

CSŐDMODELLEK A KÖNYVVIZSGÁLATBAN

BANKRUPTCY MODELS IN AUDITING

Gulyás Éva¹, Papp Ádám²

¹egyetemi adjunktus, Budapesti Corvinus Egyetem Számvitel Tanszék, Budapest
eva.gulyas@uni-corvinus.hu

²dr. jur., pénzügyi tanácsadó, Deloitte Üzletviteli és Vezetési Tanácsadó Zrt., Budapest

ÖSSZEFOGLALÁS

A potenciális befektetők, hitelezők és egyéb lehetséges partnerek, érdeklődők számára a vállalkozás vagyoni, pénzügyi és jövedelmi helyzetét tükröző éves beszámoló, pénzügyi kimutatás nyújt információt. Ezen információ hitelességét a könyvvizsgáló egyetértő véleménye erősíti meg, amelynek kiindulópontját az a feltételezés jelenti, hogy a vállalkozás a belátható jövőben, de legalább egy éven keresztül folytatni fogja a tevékenységét. Ez a feltételezés szabja meg ugyanis a beszámolóban bemutatott értékek meghatározásának módját, ezért a feltevés érvényességét a könyvvizsgálónak az ISA 570. standard alapján vizsgálnia kell. Az ebben szereplő előírások azonban meglehetősen széles körű mérlegelési lehetőséget biztosítanak az auditornak a válasz megadásában, ami nagy felelősséget ró a könyvvizsgálóra, és jelentős bizonytalanságot okozhat a beszámoló olvasóiban, különösen, mert a vállalkozás folytatásának elve az elmúlt években – különös tekintettel a Covid19 és az orosz–ukrán háború következményeire – gyakrabban sérül(he)t, mint korábban. Hipotézisünk, hogy a könyvvizsgálók nem, vagy csak nagyon ritkán élnek a vállalkozás folytatása elv fenn nem állása esetére előírt követelményekkel, a később csődbe ment vállalkozások esetében sem jelzik időben az erre utaló kockázatokat. Állítjuk, hogy a csődelőrejelzési modellek használata megbízhatóbban jelzi a csőd bekövetkezésének esélyét, vagyis a fenti elv sérülését, mint a hagyományos könyvvizsgálati módszertan. Állításainkat a vonatkozó audit- és csődmodellezési szakirodalom feldolgozásával, csődbe ment pénzügyi vállalatok auditjelentéseinek vizsgálatával, valamint különböző csődelőrejelző modellek alkalmazásával, ezekből való következtetések levonásával támasztjuk alá.

ABSTRACT

For potential investors, creditors, and other potential partners and interested parties, information is provided by the annual report and financial statement reflecting the company's wealth, financial position, and profitability. The reliability of this information is confirmed by the auditor's unqualified opinion, which is based on the assumption that the enterprise will continue in business for the foreseeable future, but for at least one year. This assumption determines the way in which the values presented in the financial statements are determined and the validity of the assumption must therefore be tested by the auditor in accordance with ISA 570. However, the requirements in the standard give the auditor a rather wide discretion in providing an answer,

which places a great responsibility on the auditor and can create considerable uncertainty for readers of the financial statements, especially as the going concern principle has been breached more frequently in recent years than in the past, particularly in the aftermath of COVID-19 and the Russia–Ukraine War. Our hypothesis is that auditors do not, or very rarely, make use of the requirements for the going concern principle, nor do they indicate in a timely manner the risks that this may be the case for companies that subsequently fail. We argue that the use of bankruptcy prediction models is a more reliable indicator of the likelihood of bankruptcy, i.e. of a breach of the going concern principle, than traditional audit methodology. We support our claims by reviewing the relevant audit and bankruptcy modelling literature, by examining audit reports of financial firms that have failed, and by applying and drawing conclusions from various bankruptcy prediction models.

Kulcsszavak: könyvvizsgálat, vállalkozás folytatásának elve, csődelőrejelzési modellek, pénzügyi intézmények csődje, csalás, Quaestor, Buda-Cash, NHB Bank

Keywords: auditing, going concern principle, bankruptcy prediction models, bankruptcy of financial institutions, fraud, Quaestor, Buda-Cash, NHB Bank

1. BEVEZETÉS

A 2008-as világválság talán minden eddiginél erőteljesebben mutatta meg, hogy a pénzügyi szektornak, ezen belül is a hitelintézeteknek milyen kiemelt súlyuk van nemcsak az adott országban, amelyben működnek, hanem az egész világ gazdaságában is. Amennyiben a működésük nem felel meg a prudenciális szabályoknak, az általuk képviselt rendszerkockázat a teljes gazdaság egészére átgyűrűzhet, ezért stabil működésük biztosítása elengedhetetlen.

Hipotézisünk, hogy a könyvvizsgálat során a vállalkozás folytatásának elve nem kap elegendő hangsúlyt, a könyvvizsgálati standardokban előírt eszköztáron túl kiegészítő módszertan alkalmazására is szükség van. Ezt a kiegészítő eszközt véleményünk szerint a megfelelő csődmodellek alkalmazása jelenti, ami jelentősen növelheti a könyvvizsgálati bizonyosságot ebben a kérdésben.

