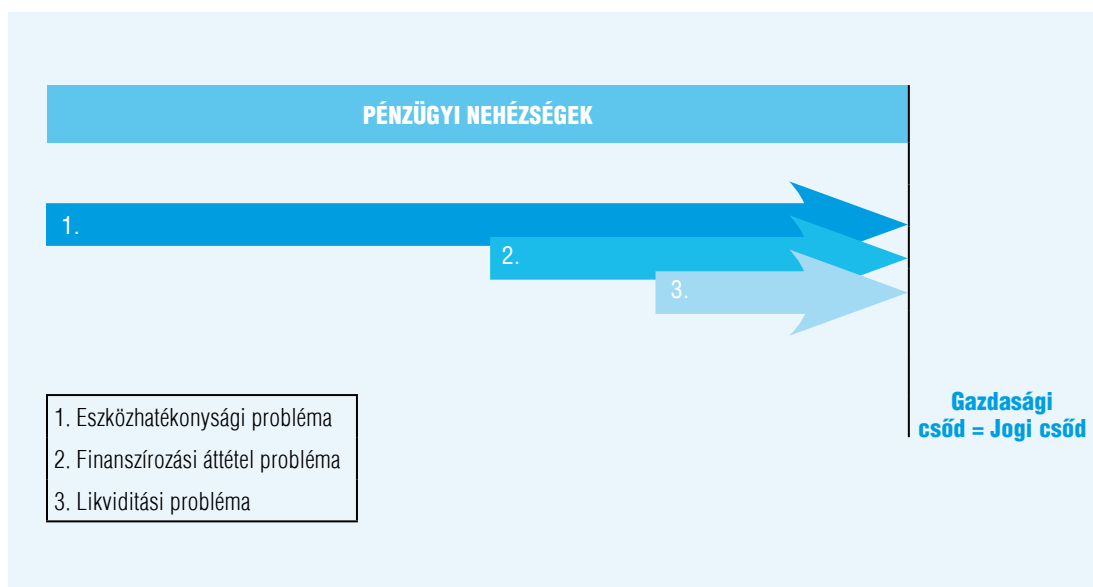
egy pénzügyileg/gazdaságilag jól leírható folyamat előzi meg (ezt a folyamatot azonosítjuk a pénzügyi nehézségek időszakával):

- értékrombolás alakul ki a nem megfelelően kialakított eszközportfólió és/vagy a rossz eszközhatékonyság következtében;
- az értékrombolás hatására az eszközportfólió piaci értéke csökken, ami az adósság összegének (feltételezett) változatlansága mellett (is) növeli a vállalat finanszírozási áttételét;
- mindezek együttes hatására vállalati likviditáshiány alakul ki, ami minden érintett számára láthatóvá teszi, hogy a vállalat pénzügyi nehézséggel küzd. A folyamat fizetési képtelenséghez vezet, vagyis beáll a jogi értelemben vett csőd.

Azt feltételezzük, hogy az ismertetett tényezők – az 1. ábrán jelölteknek megfelelően – sorba rendezhetők, azaz a vállalat leépülésének folyamata ennek megfelelően írható le. Ennek a hipotézisnek az igazolása felhívja a vállalatvezetőket a figyelmét arra, hogy a likviditáshiányt,

1. ábra

A PÉNZÜGYI NEHÉZSÉGEK ÉS A HATÉKONY CSŐD FOLYAMATMODELLJE



Forrás: saját szerkesztés

illetve a túlzott mértékű finanszírozási áttételt jellemzően megelőzi az eszközhatékonyság problémája. Ebből kifolyólag a pénzügyi nehézségek leküzdésének (a formális vagy informális reorganizációnak) kulcsa jellemzően az értékteremtés tartós helyreállítása, nem pusztán a hitelek restrukturálása.³

CSŐDFOGALOM ÉS CSŐDOKOK A SZAKIRODALOMBAN

A csőd kutatás megjelenése óta számtalan, a témához kötődő tanulmány és koncepció jelent meg mind elméleti síkon, mind az empirikus tesztek vonatkozásában, a csődelőrejelzés pedig mára önálló és szerteágazó tudományággá fejlődött. Ezek közül most a csőd és a pénzügyi nehézségek megragadására, a csőd jogi és gazdasági/pénzügyi szempontú megközelítésének elkülönítésére koncentrálnak.

A mi koncepciónkhoz hasonlóan, a szakirodalomban is megjelenik, hogy a csőd egy hosszabb folyamat szerves része, a pénzügyi nehézségek egy lehetséges kimenetele (Gordon, 1971; Scherrer, 1988). Ezekben a definíciókban a csődöt annak jogi definíciója mentén ragadják meg (fizetési képtelenség), és az ezt megelőző állapotot tekintik a pénzügyi nehézségek időszakának. Mint számos szerző rámutat, a pénzügyi nehézségek sokszor a felszín alatt maradnak, a csőd bejelentésekor válnak mindenki számára nyilvánvalóvá/láthatóvá (Pindado és Rodrigues, 2005). Ilyen módon a csődre a pénzügyi nehézségek sikertelen rendezése esetén adódó alternatívaként tekintenek. Nincs azonban egyetértés a szerzők között a csődhöz vezető folyamat leírásában, abban, hogy mi tekinthető ezen folyamat kiindulópontjának, hány szakaszra osztható és meddig tartanak az egyes fázisok.

Az egyes megközelítések csoportosíthatók aszerint, hogy az általunk korábban felvázolt három pénzügyi alapterület (eszközhatékony-

ság, finanszírozási szerkezet, likviditás) közül melyikből kiindulva határozzák meg a pénzügyi nehézségek kritériumát.

① Az eszközhatékonysági problémákat jellemzően a negatív eredménnyel és a gyenge vállalati teljesítménnyel (Gilbert et al., 1990; Turetsky and MacEwen, 2001) ragadják meg.

② A finanszírozási szerkezettel és likviditási helyzettel kapcsolatos problémákat a lejáró kötelezettségek fedezésére elégtelen vállalati cash flow-val és alacsony kamatfedezettel közelítik (Whitaker, 1999; Purnanandam, 2005).

Az első kategóriába tartozó besorolásnál jellemzően gazdasági csődről, míg a másodikban pénzügyi csődről beszélnek (Hotchkiss, 1995).

Andrade és Kaplan (1998) a működési veszteségek tartóssá válásakor beszél gazdasági csődről, míg Altman és Hotchkiss (2005) akkor, amikor a befektetett tőke kockázattal súlyozott tényleges hozama jelentősen és tartósan alacsonyabb, mint a hasonló befektetések hozama. A két tanulmány együttes értelmezése közel áll a mi álláspontunkhoz, ami szerint az a vállalat van a gazdasági csőd állapotában, amely tartósan és visszafordíthatatlanul értéket rombol. Ennek az értelmezésnek az elsődleges jelentősége a formális vagy informális csődöt követő reorganizáció várható sikerének megítélésében áll. Ahogy Bebchuk (1998) rámutat, a *going concern* elv érvényesülésének feltétele a reorganizáció során, hogy az eszközök továbbműködtetése révén képződő érték magasabb legyen azok likvidációs értékénél, ami tükrözi a vállalati fundamentumok szerepét a reorganizáció várható sikerének megítélésében. A gazdasági csőd állapotában lévő cégek reorganizációja kevés eséllyel vezet sikerre, még akkor is, ha nem rendelkezik a vállalat jelentős adósságállománnyal. Ezzel szemben pénzügyi csődnél – bár a vállalat fizetési képtelen – a *going concern* elv a jó fundamentumoknak köszönhetően nem sérül, így a hitelek restrukturálásakor az értékteremtő működés helyreállítható.

Természetesen, ahogy több szerző is rámutat, a pénzügyi nehézségek és a csőd nem minden esetben járnak együtt. A vállalat pénzügyi nehézségek fennállása ellenére elkerülheti a csődhelyzetet (többek között az eszközök értékesítése, leépítések, részlegek bezárása révén) (Hashi, 1997), miközben valamilyen váratlan esemény (például természeti katasztrófa, bírósági eljárás, globális gazdasági/pénzügyi válság) előre nem várt, hirtelen csődhelyzetet eredményezhet anélkül, hogy a vállalat korábban pénzügyi nehézségekkel szembesült volna (Meyer, 1982).

Fontos szereppel bír a szakirodalomban a csődöt kiváltó okok két fő csoportba sorolása, endogén vagy exogén okok megkülönböztetése. Az endogén problémák – azok természetéből fakadóan – vállalat-specifikusak, azok csak az egyes vállalatok szintjén jelennek meg. Ezzel szemben az exogén faktorok egy egész iparágat vagy nemzetgazdaságot áthatóan érintenek, az adott környezetben működő valamennyi vállalatra negatív hatást gyakorolnak. Több empirikus kutatás született a csőd exogén/endogén jellegének megállapítására. Egyes szerzők a csődöt elsősorban endogén okokhoz kötik (Andrade and Kaplan, 1998; Memba and Job, 2013), míg mások jellemzően recesszió idején az exogén tényezők szerepét hangsúlyozzák (Nwogugu, 2004).

A csődökönkre vonatkozó szakirodalom mellett érdemes áttekintést adni a hazai, elsősorban a csődmodellekre koncentráló írásokról, amelyek szorosán követik a csődmodellek nemzetközi kutatásának fő irányait. A csődmodellek funkciója, hogy segítségével, nagy biztonsággal szétválasszuk a várhatóan fizetőképés és fizetéképtelen vállalatokat. A csődmodellek kutatása jellemzően arra a kérdésre fókuszál, hogy milyen matematikai-statisztikai módszerekkel lehet növelni a csődelőrejelző modellek besorolási/előrejelzési pontosságát. Ezek kutatások az elmúlt évtizedekben két fő irányt vettek.

① Az egyik, hogy a megjelenő új matematikai-statisztikai módszerek alkalmazása segíti-e a csődelőrejelző modellek előrejelzési pontosságát. Az első hazai csődelőrejelző modell diszkriminancia analízis és logisztikus regresszió alkalmazására épül az 1990 és az 1991-es mérleg és eredménykimutatás adataiból képzett mutatók alapján (Virág – Hajdu, 1996; Hajdu – Virág, 2001). Az ágazatokra felépített csődveszélyt jelző modellt a hazai pénzügyintézetek sorra építették be a minősítési rendszerükbe. Mesterséges intelligencia módszercsaládba tartozó neurális hálók módszerének alkalmazása javított a korábbi modellek besorolási pontosságán. *Virág Miklós és Kristóf Tamás* empirikus vizsgálata igazolta az első hazai csődmodell megfigyelési egységein és pénzügyi mutatóin a neurális háló a diszkriminancia-analízis besorolási pontosságát 8,6 százalékponttal, a logisztikus regresszióét 4,7 százalékponttal haladta meg. (Virág – Kristóf, 2006, 26. oldal)

② A másik irány szerint a hitelezési döntést hozó szakemberek munkáját a számukra értelmezhető modellek segítségével kell támogatni, és ennek érdekében a kutatók visszatérnek a hagyományos matematikai statisztikai módszerek felülvizsgálatához. Ezek előrejelzési pontosságát azzal növelik, hogy nagyobb mértékben kihasználják az inputadatokban rejlő információt. Ennek nyomán *Nyitrai Tamás* (2014) bemutatja, hogy a pénzügyi mutatók időbeli változásának figyelembevétele jelentősen növelhető a hagyományos csődmodellek előrejelző képessége.

Ez a tanulmány hasonlóan historikus pénzügyi adatokra épít, amelyek vizsgálatával igazolni kívánjuk az előző pontban felállított csőd folyamatmodellt. Vizsgálatunk középpontjában nem a jog értelmezése szerinti csőd (a fizetéképtelenség), hanem a gazdasági csőd, az ehhez vezető folyamat áll. A csődmodellek kutatásában megfigyelhető új trendekkel is hasonlóságot mutat ez a ta-

nulmány. A csődmodellek kutatásában az inputadatok információtartalmának mélyítése során (a korábbi modellektől eltérően) nem egy, hanem legalább három év pénzügyi mutatói alapján kívánta hazai empirikus tesztjében Nyitrai Tamás (2014) előrejelezni, hogy várhatóan mely vállalat kerül a következő évben a fizetéseketelenség állapotába. Ebben a tanulmányban, a gazdasági csődhöz vezető folyamat vizsgálata során 10 éves időszakot vizsgáltunk, mert a gazdasági csőd bekövetkezésének okait, a csődök megjelenésének időbeli sorrendiségét kívántuk igazolni. Úgy véljük a kutatásunknak bár nem közvetlen célja a csődmodellek előrejelző képességének javítása, de az ezt kutatók számára egy korai előrejelző képességgel rendelkező modell kidolgozásához adalékokkal szolgálhat.

AZ EMPIRIKUS KUTATÁS BEMUTATÁSA

A dolgozat megjelölt célkitűzéseivel összhangban, széles körű, reprezentatív minta alapján arra keresünk választ, hogy a magyar vállalatok körében

- mennyiben igazolható a felszámolást megelőzően pénzügyi nehézségek fennállása;
- pénzügyi nehézségek fennállásakor igazolható-e a gazdasági csődfolyamat eszközhatékonysági, finanszírozási, likviditási szakaszra bontása.

Felhasznált adatok, a vizsgálati minta, módszertan

A magyar vállalatok sajátosságait egy általunk összeállított, széles körű, reprezentatív minta alapján vizsgáltuk. Az adatok forrása *Bureau van Dijk, Amadeus* adatbázisa. A mintában a lekérdezés időpontjában, a hivatkozott adatbázisban fellelhető felszámolás alá került (összesen 15 564) magyar vállalatok szerepeltek,

amelyek tevékenysége 2003 és 2012 között szűnt meg.

A mintában a legtovább működő vállalat 66 évig élt, míg a legrövidebb működési időtartam 12 hónapnál rövidebb volt. A vizsgált vállalatok körében az átlagos élettartam 7,09 év volt, míg a mediánvállalat éppen 5 évig működött. A szórás 5,26 év. (Lásd 2. ábra)

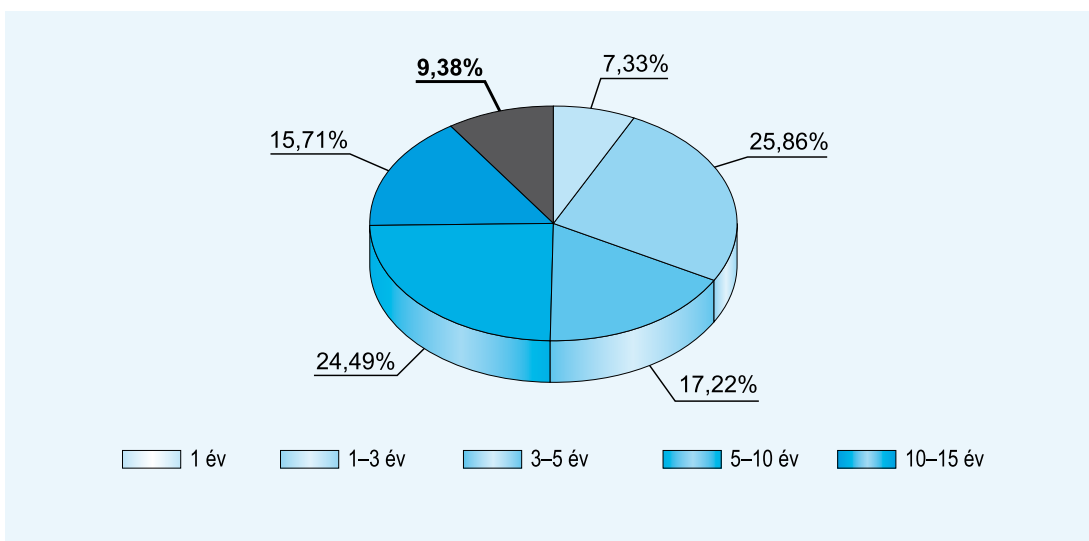
Empirikus vizsgálatainkat a vállalatok pénzügyi beszámolóiból nyert adatok alapján végeztük. A vállalatoknál azt az évet tekintettük a működés utolsó évének, amelyikre a vállalat utoljára nyújtott be éves beszámolót és rendelkezett árbevételel (T év). A vállalatoknál minden működési évet aszerint vettünk figyelembe, hogy az adott év milyen távol helyezkedik el az utolsó működési évtől (például a $T-1$ év a működés utolsó előtti évét jelöli).