Tanulmányunkban három, az elmúlt tíz évben megszűnt pénzügyi intézmény (Buda-Cash Zrt., Quaestor Pénzügyi Tanácsadó Zrt. [a továbbiakban: Quaestor Zrt. vagy Quaestor Csoport], Növekedési Hitel Bank Zrt.) adatait vizsgáljuk, áttekintjük a könyvvizsgálati munkával kapcsolatos tapasztalatokat, megállapításokat – ideértve a megbízás elvállalásának lehetőségét, az informatikai és szakmai felkészültséget, valamint a függetlenség kérdését. Elemzésünk eredményeképp megállapítjuk, hogy a könyvvizsgálói jelentések nem jelezték a lényeges bizonytalanság fennállását a vállalkozás további működésével kapcsolatban, noha a cégek azóta felszámolásra, végelszámolásra kerültek.

Hipotézisünk alátámasztására *ex-post* elkészítettük a vizsgált pénzügyi intézmények várható csődkockázatát tükröző számításainkat a csődbemenetel előtti

kétéves intervallum alapján, ugyanis irodalmi adatok szerint a modellek ilyen időtávon már képesek előre jelezni a pénzügyi nehézségeket.

Vizsgálatunk alapján igazolni látjuk hipotézisünket, amely szerint a csődmodellek alkalmazása megnöveli a könyvvizsgálói bizonyosságot, így célravezető lehet az auditmunka során.

2. A VÁLLALKOZÁS FOLYTATÁSÁNAK ELVE

2.1. Értékelési elvek és eljárások

A számviteli beszámolók célja megbízható valós összkép biztosítása az érdekhordozók – elsősorban a jelenlegi és potenciális tulajdonosok, hitelezők számára. Ezt a szerepét a pénzügyi kimutatás¹ akkor tudja elérni, ha releváns információkat tartalmaz, és hűen mutatja be a vagyont és a gazdálkodást. Az IASB által közzétett Pénzügyi Beszámolás Keretelvei (Conceptual Framework) szerint akkor tekintjük relevánsnak az információt, ha az ez alapján hozott döntésre hatással van, amihez szükséges, hogy mind előrejelző képességgel, mind pedig visszaigazoló erővel bírjon. Ugyan a befektetők és hitelezők elvárásai nem teljesen azonosak a vállalatokkal szemben, de végső soron mindkét érdekelt fő elvárása a vállalat vagyonának növekedése, akár a növekményből származó osztalékfizetés, részvényárfolyam-növekedés, akár az így visszafizethető tőke és kamatai révén. A vagyon növekedése egyrészt a vállalat által megtermelt értéktöbbleten, azaz a realizált eredményen, másrészt a vagyon felértékelődésén keresztül történhet meg. A realizált eredmény meghatározása mögött a *vállalkozás folytatásának elve* mint mögöttes feltételezés áll, ami azt jelenti, hogy a számviteli szabályrendszerek által előírt általános értékelési szabályok alkalmazása akkor elfogadható, ha a vállalat a tevékenységét a jövőben is végezni kívánja, azt nem tervezi, vagy kényszerül megszüntetni. Ebben az esetben a leggyakrabban alkalmazott értékelési elv a bekerülési elv,² azaz a vállalat vagyonát nem az aktuális, napi értéken, hanem az eredeti vagy aktualizált bekerülési értéken tartják nyilván a társaságok. Ez a megoldás ad lehetőséget a klasszikus realizált eredmény meghatározására: az értékesítéskor kapott bevételt az annak eléréséhez szükséges erőforrások, vagyontárgyak bekerülési értékével csökkentve kapjuk meg ezt az eredménykategóriát, mely a vállalati teljesítmény mérésének alapját képezi.

¹ Tanulmányunkban az éves beszámoló és a pénzügyi kimutatás kifejezéseket szinonimaként használjuk, előbbi a vállalatok jelentésének hazai, utóbbi pedig a nemzetközi számviteli szabályok szerinti megnevezése.

² Bizonyos esetekben az általános számviteli előírások is elfogadják, illetve bizonyos esetekben kötelezővé teszik a vagyon valós, azaz aktualizált értéken történő bemutatását, ez azonban a hazai számviteli szabályok szerint beszámolót készítők esetében elenyésző hányadot képvisel, míg a bankok esetében csak a vagyon kisebb hányadára vonatkozóan kötelező ennek alkalmazása.

Azokban az esetekben, amikor a vállalkozás folytatásának elve sérül, az általános értékelési kategóriák alkalmazása a beszámolás során nem tartható fenn, hiszen a jövőbeni megtérülés nem a vagyon szokásos hasznosításából, hanem annak értékesítéséből származik majd. Ekkor az értékelési elven kívül a beszámoló felépítése, tagolása is eltérhet az általános szabályoktól,³ bizonyos esetekben pedig speciális szabályok írják elő az alkalmazandó elveket és eljárásokat.

A vállalkozás folytatásának elve minden szektorban alapvető mögöttes feltételezés, ám fennállása és annak vizsgálata a pénzügyi szektorban, a bankok esetében pedig különösen kiemelt jelentőségű, hiszen e szektorban az idegen tőke aránya gyakran a 90%-ot is eléri, mivel a források legnagyobb részét a lakossági és vállalati ügyszékek teszik ki. Ilyen nagy mértékű idegen forrás esetén már viszonylag kis csökkenés az eszközök értékében azt eredményezheti, hogy a bank elfogyasztja saját tőkéje egészét, és a korlátozott felelősség miatt a további veszteség már a hitelezők – jelen esetben az ügyfelek – vagyonvesztésével járhat együtt.