Ezt követően a felszámolásra került vállalatok éves pénzügyi adataiból mutatókat képeztünk olyan módon, hogy azok alkalmasak legyenek a vállalatok teljesítményének összehasonlíthatóság, finanszírozási áttétel, likviditás szerinti megragadására.⁴ A vállalatokat csoportosítottuk azok NACE-2 szektor szerinti besorolása alapján, majd valamennyi, a mintában fellelhető szektor (18 szektor) vizsgált időszak (2003–2012) mediánértékeit évenkénti bontásban meghatároztuk, hogy a kapott vállalati mutatókat kontextusba helyezhessük.

A vállalatok mutatószámait több aspektusból elemeztük: dinamikus megközelítésben vizsgáltuk azok időbeli alakulását, tendenciáját, illetve statikus megközelítésben az egyes években releváns iparági mediánértékkel történő összevetésben. Vizsgálati hipotézisünk tesztelése céljából a következő módszereket alkalmaztuk:

- a mutató évről évre történő változásának vizsgálata;
- a mutató számszerű értékének, vagy egy előre, közgazdasági szempontok szerint definiált küszöbértékhez viszonyulásának vizsgálata;

A MINTÁBAN SZEREPLŐ FELSZÁMOLÁS ALÁ VONT MAGYAR VÁLLALATOK MŰKÖDÉSI ÉV SZERINTI SZÁZALÉKOS MEGOSZLÁSA



Forrás: Amadeus adatbázis alapján saját számítás

- a vállalatok helyzetének vizsgálata az iparág egészére vonatkozó, ugyanazon évre meghatározott mediánérték tükrében.

A HIPOTÉZISEK ÉRVÉNYSÉGÉNEK VIZSGÁLATA, MAGYARÁZATA

A tanulmány célkitűzése annak igazolása, hogy a vállalatok többsége a csődöt megelőzően pénzügyi nehézségekkel szembesül, amely nehézségek egy szerves fejlődési pálya mentén írhatók fel a korábban bemutatott csőd folyamatmodell szerint. A hipotézis tesztelése érdekében a mintában szereplő vállalatok teljesítményét a következő aspektusokból vizsgáltuk:

- eszközhatékonyság (működési hatékonyság)
- finanszírozási szerkezet
- likviditási helyzet, szolvencia

Az 1. táblázat e három kategória megragadására alkalmazott mutatókat és főbb vizsgálati eredményeinket tartalmazza.

Eszközhatékonyság (működési hatékonyság)

Hipotézisünk szerint a vállalatok csődbe jutása szerves folyamatként írható le, amelynek eredője a vállalatok alacsony eszközhatékonysága. Ilyen módon az eszközhatékonysági problémák megjelenése a pénzügyi nehézségek fennállására figyelmeztető első jel és ennek megfelelően a csőd előtt leghosszabb ideig fennálló probléma.⁵

A mutatók megválasztása során törekedtünk a működési és finanszírozási hatások elkülönítésére, így vizsgálataink szempontjából az EBITDA- (adózás és amortizáció előtti működési eredmény) alapú mutatókat tekintjük elsődlegesnek (EBITDA/összes eszköz, EBITDA/árbevétel), hiszen a magyar beszámoló alapján ez a tétel tekinthető leginkább alkalmasnak a működési pénzáramok megragadására úgy, hogy a finanszírozási áttétel hatását nem jeleníti meg. (Lásd 3. ábra)

Az EBITDA/összes eszköz mutató alapján

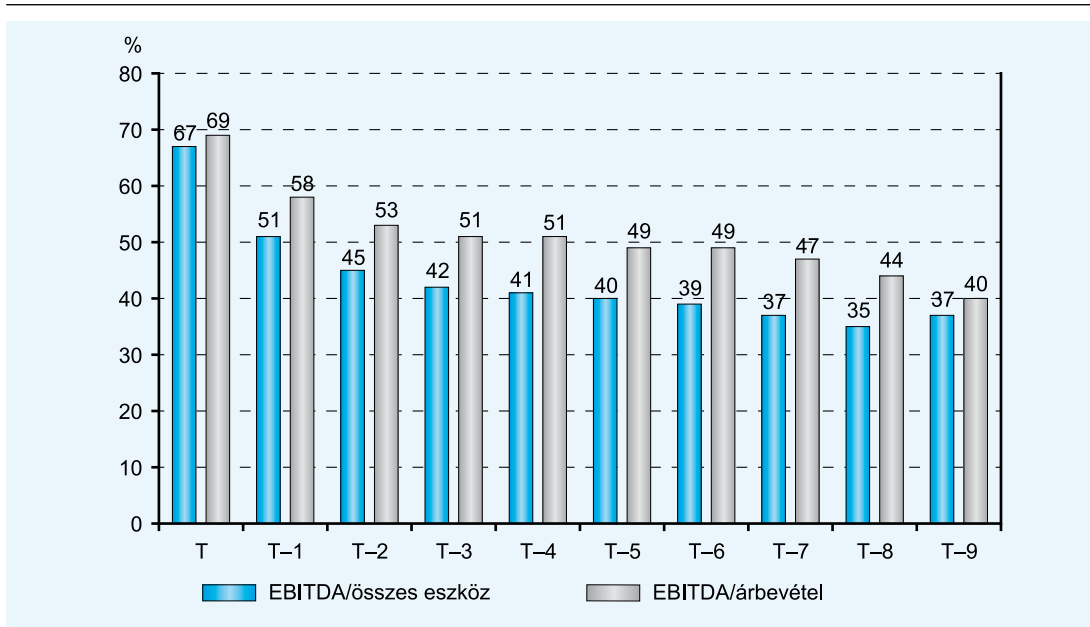
A 2003 ÉS 2012 KÖZÖTT FELSZÁMOLÁSRA KERÜLT MAGYAR VÁLLALATOK PÉNZÜGYI MUTATÓI A FELSZÁMOLÁS ELŐTTI ÉVEKBE

	T	T-1	T-2	T-3	T-4
A) Iparági mediánhoz képest jelentősen (legalább 50%-kal) alulteljesítő vállalatok aránya					
Ebitda/összes eszköz	66,80%	51,40%	44,70%	42,40%	40,80%
Ebitda/árbevétel	69,10%	57,90%	53,20%	51,40%	50,90%
Eszközállomány éves változása	22,30%	11,36%	7,38%	6,07%	4,83%
Összes kötelezettség/összes eszköz	58,80%	46,90%	39,40%	34,50%	33,30%
Ebitda/kamatráfordítás	79,80%	70,22%	64,64%	62,04%	62,29%
Forgóeszközök/rlk	48,56%	35,27%	28,85%	23,57%	22,12%
B) Küszöbérték alatt/felett teljesítő vállalatok aránya					
Ebitda<0	54,67%	40,45%	31,47%	27,17%	27,43%
Adózás utáni eredmény<0	61,63%	50,70%	43,64%	38,14%	37,84%
Összes kötelezettség/összes eszköz>=1	51,50%	36,20%	27,10%	20,40%	17,60%
Forgóeszköz/rlk<1	61,34%	50,58%	44,37%	39,62%	38,80%
Ebitda/kamatráfordítás<1	60,27%	36,64%	25,86%	21,53%	19,71%
Hitelek/összes eszköz>1	1,24%	0,68%	0,38%	0,19%	0,21%
C) Mintában szereplő vállalatok egyes mutatóinak mediánértéke					
Tárgyi eszköz/összes eszköz	13,16%	17,26%	19,07%	20,28%	22,16%
Követelések/ rövid lejáratú eszközök	30,02%	32,13%	43,14%	35,76%	32,77%
Eszközállomány éves változása	0,9	1	1,04	1,07	1,09
Rlk/összes kötelezettség	100,00%	100,00%	100,00%	98,98%	99,48%