2.2. A könyvvizsgáló feladata és lehetőségei

„A pénzügyi kimutatások könyvvizsgálatának célja, hogy képessé tegye a könyvvizsgálót azon véleményének megformálására, hogy a pénzügyi kimutatásokat minden lényeges szempontból a vonatkozó pénzügyi beszámolási alapelveknek megfelelően készítették-e el” (ISA 200, 2. pont). A könyvvizsgáló nem hibáktól mentes beszámolót vár el és hitelesít, hanem olyan beszámolót, amelyben az esetleges hibák nem befolyásolják a beszámoló érdekeltjeinek döntéseit, másrészt az alapelveknek való megfelelés ellenőrzését, mivel a standardok, illetve jogszabályok alkalmazásával készített beszámoló megbízható és hű képet ad a vállalkozás helyzetéről. A könyvvizsgáló ezt aényt minősítés nélküli könyvvizsgálói vélemény közzétételével fogadja el.

Ezért a pénzügyi kimutatások könyvvizsgálata⁴ során az auditornak⁵ ellenőriznie kell, hogy a vállalkozás folytatásának elve érvényesül-e. Amennyiben ugyanis ez az elv nem, vagy csak korlátozott mértékben alkalmazható, az eszközök és a kötelezettségek értékelése a szokványostól eltérő módon kell hogy történjen (ISA 570, 2. bekezdés). A könyvvizsgáló köteles a bizonyítékok gyűjtése és értékelése során a vállalkozás folytatása elvének sérülését is vizsgálni (ISA 570, 6. bekezdés).

³ Hazánkban például a Számviteli törvény 114/D. (1) b) bekezdése értelmében a beszámolóját IFRS-ek (International Financial Reporting Standards) szerint készítő vállalkozás – így a bankok is – kötelesek visszatérni a számviteli törvény szerinti struktúra alkalmazására.

⁴ A könyvvizsgálói tevékenység előírások mentén történik, amit hazánkban a Magyar Nemzeti Könyvvizsgálói Standardok, illetve az azok szerves részét képező Nemzetközi Könyvvizsgálói és Minőségirányítási Standardok szabályoznak.

⁵ A továbbiakban az auditor és a könyvvizsgáló kifejezéseket szinonimaként használjuk.

A standard explicit módon el is várja egyebek között a könyvvizsgálótól, hogy a teljes vizsgálat során fenntartsa éberségét eseményekkel, bizonyítékokkal kapcsolatban, amelyek a gazdálkodó vállalkozás folytatására való képességével szemben komoly kétséget ébreszthetnek (ISA 570, 11. bekezdés). Amennyiben ugyanis a vállalkozás folytatása elvének feltételezése nem helyénvaló, azonban a könyvvizsgáló felszólítása ellenére is alkalmazták, az auditornak ellenvéleményt kell kibocsátania (ISA 570, 21. bekezdés). Amennyiben helyénvaló a vállalkozás folytatásának elvét feltételezni, azonban ezzel kapcsolatban lényeges bizonytalanság áll fenn, azt kell megvizsgálni, hogy a lényeges bizonytalanság közzétételre került-e a beszámolóban. Ekkor minősítés nélküli véleményt kell kibocsátania a könyvvizsgálónak azzal, hogy a jelentésben utalnia kell ezekre a lényeges bizonytalanságokra (ISA 570, 22. bekezdés). Amennyiben a lényeges bizonytalanság nem szerepel a beszámolóban, a könyvvizsgálónak korlátozott vagy ellenvéleményt kell kiadnia azzal, hogy a jelentésben utal erre a lényeges bizonytalanságra (ISA 570, 23. bekezdés).

A hitelintézetek könyvvizsgálatára s különösen a vállalkozás folytatása elvének megítélésére vonatkozóan az IAPS (International Auditing Practice Statement) 1006-os témaszámú standard iparág-specifikus példákkal szolgál. E standardot ugyan hivatalosan a hitelintézetek könyvvizsgálata esetében kell csak alkalmazni, azonban más, hasonló tevékenységet folytató pénzügyi szervezetekre is alkalmazható. A pénzügyi szervezet profitabilitása, illetve annak változása, szignifikáns romlása a vállalkozás folytatásának elvét veszélyeztetheti, különösen azokban az esetekben, amikor az adott gazdálkodó sajáttőke-szintje nem, vagy csak minimálisan haladja meg az előírt tőkeminimumot (IAPS 1006, 53. bekezdés).

Szintén a megnövekedett kockázat jeleként értékelhető a más bankoktól, illetve egyéb forrásokból bevont pénzeszközökre fizetett, a piacinál jóval magasabb kamat, hiszen ez gyakran a megrendülő piaci bizalom jele, ezért azt a vállalkozás folytatása elvének sérüléseként kell értékelni (IAPS 1006, 53. bekezdés).

2.3. A könyvvizsgáló feladatait akadályozó tényezők

A vállalkozás folytatása elve fennállásának megítélését akadályozhatja az, ha a vezető nem készített dokumentációt, amely alkalmas az elv bizonyítására, de akadályt gördíthet a könyvvizsgáló munkája elé a csalás is. Erre utaló jel lehet például a piacitól eltérő viszonyok között végrehajtott ügyletek léte, gyakorisága, vagy ennek egy bizonyos ügyféllel, ügyfélkörrel szemben való alkalmazása (IAPS 1006, 1. melléklet). Színlelt ügyletek megkötése esetén a *létezés állítás* sérül, ugyanis olyan fiktív ügyletekről állítanak ki bizonylatokat, amelyek a valóságban nem, vagy nem úgy történtek meg. Ilyen nem valós ügyletekre utaló jel lehet a jelentős mértékű törölt vagy visszavont ügyletállomány, illetve a kiemelkedően magas értékben megtalálható nem teljesült tranzakciók (IAPS 1006, 1. melléklet).

A könyvvizsgálati állítások közül a *teljesség* sérül abban az esetben, amikor a megkötött ügyletek egy részét nem vezetik be a könyvekbe, vagy később valamely informatikai hiányosságot kihasználva törlik belőlük. Ennek motivációja lehet a személyes haszonszerzés, vagy a potenciális vagy a már realizált veszteségek elrejtése, netán valamely juttatást befolyásoló célkitűzésnek való megfelelés. Az olyan ügyfélszámlák, amelyeknek a kezelése teljes egészében az intézményre van bízva (IAPS 1006, 1. melléklet), különösen alkalmasak arra, hogy kereskedelmi veszteségeket leplezzenek.

Feltárásukra megfelelő módszer, ha a kereskedési stratégiát összevetjük az elért profittal (IAPS 1006, 1. melléklet). E mögött az a gondolat húzódik meg, hogy vannak bizonyos mintázatok, illetve termékek, amelyekkel csak adott hozamszinteket lehet elérni, ettől eltérő hozamok realizálása tehát gyaníthatóan csalást jelez. Erre utaló jel esetén célszerű az ügyletek másik fél általi külső megerősítőjének bekérése (IAPS 1006, 1. melléklet).

3. A VIZSGÁLT PÉNZÜGYI INTÉZMÉNYEK KÖNYVVIZSGÁLATÁNAK TAPASZTALATAI

A vizsgálatba a hazai pénzügyi intézményi szektor azon szereplőit vontuk be, akik 2011. január 1. és 2021. december 31. között végelszámolás és/vagy felszámolási eljárás alá kerültek, s ennek következtében megszűntek. Így a Quaestor Zrt., a Buda-Cash Zrt. és a NHB Bank Zrt. megszűnését megelőző évek beszámolóit, könyvvizsgálói jelentéseit, az oda vezető okokat elemeztük.

A Buda-Cash Zrt. 1997-től egészen 2015-ös megszűnéséig hazai piacvezető független befektetési vállalkozásként működött, s mint ilyen, a pénzügyi piacok felügyeletét aktuálisan ellátó szerv felügyelete alatt állt. Tevékenysége egyrészt tőzsdei, másrészt tőzsdén kívüli kereskedelemről állt, illetve az ügyfelek javára, de saját nevében bizományosként vagy a saját maga érdekében történő kereskedelem esetében a saját nevében és saját javára végezte a fent említett tevékenységet (Buda-Cash Zrt. kiegészítő melléklet 2014, 4–5. o. in Buda-Cash-iratok). Ezenfelül az ügyfeleknek lehetőségük volt arra is, hogy közvetlenül a Buda-Cash Zrt.-vel kereskedjenek. Ennek érdekében minden ügyfél rendelkezett pénz-, illetve értékpapírszámlával. A társaság rendszeresen jelentette a felügyeletnek a nála lévő értékpapírkészletet, s az ügyfelektől átvett pénzeszközöket is, amely jelentésekben az értékpapírok értékének meg kellett egyeznie a KELER⁶-nél nyilvántartott értékkel, ügyfélszinten nettó módon, vállalati szinten pedig bruttó módon bemutatva.

⁶ KELER = Keler Zrt, központi értéktár, egységes, európai szabályozás alapján működő központi értéktárként biztosítja ügyfeleinek a hatékony és biztonságos értékpapírpiacon támogató szolgáltatásait.

A társaság likviditási problémáinak megoldásához az ügyfelek pénzét használta fel, melynek elleplezéséhez egy fiktív ügyfélszámlát és egy „árnyék” informatikai (IT) rendszert hoztak létre (Fővárosi Ítélet 4.Bf.55/2019/84., 20. o.). A társaság által kezelt fiktív ügyfélszámlákat a Buda-Cash Zrt. saját veszteségei leplezésére használta.

A könyvvizsgáló sem a fenti hiányosságokat, sem az IT-rendszer hiányosságait nem észlelte. A könyvvizsgáló az IT-rendszer hiányosságai miatt 1997-ben ugyan korlátozó záradékot adott ki, de a követő években a problémát megoldottként kezelte (Fővárosi Törvényszék 15.B.501/2016/317, 107–109. o.).

A közzétett dokumentumok, jelentések nem automatikusan készültek a rendszerből, hanem jelentős kézi módosításon estek át megküldésük előtt, ám ezek a tények a könyvvizsgálat során nem derültek ki (Fővárosi Törvényszék 15.B.501/2016/317, 36. o.). A bűncselekmény leplezése érdekében a Buda-Cash folyamatosan megtévesztette az ügyfeleket, a felügyeletet és az éves beszámoló olvasóit is.

A könyvvizsgáló úgy adott ki tiszta jelentést éveken át a Buda-Cash Zrt. beszámolójáról, hogy nem vizsgálta a vállalkozás folytatásának elvét, vagy annak következményeit figyelmen kívül hagyta. 2015 februárjának végén a Magyar Nemzeti Bank (MNB) felfüggesztette, majd március elején vissza is vonta a Buda-Cash Zrt. működési engedélyét (MNB-végzés 12/2015; MNB-határozat 14/2015).