	T-5	T-6	T-7	T-8	T-9
A) Iparági mediánhoz képest jelentősen (legalább 50%-kal) alulteljesítő vállalatok aránya					
Ebitda/összes eszköz	39,70%	39,30%	36,90%	35,30%	37,30%
Ebitda/árbevétel	49,40%	49,30%	46,80%	44,30%	40,00%
Eszközállomány éves változása	3,86%	4,20%	2,94%	4,84%	–
Összes kötelezettség/összes eszköz	31,60%	31,20%	28,50%	24,10%	24,40%
Ebitda/kamatráfordítás	58,63%	60,00%	56,18%	–	–
Forgóeszközök/rlk	21,59%	22,74%	22,15%	17,57%	18,52%
B) Küszöbérték alatt/felett teljesítő vállalatok aránya					
Ebitda<0	26,59%	27,00%	26,50%	26,71%	25,00%
Adózás utáni eredmény<0	38,45%	37,93%	36,84%	33,72%	29,09%
Összes kötelezettség/összes eszköz>=1	16,60%	16,60%	15,30%	12,60%	12,20%
Forgóeszköz/rlk<1	37,87%	37,89%	36,40%	35,14%	33,33%
Ebitda/kamatráfordítás<1	17,67%	16,97%	16,85%	16,67%	–
Hitelek/összes eszköz>1	0,05%	0,21%	0,49%	0,00%	0,00%
C) Mintában szereplő vállalatok egyes mutatóinak mediánértéke					
Tárgyi eszköz/összes eszköz	23,14%	25,09%	28,06%	32,63%	29,83%
Követelések/ rövid lejáratú eszközök	22,54%	26,57%	37,12%	34,91%	25,14%
Eszközállomány éves változása	1,11	1,1	1,12	1,04	–
Rlk/összes kötelezettség	99,74%	99,80%	97,86%	94,95%	82,82%

Forrás. Amadeus adatbázis alapján saját számítás

MŰKÖDÉSI HATÉKONYSÁG TEKINTETÉBEN AZ IPARÁGI MEDIÁNT JELENTŐSEN ALULTELJESÍTŐ VÁLLALATOK SZÁZALÉKOS ARÁNYA A CSŐDÖT MEGELŐZŐ ÉVEKBEN



Forrás: Amadeus adatbázis alapján saját számítás

vizsgálva megállapítható, hogy a felszámolás alá került vállalatok⁶ 37 százaléka már a felszámolást megelőző 10. évben jelentősen (minimum 50 százalékkal) rosszabbul teljesített az iparági mediánvállalatnál, és a felszámolás időpontjához közeledve egyre magasabb a mediánvállalatot jelentősen alulteljesítő vállalatok aránya a mintában. A csődöt megelőző második évben a mutató alapján nehézségekkel küzdő vállalatok aránya már átlépte az 50 százalékot, míg a csőd előtti utolsó teljes működési évben meghaladta a 65 százalékot.

Némiképp magasabb az iparági mediánt jelentősen alulteljesítő vállalatok aránya, ha az EBITDA/árbevétel mutatót használjuk a hatékonyság mérésére. Ebben az esetben az látszik, hogy a nehézségekkel küzdő vállalatok aránya már a csődöt megelőző ötödik évben elérte az 50 százalékot.

A két mutató alapján adódó értékek között tapasztalható eltérés arra világít rá, hogy

a felszámolt és a pénzügyileg egészséges vállalatok között az elért árbevétel tekintetében nagyobb a különbség, mint a rendelkezésükre álló eszközállományban. Ez egyben azt is jelenti, hogy a pénzügyileg egészséges vállalatok a rendelkezésükre álló eszközállománnyal feltehetően nem termelnek jelentősen magasabb árbevételt, mint később felszámolás alá került társaik, azonban a megtermelt árbevétel nagyobb része jelenik meg esetükben profitként.

Több kutatásban az éveken át fennálló negatív eredménytermelést tekintik a pénzügyi nehézségek kritériumának. A magyar mintánál az eredménytermelést az adózott eredmény szintjén is vizsgáltuk.

Az adózás utáni eredmény tekintetében megállapítható, hogy a felszámolás alá került vállalatok 61,6 százaléka a csődöt megelőző évben negatív adózás utáni eredményt ért el, a csőd előtt két évvel pedig a vállalatok 50,7 százaléka termelt veszteséget. Az eredményességet

az EBITDA szintjén vizsgálva az látható, hogy a csődöt megelőző évben a vállalatok közel 55 százaléka ért el negatív eredményt, még két évvel korábban a veszteséges vállalatok aránya 40,45 százalék volt.

A csőd előtti negatív eredménytermelés a csődbe jutott magyar vállalatok jelentős részénél mind az EBITDA, mind az adózott eredmény szintjén megjelent, különösen a csődöt megelőző két évben. Az a tény, hogy a vállalatok jelentős részénél már az EBITDA szintjén is veszteség keletkezik, arra hívja fel a figyelmet, hogy a csődbe jutott vállalatoknál gyakran már úgy is megjelennek hatékonyságbeli problémák, hogy a finanszírozási költségektől eltekintünk, vagyis a veszteségtermelés alapvetően az üzleti tevékenység eredménye és nem a finanszírozás hatása.

A pénzügyi nehézségek felszínre kerülésének időpontja kapcsán több tanulmányban megjelenik a csőd előtti pénzügyi nehézségektől terhelt időszakban az eszközzeladások jelentősége. Ahogy több szerző (Wruck, 1990; Gilbert et al., 1990) rámutat, a vállalat az eszközzeladások révén kerülheti el a csőd bekövetkezését. A minta alapján a felszámolt vállalatoknál az eszközállomány éves változásának mediánja – függetlenül a felszámoláshoz viszonyított megfigyelési időponttól – megközelítőleg egy, vagyis az eszközállomány szinten maradásáról beszélhetünk. Még a felszámolást megelőző utolsó évben is csak a vállalatok 22,3 százalékánál figyelhető meg az iparágra jellemző eszközállomány-változásnál 50 százalékkal magasabb, negatív irányú eszközváltozás, míg a felszámolást megelőző második évben az arány mindössze 11,36 százalék. Ennek lehetséges magyarázata, hogy a vállalatok eleve alacsony eszközállománnyal rendelkeznek, vagy az eszközök belső szerkezete (például az eszközökön belüli magas követelésállomány) nem teszi lehetővé az eszközállomány gyors leépítését. Az eszközök belső szerkezetét vizsgálva az látható, hogy a felszámolt vállalatokból képzett min-

tánál a tárgyi eszközök összes eszközön belüli arányának mediánértéke a működés utolsó évben mindössze 13 százalék, a működés előtti második évben 17 százalék, míg a felszámolás előtti 10. évben is csupán 30 százalék (lásd 1. tábla „C” rész). A vállalatok alacsony eszközzelátottsága Magyarországon nem teszi lehetővé, hogy a felmerülő pénzügyi nehézségeket eszközzeladások révén tompítsák.

Finanszírozási szerkezet

Hipotézisünk szerint a pénzügyi nehézségek fejlődéstörténetének következő szakaszában, az alacsony eszközhatékonyság miatt bekövetkező értékrombolás hatására – minden más tényező (például újabb hitelfelvétel) figyelmen kívül hagyásával is – nő a vállalat finanszírozási áttétele. Az áttételt jellemzően a tőkeköltséggel rendelkező kötelezettség/tulajdonosi tőke piaci értékének hányadosával, a D/E-, vagy a D/(E+D)-arányval mérjük. A rendelkezésre álló adatbázis alapján ezt a mutatót az összes kötelezettség/összes eszköz mutatóval helyettesítjük, ezzel feltételezve, hogy a magyar vállalatoknál az összes kötelezettség tőkeköltséggel rendelkező forrás.

Az összes kötelezettség/összes eszköz vizsgálata alapján megállapítottuk, hogy a felszámolás előtti évben a vállalatok 51,5 százalékánál tapasztalható egynél magasabb érték. A felszámolás előtti második évben 36,2 százalék, a harmadik évben pedig 27,1 százalék azon vállalatok aránya, amelyeknél a kötelezettségek meghaladják az eszközállomány értékét. Amennyiben a releváns iparági mediánvállalat összes kötelezettség/összes eszköz mutatójához viszonyítjuk a felszámolt vállalatok mutatóját, akkor az látható, hogy a működés utolsó évében a vállalatok 58,8 százaléka rendelkezett legalább 50 százalékkal magasabb összes kötelezettség/összes eszköz aránnyal, mint az iparági medián-vállalat. Ez az arány a műkö-

dés befejezése előtti második évben is közel 50 százalék volt. (Lásd 4. ábra)

A magyar vállalatok hagyományosan értelmetlen (hosszú lejáratú adóssággal közelített) eladósodottsága alacsony, az adósságállományt az összes kötelezettségre kiterjesztve már más képet kapunk. Ennek oka, hogy szemben a nemzetközi gyakorlattal, a magyar vállalatok elsődlegesen rövid lejáratú finanszírozásra támaszkodnak, amit jól tükröz, hogy a kötelezettségek belső szerkezetét tekintve a felszámolt és a pénzügyileg egészséges vállalatoknál a rövid kötelezettségek arányának mediánértéke közel 100 százalék valamennyi vizsgált időtávon. Ez három fontos tényezőre irányítja a figyelmet: egyrészt a csőd kialakulása és az adósságállomány kapcsolatának vizsgálata során a hagyományosan értelmetlen hosszú lejáratú adósság mellett a rövid lejáratú kötelezettségek figyelembevétele is szükséges; másrészt a magyar felszámolt vállalatoknál a finanszírozá-

si szerkezet és a likviditás szorosan összefügg, a szolvencia különös jelentőséget kap; harmadrészt a rövid lejáratú források folyamatos refinanszírozási kockázatot jelentenek.

Likviditás, szolvencia

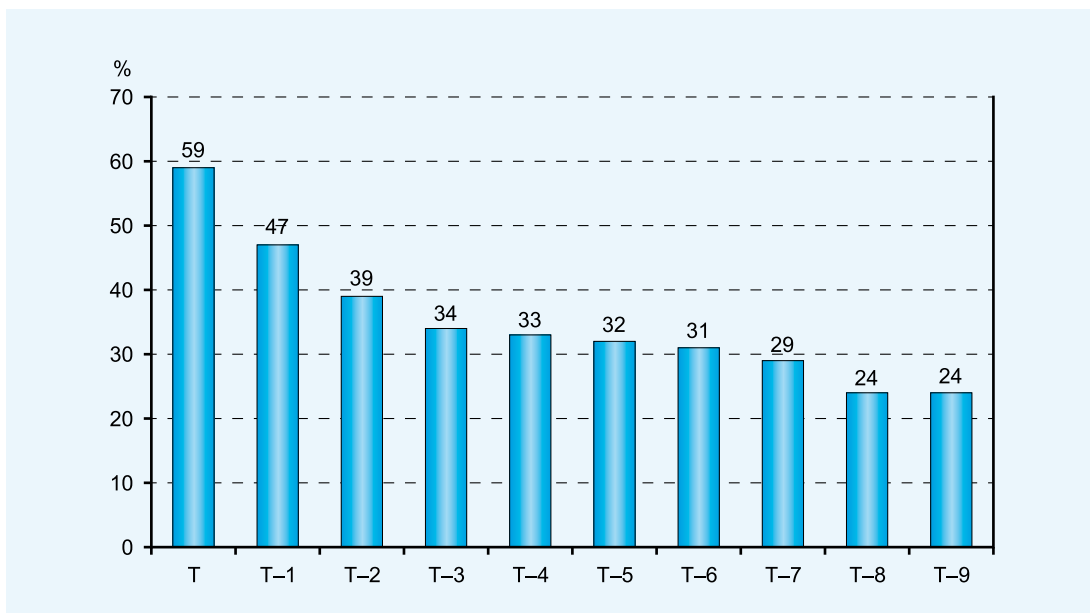
A pénzügyi nehézségek egyik fokmérője a szakirodalomban a rendelkezésre álló cash flow és az esedékessé váló fizetési kötelezettségek egymáshoz viszonyított aránya, amely a vállalatok likviditási helyzetét hivatott mérni.

Ettől eltérően a likviditási helyzet megragadására – igazodva a magyar pénzügyi kimutatások szerkezetéhez – az EBITDA/kamatráfordítás mutatót, illetve a forgóeszközök rövid lejáratú kötelezettségekhez viszonyított arányát használtuk. (Lásd 5. ábra)

Amennyiben a felszámolás alá került vállalatok helyzetét a forgóeszközök/rövid lejáratú

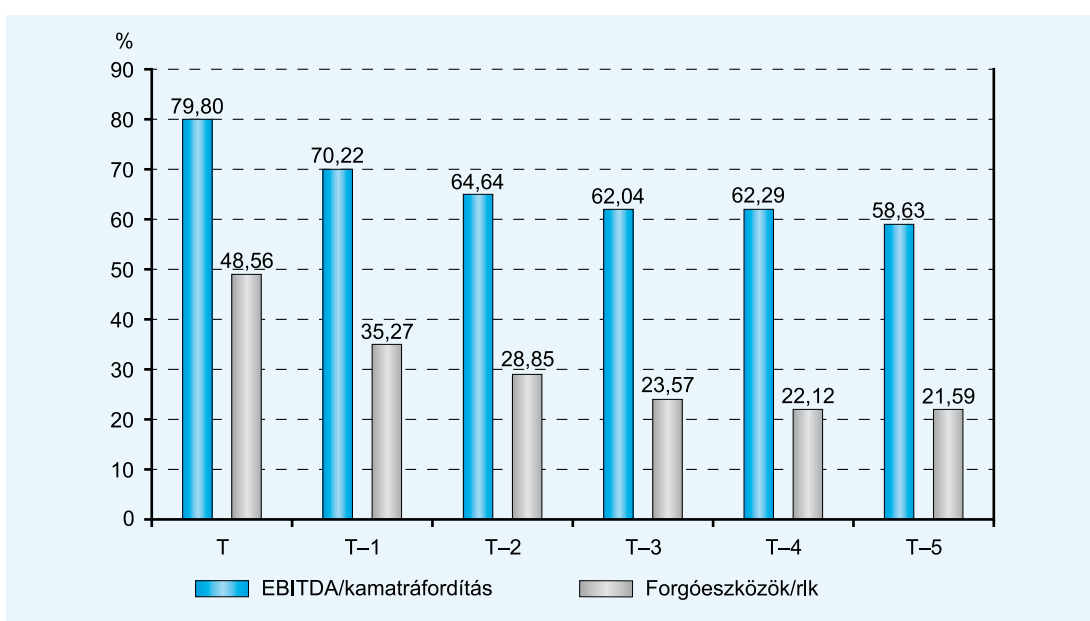
4. ábra

ÖSSZES KÖTELEZETTSÉG/ÖSSZES ESZKÖZ TEKINTÉBEN AZ IPARÁGI MEDIÁNT JELENTŐSEN ALULTELJESÍTŐ VÁLLALATOK SZÁZALÉKOS ARÁNYA A FELSZÁMOLÁST MEGELŐZŐ ÉVEKBE



Forrás: Amadeus adatbázis alapján saját számítás

LIKVIDITÁS TEKINTETÉBEN AZ IPARÁGI MEDIÁNT JELENTŐSEN ALULTELJESÍTŐ VÁLLALATOK SZÁZALÉKOS ARÁNYA A FELSZÁMOLÁST MEGELŐZŐ ÉVEKBEN



Forrás: Amadeus adatbázis alapján saját számítás

kötelezettségek mutató alapján az iparági mediánvállalatok teljesítményéhez viszonyítva ítéljük meg, akkor látható, hogy a működés utolsó évében a vizsgált vállalatok közel 50 százaléka, két évvel a felszámolást megelőzően pedig 35 százaléka rendelkezett legalább 50 százalékkal alacsonyabb rátával mint az iparági medián vállalat. A mutató számszaki értéke a csődbe jutott vállalatok 61,34 százalékánál a csődöt megelőző utolsó működési évben nem érte el az egyet, a csőd előtt két évvel pedig ez a vállalatok 50,58 százalékánál volt igaz.