A másik vizsgált piaci szereplő, a Quaestor Csoport, amely finanszírozását 2007 óta éves rendszerességgel a Quaestor Financial HRURIRA Kft. által kibocsátott kötvényeken keresztül biztosította, a kötvények forgalmazását a Quaestor Értékpapírkereskedelmi és Befektetési Zrt. végezte. Később a csoport a 60 milliárd forintos engedélyezett keretösszeget mintegy 150 milliárd forinttal túllépve fiktív kötvényeket bocsátott ki, melyek hozamígérete messze meghaladta az akkoriban irányadó piaci kamatszintet, ami a megnövekedett kockázat jeleként lett volna értékelhető (IAPS 1006, 53. bekezdés). A befektetők az általuk befizetett összegekről hamis igazolásokat kaptak, hiszen engedély hiányában a kötvények jogilag nem jöttek létre (MNB-sajtóközlemény, 2015). A társaságot a 2010-es üzleti évtől auditáló könyvvizsgáló a felszámolási eljárás elrendeléséig minden üzleti évben minősítés nélkül jelentést adott ki.

Noha a két eddig bemutatott társaság esetében a vezetőség csalárd tevékenysége vezetett a csödhöz, a könyvvizsgálónak fenn kellett volna tartania az éberségét azon eseményekkel, bizonyítékokkal kapcsolatban, amelyek a gazdálkodó vállalkozás folytatására való képességével szemben komoly kétséget ébreszthettek (ISA 570, 11. bekezdés).

Az évtized végén a pénzügyi szektor újabb szereplője, az NHB Bank Zrt. fejezte be tevékenységét. A felügyelet 2018. augusztusi vizsgálata már súlyos hiányosságokat állapított meg, amelyek gyakorlatilag a teljes banki működés minden

területét lefedték. A felügyelet elmarasztalta a bankot a kamatkockázati limitek felülvizsgálata kapcsán, kifogásolta a nagybetétektől való túlzott függőséget, szigorúbb likviditási stresszteszt bevezetését írta elő (MNB-határozat 166/2018 4. pont).

A fenti hibákat a számviteli nyilvántartások és az azokat támogató szoftverek hiányosságai még magasabb szintre emelték (MNB-határozat 166/2018 5. pont). A felügyelet a bírság kiszabása mellett decemberben korlátozta a nagyobb betétek kifizetését, megtiltotta a további kötelezettségvállalást, így különösen a hitel- és pénzkölcsön nyújtást, bankgarancia nyújtását, valamint befektetési hitelek nyújtását, és felügyelőbiztost rendelt ki a bankhoz, továbbá felszólította a tulajdonost, hogy haladéktalanul állítsa helyre a bank likviditását (MNB-végzés 23/2018 I–III. pontok).

A korlátozások kétszeri meghosszabbítása ellenére a felügyelet 2019 márciusában visszavonta a bank működési engedélyét, és elrendelte a végelszámolását (MNB-határozat 86/2019).

A könyvvizsgáló a társaság 2018-as – már a tevékenységi engedélyt visszavonó határozat után született – beszámolóját leszámítva szintén minden alkalommal rendben találta a bank pénzügyi kimutatásait, így minősítés nélküli jelentést bocsátott ki.

Összességében megállapíthatjuk tehát, hogy a választott könyvvizsgálók hosszabb időn keresztül vizsgálták a beszámolókat, ám ennek során egyetlen évben sem jeleztek sem az informatikai rendszer, sem a belső kontrollpontok, sem a jelentésszolgálat és beszámolási szabályok esetében megnövekedett kockázatot, s ha mégis találtak erre utaló jeleket, akkor azt sem korlátozott, sem elutasító véleményükben nem fogalmazták meg. Ez bekövetkezhetett akár a vállalkozás folytatása elve sérülésére utaló jelek kockázati szintjének helytelen megítéléséből. Az alkalmazott könyvvizsgálati módszerek tehát a vizsgált esetekben elégtelenek bizonyultak a beszámolás alapját képező mögöttes elv fennállásának igazolására vagy cáfolására.

4. PÉNZÜGYI SZERVEZETEK VIZSGÁLATA CSŐDMODELLEK SEGÍTSÉGÉVEL

A vezetőség együttműködésének hiányában, illetve túlzott optimizmusa miatt a könyvvizsgálat során érdemes lehet egyéb, nem konvencionális bizonyítékokat is felhasználni, amelynek egyik legjobb eszköze a statisztikai modellezésen alapuló csődelőrejelzés. Ennek során a könyvvizsgáló az ügyfél által rendelkezésre bocsátott adatok alapján kellően pontos és nagyszámú mintán már előzetesen tesztelt modell segítségével állapíthatja meg a csődvalószínűséget, majd ennek eredményei alapján fogalmazhatja meg álláspontját ebben az alapvető kérdésben, így a modellek által meghatározott eredménynek lényeges hatása lehet egyrészt

a beszámolóban való közzétételre, másrészt magára a könyvvizsgálói jelentésre is. Hipotézisünk az, hogy a nyilvánosan elérhető – akár a valós, akár a csalást tartalmazó – adatokon alapuló csődmodellek előre tudják jelezni a vállalkozás közeljövőben történő bedőlését.

4.1. A csődmodellek elméleti alapjai

Mo Vaziri száz európai, amerikai és ázsiai bank 2001–2010 közötti adatait elemezte, vizsgálta évekre lebontva (Vaziri et al., 2012, 122.). Az alkalmazott modellek előrejelző képessége a pénzügyi adatok nyilvánosságra hozásától számított két éven belülre vonatkozik, a szerzők által alkalmazott öt modell közül a két legpontosabb modellt, a logisztikus regressziót alkalmazó *logit*, valamint a klasszikus *Altman-féle Z-mutatóra* vonatkozó módosított modellt teszteltük a kiválasztott magyar pénzügyi vállalkozások esetében a csődbejelentést megelőző évekre.