Az EBITDA/kamatráfordítás adatokat vizsgálva az látszik, hogy a mutató értéke a felszámolt vállalatok 60 százalékánál a működés utolsó évében alacsonyabb volt egynél, a felszámolás előtti második és harmadik évben pedig rendre 37 százalék és 26 százalék volt. Az iparági mediánvállalat viszonylatában vizsgálva a nehézséggel küzdő vállalatok aránya magasabb: a az utolsó működési évben a fel-

számolt vállalatok közel 80 százaléka legalább 50 százalékkal alacsonyabb kamatfedezettséggel rendelkezett az iparági medián vállalatnál, a felszámolás előtt két évvel pedig 70 százalék körül volt ez az arány.

A két mutató némiképp ellentétes képet fest, aminek kettős oka lehet. A vállalatok eszközeinek nagyobb része forgóeszköz, amihez rövid lejáratra épülő finanszírozási szerkezet társul, így a forrás- és eszközoldal közötti lejáratok összhang csak közvetlenül a felszámolás előtti évben teszi láthatóvá a fennálló problémákat. Másik ok, hogy a kamatfedezettségi mutató szorosan összefügg a profitabilitással és a finanszírozási szerkezettel is, miközben a likviditási mutató a profitabilitással nem áll közvetlen összefüggésben. Ahogy a korábbiakban látható volt, a felszámolt vállalatoknál a profitabilitás alacsonynak tekinthető, ami indokolja a kamatfedezettség alacsony szintjét.

A pénzügyi nehézségek időbeli megjelenése a magyar vállalatoknál

A szakirodalomban – elsősorban egységes definíció hiányában – nincs arra vonatkozó általánosan elfogadott álláspont, hogy a csőd bekövetkezése előtt mikor válnak láthatóvá az első, pénzügyi nehézségre figyelmeztető jelek, jellemzően ugyanakkor a csőd előtti 5–6 évet tekintik az első jelek megjelenési idejének (Outecheva, 2007).

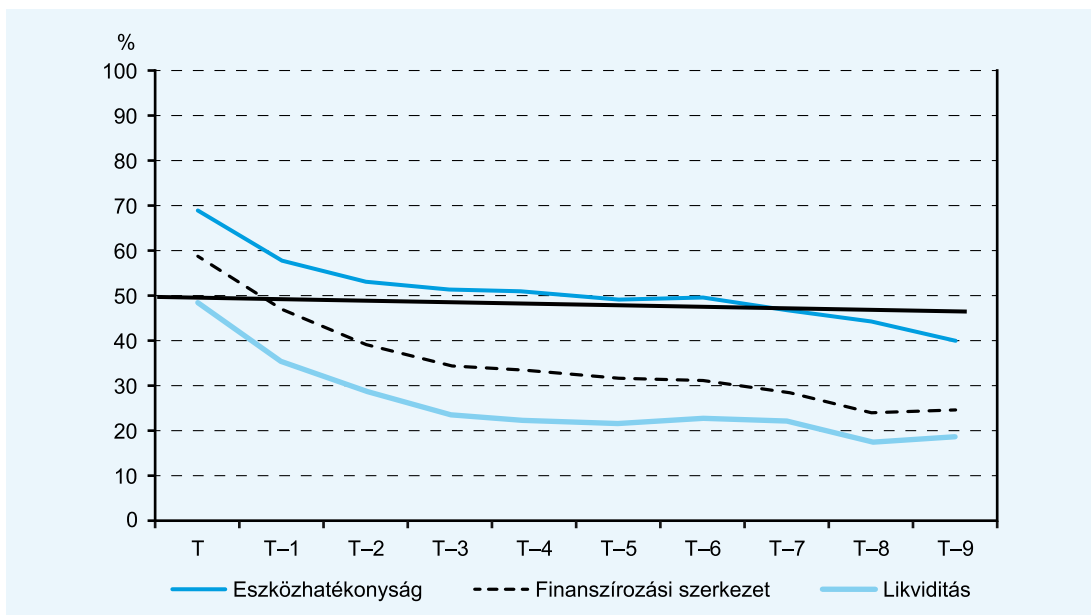
Látható, hogy a magyar minta alapján – amennyiben a vállalat legalább 5, illetve 6 éves működéssel rendelkezik – az ötödik, illetve hatodik évben az EBITDA/összes eszköz mutató alapján a vállalatok közel 40 százaléka, míg az EBITDA/árbevétel mutató alapján a vállalatok közel 50 százaléka teljesítette jelentősen alul az iparági mediánvállalat teljesítményét. A finanszírozási szerkezet és a likviditás megragadására alkalmazott mutatók alapján a

vállalatok jelentős részénél ebben az időszakban még nem fedezhető fel az iparághoz viszonyított jelentős alulteljesítés, így a korai figyelmeztető jelek fennállása a magyar vállalatoknál kérdéses. Különösen igaz ez annak tükrében, hogy a vállalatok közel 50 százaléka az ötödik működési év befejezése előtt megszűnik. A finanszírozási szerkezet alakulását tükrözni hivatott összes kötelezettség/összes eszköz, illetve a likviditási helyzetet kifejező forgóeszközök/rövid lejáratú kötelezettségek mutatóknál az látható, hogy a felszámolást megelőző 1–2 évben már a vállalatok közel 50 százaléka e mutatók alapján is jelentősen alulteljesíti az iparágot. Így a vizsgálati eredményeink (lásd 6. ábra) visszatükrözik Tinoco és Wilson (2013) kutatásait, akik a csődöt megelőző 1–2 évben beszélnek láthatóvá váló problémákról.

Ezek alapján a kiinduló hipotézisünk érvényessége igazolható, és a kezdeti hipotézisben felvázolt hatékony csőd folyamatmodellje

6. ábra

A CSŐD BEKÖVETKEZÉSÉNEK HÁROM FŐ KRITÉRIUMA SZERINT PROBLÉMÁSNAK ÍTÉLT VÁLLALATOK SZÁZALÉKOS ARÁNYA A CSŐDÖT MEGELŐZŐ ÉVEKBE



Forrás: Amadeus adatbázis alapján saját számítás

(lásd 1. ábra) kiegészíthető a pénzügyi nehézségek lefolyásának magyar vállalati minta alapján látható tapasztalataival.

A 6–7. ábra igazolja állításunkat, miszerint Magyarországon a vállalatok csődjének eredendő oka a nem megfelelően megválasztott, vagy a nem megfelelő hatékonysággal működtetett eszközportfólió, amelynek első tünetei már 4–5 évvel a csőd előtt mérhetőek. 1–2 évvel a csődöt megelőzően kimutatható a vállalatok növekvő finanszírozási áttétele, eladósodottsága, majd a működés utolsó évében megjelenik a likviditáshiány. A magyar vállalatoknál a kötelezettségek döntő hányada rövid lejáratú, amely automatikusan likviditási problémát generál. Ez a magyarázata annak, hogy a 7. ábrán a finanszírozási áttétel és likviditási probléma szakaszának hossza csaknem azonos.

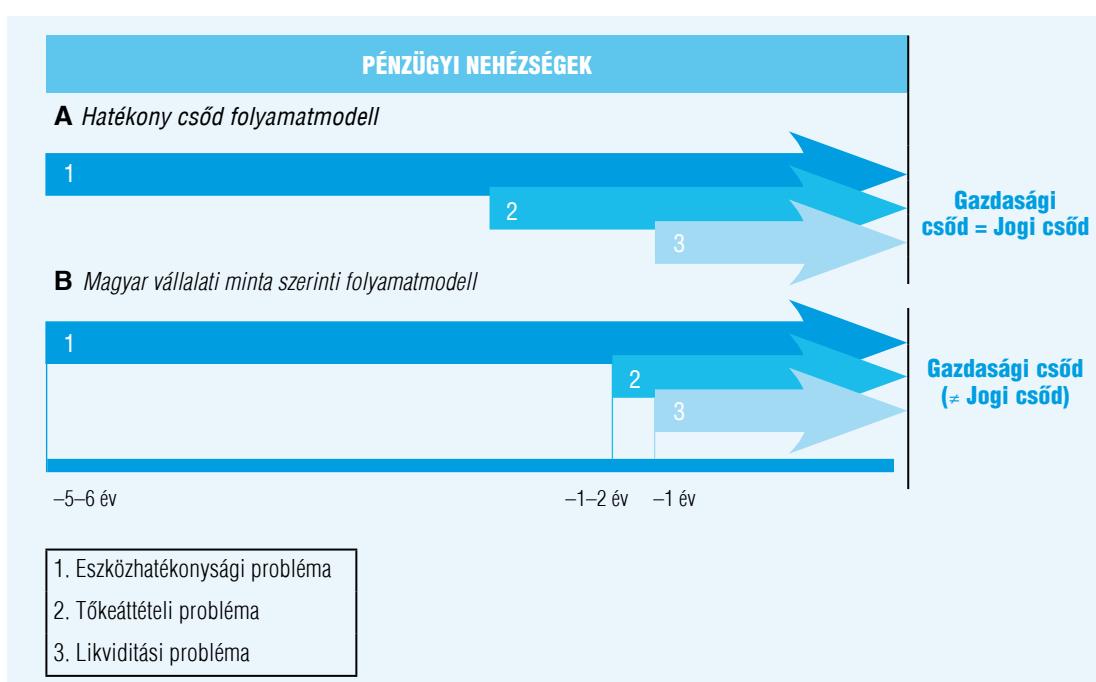
A vizsgált magyar felszámolt vállalatoknál az eszközhatékonysági problémák, illetve az arra

való törekvés hiánya, hogy a vállalatot visszavezzék az értékteremtés állapotába, elvezet az áttétel problémájához és likviditási nehézségeket eredményez. Ugyanakkor látni kell, hogy a jogi értelemben vett csőd számos esetben nem esik egybe a gazdasági csőd időpontjával. A vizsgálatunk eredményei azt mutatják, hogy olyan vállalatok is nagy számban kerültek felszámolásra, amelyek nem minősíthetők az általunk megválasztott módszer alapján problémásnak az értékteremtés szempontjából. Ennek egyik, a vizsgált periódusban bizonyítható magyarázata, hogy vannak időszakok – az elméleti összegzésben hivatkozott szerzők felvetése szerint –, amikor az endogén hatásokat felerősítik vagy akár felülírják az exogén tényezők.

A mintában szereplő vállalatok 90 százaléka 2008 és 2011 között szüntette meg tevékenységét. (A vállalatok iparág szerinti besorolását tekintve a nagy- és kiskereskedelmi, továbbá az

7. ábra

A PÉNZÜGYI NEHÉZSÉGEK ÉS A CSŐD KIBŐVÍTETT FOLYAMATMODELLJE A MAGYAR VÁLLALATI MINTA ALAPJÁN



Forrás: saját szerkesztés

építőipari vállalatok, azaz a ciklusérzékeny vállalatok közül került ki a legtöbb felszámolt vállalat a mintában.) Bár bebizonyítottuk, hogy a gazdasági csőd bekövetkezése egy szerves fejlődési folyamat eredménye, ahol az értékrombolás jellemzően hosszú szakaszát a magas áttétel és a likviditáshiány rövid periódusa kíséri, az adatok egyértelműen jelzik az általunk vizsgált endogén tényezők mellett a legutóbbi válság által okozott sokkhatásának szerepét a vállalati csődökben. A külső/exogén hatások önmagukban is szerepelhetnek csődökként, illetve felerősíthetik/felgyorsíthatják a gazdasági csőd folyamatát. Ugyanakkor megfigyelhető, hogy a 2008-as válságot követően felszámolt vállalatok alacsony tőke- és eszközállománnyal rendelkeztek, továbbá a tartósan alacsony profitabilitás nem tette lehetővé a tőkefelhalmozást, ami a recessziós időszakok átvészelésének egyik legfontosabb záloga lehetne. Jellemző továbbá, hogy a kötelezettségeken belül a rövid lejáratú kötelezettségek domináltak, jelentős refinanszírozási kockázatot hordozva. Recessziós időszakban a refinanszírozás nehezebbé válik, a vállalatok lehetőségei beszűkülnek, kialakul a „sorbanállás” jelensége, és akár minden gazdasági csődtünet nélkül bekövetkezhet a fizetésképtelenség állapota. A feltörekvő piacok vállalataihoz hasonlóan, a magyar vállalatok sem rendelkeznek megfelelő tartalékokkal ilyen helyzetekre. Ez a megállapítás összevág *Ooghe és Prijacker* (2008) véleményével, miszerint a nagyvállalatok túlélési esélyei a felhalmozott tartalékaik miatt jobbak.

KONKLÚZIÓ

Magyarországon az elmúlt 10 évben felszámolásra került vállalati minta adatainak elemzése alapján bizonyítottuk, hogy az általunk felállított csőd-folyamatmodell alkalmas a vállalatok felszámolásához vezető út leírására. A csőd eredendő oka az értékteremtés tartós hiánya,

amelyet növekvő áttétel, majd likviditáshiány követ. Ugyanakkor a háromszakaszos modell két utolsó szakasza szinte egybecsúszik, a magas áttétel (eladósodottság) szinte egyszerre jelentkezik a likviditáshiány problémájával. Ennek magyarázatát abban látjuk a magyarországi vállalatoknál (és vélhetően a feltörekvő piacokon), hogy alacsony a pénzügyi közvetítés mélysége, a vállalatok erősen alulfinanszírozottak már a megalakulásuk pillanatában, és a kötelezettségeiket a rövid lejáratú források dominanciája jellemzi.

A tanulmányban felvázolt és a hazai vállalati adatok alapján igazolt csőd-folyamatmodell a belső csőd okokat rendezi sorba. Különösen a válsággal terhelt időkben lényeges a csődokok számításba vételénél az exogén hatásokkal is számolni. Az exogén tényezők egyfajta katalizátorként fejtik ki hatásukat a csődhelyzet kialakulásában. Ameddig a vállalatok a finanszírozást folyamatosan meg tudják újítani, a gyenge eszközhatékonyság és a csődöt megelőző tartós veszteségtermelés ellenére működőképesek. Valamilyen exogén sokk hatására azonban könnyen fizetésképtelenség (vagyis jogi csőd) alakulhat ki, ami az évekkel korábban beálló gazdasági csődöt mindenki számára láthatóvá teszi. A jogi értelemben bekövetkező csőd azonban sok esetben nem jelenti a gazdasági csőd fennállásának érvényességét, hanem valamilyen váratlan, külső sokk következménye. Az értékteremtés fennállása mellett egy „sorbanállás”/”lánctartozás” – a pénzügyi piacok beszűkülésekor – a hitelek tömeges felmondása révén fizetésképtelenség állapotába sodorja a vállalatot és beáll a jogi értelemben vett csőd.