A *logit* modell kétezer vállalat könnyen hozzáférhető adatai alapján, piaci adatok figyelembevétel nélkül működik, statisztikai magyarázó ereje szignifikáns (Ohlson, 1980, 111.). A modell eredménye egy konkrét, százalékos valószínűség az értékelt vállalat két éven belül bekövetkező csődjére vonatkozóan.

A modell összesen kilenc különböző pénzügyi mutatószám, illetve meghatározott szempontok alapján kialakított *dummy* változó segítségével jelzi előre a csőd valószínűségét, amely változókat a csődvalószínűsége hatás iránya szerint az 1. táblázatban bemutatott módon csoportosíthatunk.

1. táblázat. A *logit* modell paraméterei

Növeli a csőd kockázatot	Csökkenti a csőd kockázatot	Meg nem határozott
$\frac{\text{Összes kötelezettség}}{\text{Összes eszköz}}$	$\log_{100} = \left(\frac{\text{Összes eszköz}}{\text{GNP implicitárdeflátor}} \right)$	Negatív a saját tőke (Dummy)
Ha az elmúlt 2 év adózott eredménye negatív (Dummy)	$\frac{\text{Működő tőke}}{\text{Összes eszköz}}$	
	$\frac{\text{Adózott eredmény}}{\text{Összes eszköz}}$	
	$\frac{\text{Fő tevékenységből származó működő tőke}}{\text{Összes kötelezettség}}$	
	$\frac{\Delta \text{ adózott eredmény}}{ \text{Halmazott adózott eredmény} }$	

(a szerzők szerkesztése)

A másik alkalmazott modell Edward I. Altman módosított Z-érték-modellje, amely első, 1968-as megjelenése óta gyakran módosult, új, bonyolultabb modellek is megjelentek, ám a vállalatok pénzügyi helyzetének gyorsdiagnosztikájához a mai napig az egyik legelterjedtebb eszköz. Alkalmazása elsődlegesen azokon a területeken eredményes, ahol a függő változó valamilyen kvalitatív ismérv, mint például esetünkben is, hogy csődbe ment vagy nem ment csődbe egy vállalkozás (Altman, 1968, 592.).

A többváltozós diszkriminanciaanalízis előnye, hogy a magyarázóváltozók által leírt jellemvonásokat egységként kezeli, valamint ezen változók egymással fellépő kapcsolatát is kezelni tudja (Altman, 1968, 592.). A végső eredmény egyetlen Z-érték. Azok a társaságok, amelyeknek a Z-értéke jóval a *cut-off* érték alatt van, nagyobb valószínűséggel mennek csődbe (Ohlson, 1980, 112.).

A módosított Z-érték-mutatót nem termelő, tőzsdén nem feltétlenül jegyzett cégekre fejlesztette ki Altman, így a saját tőke könyv szerinti értéke is használható. A Z-érték mindössze négy alapmutató segítségével számítható ki. A *cut-off* értékek a következők: 1,23-as Z-érték alatt a modell két éven belüli csődbemutelt jelez, 1,23 és 2,9 között a szürke zónában mozog a társaság, nincs azonnali csődkockázat, azonban vannak pénzügyi nehézségei, míg 2,9-es érték felett biztonságosnak és stabilnak tekinthető a működés (Altman, 2000, 21.). A modell pontos specifikációi a következők:

$$Z = 6,56 \times \frac{\text{Működő tőke}}{\text{Összes eszköz}} + 3,26 \times \frac{\text{Eredménytartalék}}{\text{Összes eszköz}} + 6,72 \times \frac{\text{Üzemi (üzleti) eredmény}}{\text{Összes eszköz}} + 6,72 \times \frac{\text{Saját tőke KSZÉ}}{\text{Összes kötelezettség}}$$

4.2. A vizsgált társaságok csődmodellje

Az inputadatok elsősorban 2012–2013-ból származnak, hiszen a modellek előrejelző képessége kétéves intervallumban érvényesül, ahol azonban szükséges volt, a 2011-es adatokat is használtuk. A vizsgált társaságok sajátosságai miatt a klasszikus modelleken kívül minden esetben meghatároztuk az eredményeket a szokásos üzleti tevékenység eredményét is felhasználva,⁷ amely a társaságok jelentős pénzügyi eredményét is tartalmazza. A modellben nemcsak a ROA- (eszközarányos nyereség), hanem a magas tőkeáttétel miatt a ROE- (saját-tőke-arányos megtérülés) mutatót is figyelembe vettük.

A modell Z-értékei a vizsgált időszakban és az alkalmazott mutatószámrendszer alapján a Buda-Cash esetében leginkább a szürke zónában voltak találhatóak, jelezve, hogy a csőd valószínűsége megjelent ugyan, de bekövetkezése nem tör-

⁷ Módosított Z-érték.

vényszerű. Azt is látjuk a Buda-Cash adataiból, hogy a pénzügyi intézményekre jellemzőbb mutatók számításával (eredeti Z-értéktől lefelé haladva) jellemzően magasabb eredményt kapunk, aminek következtében három esetben a biztonságos működés valószínűsíthető, a kiszámíthatatlanul mozgó üzemi eredmény ellenére is.

2. táblázat. A kapott Z-értékek elemzése

Társaság	Buda-Cash Zrt.			Quaestor Csoport			NHB Zrt.		
Z-értékek	2011	2012	2013	2011	2012	2013	2016	2017	2018
Eredeti Z-érték	2,08	1,25	1,50	1,41	0,81	0,87	0,43	0,20	0,19
Z-érték (szokásos eredmény)	1,84	1,30	1,53	1,37	0,67	0,92	0,40	-0,62	0,57
Z-érték (ROE)	5,64	1,79	2,89	2,34	1,56	0,39			
Z-érték (előző kettő együtt)	4,15	2,08	3,09	1,69	0,76	1,23			
Biztonságos, stabil működés									
Szürke zóna									
2 éven belüli csőd									

(a szerzők szerkesztése)

A Quaestor esetében a két utolsó vizsgált év kiugrón alacsony Z-értékei egyértelműen csődöt jeleznek minden mutató alapján, két kivételtől eltekintve, ahol a szürke zóna alsó részére jellemző eredményt kaptunk. Ennek oka lehet, hogy a szokásos vállalkozási eredmény rendkívüli volatilitást mutat, amelyen belül a pénzügyi műveletek eredménye pedig látványosan ellentétes irányba mozog az üzemi eredményhez képest, amikor az előbbinek a szintjén nyereséget realizált a vállalat, akkor utóbbi veszteséget, és fordítva. A 2012-es év pozitív eredményét a rendkívüli eredmény okozta, melynek forrását a beszámoló nem mutatja be, mely tény megkérdőjelezi annak könyvvizsgáló általi elfogadását. A megvizsgált esetek között nem volt olyan modell és üzleti év kombináció, amely nem kérdőjelezte volna meg a cég hosszú távú működésének fenntarthatóságát.

Az NHB esetén a banki beszámoló sajátosságai, valamint az IFRS-ekre való áttérés miatt különféle feltételezésekkel éltünk a mutatószámok kiszámításakor, illetve támaszkodtunk a mérleghez és eredménykimutatáshoz megadott kiegészítő adatokra is. A vizsgált 2016-os és 2017-es évben a bank szinte minden létező mutatószám-kategóriában mélyen a csődtartományban helyezkedett el. Ezt támasztja alá a likviditási arány folyamatos és gyors romlása, a folyamatosan nega-

tív eredménytartalék, valamint a rendkívül alacsony eszközarányos megtérülés. Ugyan a Z-érték modell nagyon szemléletes, azonban a szürke zóna szélessége miatt meghatároztuk a logit modell csődvalószínűségeit is, ezáltal teljesebb képet adva a vállalkozás jövőbeli működőképességéről.

3. táblázat. A vizsgált társaságok logit elemzése

Társaság	Buda-Cash Zrt.			Quaestor Csoport			NHB Zrt.		
csődvalószínűség	2011	2012	2013	2011	2012	2013	2016	2017	2018
	%								
Alapmodell		45,40	40,00	43,00	50,30	61,20	52,30	78,60	100
Sajáttőke-modell	–	42,00	34,10	42,60	49,10	60,40	52,00	69,90	100

(a szerzők szerkesztése)

A csőd kockázat mindhárom társaságnál kifejezetten jelentős. Mivel a modell a következő két éven belüli bedőlés esélyét valószínűsíti, itt már a Buda-Cash-nél tapasztalt 45,4% és 40,0% is magasnak tekinthető, a másik két cég ennél jóval magasabb értékei pedig egyértelműen jelzik, hogy a vállalkozás folytatásának elve veszélyben van, noha a saját tőkét alkalmazó modellben a Buda-Cash esetén az első vizsgált évben kisebb, a másodikban jelentősebb mértékben csökkent a csődvalószínűség. A szignifikáns csökkenés oka a saját tőke eszközökhöz viszonyított alacsony mértékének köszönhető.

A Quaestornál már 2011-ben is 43%-os csőd kockázatot eredményezett a modell, de az eredmények dinamikáját vizsgálva látjuk, hogy a csőd kockázat lineárisan növekedett, így sokkal könnyebben előre jelezhetők a további pénzügyi nehézségek. A Quaestor esetén csak egészen minimálisan mozdult el kedvező irányba a csődvalószínűség a modell finomításának hatására, aminek oka, hogy a Quaestor tőkeszerkezete sokkal inkább hasonlít a hitelintézetekére. A 2011–2013-as időszakban átlagosan 13-as értékű volt a kötelezettségek–saját tőke arány, míg viszonyításként a Buda-Cash-nél ez az arány mindösszesen 4,85 volt az azonos időszakban.

A logit modell követi az Altman-modell eredményeit. A NHB-nál már az első vizsgált évben rendkívül magas volt a csődvalószínűség, és a modell által alkalmazott mutatószámokat megvizsgálva látszik, hogy a társaság likviditása, valamint tőkeellátottságának aránya is romlott. Utóbbi azért is meglepő, mert a bankszektorban a tőke megfelelésre nagyon szigorú szabályok vonatkoznak. A piacvezető OTP Bank Zrt. és a méretében a legkisebb bankok közé tartozó – azóta megszűnt – Sopron Bank Zrt. kötelezettség–saját tőke aránya 2017-ben megegyezően 7,05, szemben az NHB Bank 15,5-es értékével.

Összefoglalásként megállapítjuk, hogy a vizsgált társaságok esetében egyik csődelőrejelző modell egyetlen eredménye sem szolgált olyan bizonyítékkal, amely alapján el kellene vetni a csődbemenetel hipotézisét. A két modell eredményei között szignifikáns kapcsolat található, így a két modell között megteremtett kapcsolat révén megállapítható tetszőleges Z -értékhez tartozó csődvalószínűség, ezáltal meggyorsítva a csődvalószínűségi vizsgálatokat.