Végül a reorganizációt erősítő (a 2008-as válság idején, globálisan megfigyelhető) csőd-szabályozáshoz kapcsolódó tanulsága ennek a kutatásnak, hogy a reorganizációs eljárás során az érdekelteknek nem a hitel restrukturálására, hanem az értékteremtés helyreállítására kell elsődlegesen fókuszálni.

JEGYZETEK

- ¹ Ebben a cikkben a következő terminológiát követjük: A *csőd(bukás)* azt az eseményt jelöli, amikor egy vállalat nem tesz eleget határidőre a fizetési kötelezettségeinek (a jogi eljárás folyamatában ez a csőd-indítás feltétele).
- Gazdasági csőd*, az a pont a vállalt életében, amikor az értékrombolási folyamat egy társaságnál állandósul, és visszafordíthatatlanná válik. Ettől a ponttól eltérően, a gazdasági csőd bekövetkezését megelőzően és ezt követően is bekövetkezhet a jogi értelemben vett csődnívítás.
- A pénzügyi nehézség egy összetett folyamat, amely megelőzi a gazdasági csődöt.
- A *csőd*, mint formális eljárás, amelynek lehetséges kimenete a vállalat reorganizációja, vagy felszámolása. A nemzetközi szakirodalomban megfigyelhető, hogy a default és bankruptcy kifejezéseket gyakran egymás szinonimájaként alkalmazzák, arra utalva, hogy a két fogalom tartalmilag megegyezik: mindkettő a fizetési kötelezettségek megszegését jelenti. A csőd kifejezést azokra a vállalatokra használjuk, amelyek nem tudnak eleget tenni fizetési kötelezettségeiknek, csőd-vagy felszámolási eljárás alá vonták őket.
- ² A vállalat értéktermelő képességét a tulajdonosok szempontjától vizsgáltuk, vagyis akkor tekintettünk egy vállalatot értékteremtőnek, ha a befektetések tényleges hozama meghaladja az elvárt hozamot, a tőke alternatíva költségét. Ellenkező esetben a vállalat értékromboló tevékenységet végez. Természetesen, kilépve a vállalatból – mint profitorientált szervezetből –, vizsgálhatjuk azt az externális hatást, amelyet a társadalom, gazdaság egészére gyakorol. Ebből a szempontból, egy vállalat tulajdonosi szempontból értékrombolónak tekintett tevékenysége lehetséges, hogy a közösség számára mégis értéket teremtsen (piacot a beszállítóinak, közvetve és közvetlenül munkahelyeket a munkavállalóknak, adóbevétel a költségvetésnek stb.). Ezeket az externális hatásokat ebben a tanulmányban nem vizsgáljuk.
- ³ A jogi értelemben vett csőd nem feltételezi az adott vállalatnál gazdasági csőd fennállását, a fizetési képtelenség magyarázata váratlan, exogén sokkhatás is lehet.
- ⁴ A mutatók számítása során kiszűrtük azokat a vállalatokat, amelyek kevesebb mint 3 évben rendelkeztek a mutató meghatározásához szükséges pénzügyi adattal a vizsgálati időszakban (2003–2012).
- ⁵ Alacsony eszközhatékonyság alatt azt értjük, amikor a vállalat tartósan nem éri el az eszközportfólió működésétől elvárt hozamot. Általánosabban ez azt jelenti, hogy nem tud normál profit mellett működni. Az eszközhatékonyság megragadására a piaci hozamok helyett számviteli kategóriákat használunk, tekintettel arra, hogy piaci információk nem, csak a vállalatok éves beszámolóit állnak rendelkezésünkre.
- ⁶ T–9 évi vizsgálatra azon vállalatoknál volt lehetőség, amelyek legalább 10 működési évvel rendelkeztek a vizsgálati időszakban, vagyis 2003 és 2012 között folyamatos volt a működésük.

IRODALOM

- ALTMAN, E. – HOTCHKISS, E. (2005): *Corporate Financial Distress and Bankruptcy: Predict and Avoid Bankruptcy, Analyze and Invest in Distressed Debt*. 3rd Edition. New Jersey, John&Wiley
- ANDRADE, G. – KAPLAN, S. (1998): How Costly is Financial (Not Economic) Distress? Evidence from Highly Leveraged Transactions that Became Distressed. *Journal of Finance*, 53(5), 1443–1493. oldal
- BEBCHUK, L.A. (1998): Chapter 11. *The New Palgrave Dictionary of Economics and the Law*. Vol. 3, 219–224. oldal

- GILBERT, L. – MENON, K. – SCHWARTZ, K. (1990): Predicting Bankruptcy for Firms in Financial Distress. *Journal of Business Finance & Accounting*. 17, 161–171. oldal
- GORDON, M. J. (1971): Towards a Theory of Financial Distress. *The Journal of Finance*. 26(2), 347–356. oldal
- HASHI, I. (1997): The Economics of Bankruptcy, Reorganisation and Liquidation. Russian and
- HOTCHKISS, E. S. (1995): Postbankruptcy performance and management turnover. *Journal of Finance*. 50 (1), 3–21. oldal
- HAJDU O. – VIRÁG M. (2001): A Hungarian Model for Predicting Financial Bankruptcy, *Society and Economy in Central and Eastern Europe*. 23. évf. 1–2. sz. 28–46. oldal
- MEMBA, F. – JOB, A. N. (2013): Causes of Financial Distress: A Survey of Firms Funded by Industrial and Commercial Development Corporation in Kenya. *Interdisciplinary Journal of Contemporary Research in Business*
- MEYER, A. D. (1982): Adapting to environmental jolts. *Administrative Science Quarterly*. Vol. 27, No. 4, 515–537. oldal
- NYITRAI T. (2014): Növelhető-e a csőd-előrejelző modellek előre jelző képessége az új klasszifikációs módszerek nélkül? *Közgazdasági Szemle*. LXI. évf., 2014. május 566–585. oldal
- NWOGUGU, M. (2004): Corporate Governance and Risk: The Externalities/Governmental Influence Theories of the Corporate Entity and Financial Distress. *Working Paper*.
- OOGHE, M.N. – PRIJCKER, S. (2008): Failure Process and Causes of Company Bankruptcy: A typology. *Management Decision*. 46 (2), 223–242. oldal
- OUTECHEVA, N. (2007): Corporate Financial Distress: An Empirical Analysis of Distress Risk. *Dissertation of the University of St. Gallen*
- PINDADO, J. – RODRIGUES, L. (2005): Determinants of Financial Distress Costs. *Financial Markets and Portfolio Management*. 19(4), 343–359. oldal
- PURNANANDAM, A. (2005): Financial Distress and Corporate Risk Management: Theory & Evidence. *Working Paper, Ross School of Business, University of Michigan*.
- SCHERRER, S. (1988): From Warning to Crisis: A Turnaround Primer. *Management Review*. 77(9), 30–36. oldal
- TINOCO, M.H. – WILSON, N. (2013): Financial distress and bankruptcy prediction among listed companies using accounting, market and macroeconomic variables. *International Review of Financial Analysis*. 30, 394–419. oldal
- TURETSKY, H. – McEVEN, R. (2001): An Empirical investigation of Firm Longevity: A Model of the Ex Ante Predictors of Financial Distress. *Review of Quantitative Finance and Accounting*. 16, 323–343. oldal
- WHITAKER, R. (1999): The Early Stages of Financial Distress. *Journal of Economics and Financial Distress*. *Journal of Economics and Finance*. 23(2), 132–133. oldal
- WRUCK, K. (1990): Financial Distress, Reorganization, and Organizational Efficiency. *Journal of Financial Economics*. 27, 419–444. oldal
- VIRÁG M. – HAJDÚ O. (1996): Pénzügyi mutatószámokon alapuló csődmodellszámítások. *Bankszemle*. XV. évf. 5. sz. 42–53. oldal
- VIRÁG M. – KRISTÓF T. (2006): Iparági rátákon alapuló csőd-előrejelzés sokváltozós statisztikai módszerekkel, *Vezetéstudomány*. XXXVII. 2006. 1. 25–35. oldal