5. ÖSSZEĞZÉS

Kutatásunkban megállapítottuk, hogy a vállalkozás folytatásának elve napjainkban a pénzügyi szektor intézményeinél is fontos szerepet játszik, amelynek ellenőrzése a könyvvizsgáló alapvető feladata. Bemutattuk, hogy a vizsgált társaságok esetén a későbbi csődhelyzet ellenére sem kérdőjelezték meg a könyvvizsgálók ezen elv teljesülését, pedig a könyvvizsgálati standardok ezt kötelezővé teszik számukra. Bebizonyítottuk, hogy a csődmodellek alkalmazásával a könyvvizsgáló számára is lehetőség nyílik megfelelő bizonyosság szerzésére a fenti elv fennállásának vizsgálatakor, függetlenül attól, hogy csalás vagy gazdálkodási hiba áll a háttérben.

IRODALOM

- Altman, Edward I. (1968): Financial Ratios, Discriminant Analysis and the Prediction of Corporate Bankruptcy. *The Journal of Finance*, 23, 4, 589–609. DOI: 10.1111/j.1540-6261.1968.tb00843.x, <https://www.raggeduniversity.co.uk/wp-content/uploads/2016/08/FINANCIAL-RATIOS-DISCRIMINANT-ANALYSIS-AND.pdf>
- Altman, Edward I. (2000): *Predicting Financial Distress of Companies: Revisiting the Z-Score and Zeta® Models*. Stern School of Business, New York University, <https://pages.stern.nyu.edu/~ealtman/Zscores.pdf>
- Ohlson, James A. (1980): Financial Ratios and the Probabilistic Prediction of Bankruptcy. *Journal of Accounting Research*, 18, 1, 109–131. DOI: 10.2307/2490395, <https://math.ryerson.ca/ramlab/projects/crd/ohlson1980.pdf>
- Vaziri, Mo et al. (2012): Comparative Predictability of Failure of Financial Institutions Using Multiple Models. *Investment Management and Financial Innovations*, 9, 2, 120–127. https://www.businessperspectives.org/images/pdf/applications/publishing/templates/article/assets/4715/imfi_en_2012_02c_Vaziri.pdf

JOGSZABÁLYOK, SZABÁLYOZÁSOK, KÖNYVVIZSGÁLÓI IRATOK

2000. évi C. törvény a számvitelről

Buda-Cash-iratok – Buda-Cash Brókerház Zrt. éves beszámolóí és könyvvizsgálói jelentései (2011–2014)

- Fővárosi Ítéltábla 4.Bf.55/2019/84. számú ítélete
Fővárosi Törvényszék 15.B.501/2016/317 számú ítélete
IAPS 1006-os témaszámú standard – Nemzetközi kereskedelmi bankok könyvvizsgálata
ISA 200. témaszámú standard – a pénzügyi kimutatások könyvvizsgálatának célja és általános alapelvei
ISA 570. témaszámú standard – a vállalkozás folytatása
MNB-határozat 14/2015 – A Magyar Nemzeti Bank H-JÉ-III-14/2015. számú határozata a BUDA-CASH Brókerház Zrt. tevékenységi engedélyének visszavonásáról és felszámolásának kezdeményezéséről. https://alk.mnb.hu/data/cms2429568/keksz_10379353.pdf
MNB-határozat 166/2018 – A Magyar Nemzeti Bank H-JÉ-I-B-166/2018. számú határozata az NHB Növekedési Hitel Bank Zártkörűen Működő Részvénytársaságnál lefolytatott ellenőrzési eljárás felügyeleti intézkedés alkalmazásával és bírsággal történő lezárásáról. https://alk.mnb.hu/data/cms2462113/keksz_16610186.pdf
MNB-határozat 86/2019 – A Magyar Nemzeti Bank H-JÉ-I-86/2019. számú határozata az NHB Növekedési Hitel Bank Zártkörűen Működő Részvénytársaság tevékenységi engedélyeinek visszavonásáról és végelszámolásának elrendeléséről. https://alk.mnb.hu/data/cms2464137/keksz_17770805.pdf
MNB-végzés 12/2015 – A Magyar Nemzeti Banknak a BUDA-CASH Brókerház Zártkörűen Működő Részvénytársasággal kapcsolatban hozott N-JÉ-III-12/2015. számú végzése tevékenység végzésére jogosító engedély felfüggesztéséről. https://alk.mnb.hu/data/cms2428761/keksz_10356595.pdf
MNB-sajtóközlemény, 2015 – <https://www.mnb.hu/sajtoszoba/sajtokozlomenyek/2015-evi-sajtokozlomenyek/a-jegybank-visszavonta-a-quaestor-ertekpapier-zrt-tevekenysegi-engedelyet>
MNB-végzés 23/2018 – A Magyar Nemzeti Bank V-JÉ-I-23/2018. számú végzése az NHB Növekedési Hitel Bank Zártkörűen Működő Részvénytársasággal szemben alkalmazott ideiglenes intézkedésekről. https://alk.mnb.hu/data/cms2463266/keksz_17254275.pdf
NHB Növekedési Hitel Bank Zrt. éves beszámoló és könyvvizsgálói jelentései (2016–2018)
Quaestor Értékpapír Kereskedelmi és Befektetési Nyrt. éves beszámolója (2012)
Quaestor Pénzügyi Tanácsadó Zrt. éves beszámoló és könyvvizsgálói jelentései (2011–2015)