

Mezőgazdasági vállalkozások gazdasági kockázatának elemzési lehetőségei

Kulcsár Edina

Debreceni Egyetem Agrár- és Gazdálkodástudományok Centruma, Gazdálkodástudományi és Vidékfejlesztési Kar,
Számviteli és Pénzügyi Intézet, Debrecen
kulcsaredina@agr.unideb.hu

ÖSSZEFOGLALÁS

A vállalat teljes működését, jövedelmezőségét és növekedési képességét meghatározóan befolyásolja a gazdasági környezetben rejlő kockázat, valamint bizonytalanság. A kockázat és a bizonytalanság közötti legfőbb különbség a mérhetőségben rejlik, a kockázat mérhető jelenségnek tekinthető, míg a bizonytalanság nem. A mezőgazdasági vállalatokra jellemző kockázati típusok egyrészt a gazdasági kockázat, valamint a mezőgazdasági ágazatból származó specifikus kockázat. A gazdasági kockázatok kategóriába tartozik a pénzügyi kockázat, melynek alaptípusai a piaci kockázat, a likviditási kockázat, a hitelkockázat, illetve a működési kockázat. Jelentős befolyással van a vállalat működésére a makrogazdasági kockázat is, melynek figyelembevételének szükségessége jelentősen megnövekedett az utóbbi időben. A tanulmányban, a vállalat teljes kockázatának számszerűsítését a pénzügyi illetve működési áttételi mutatók segítségével szemléltettem. A vállalati növekedés jellemzésére két mutatót használtam, a belső növekedési rátát, illetve a fenntartható növekedési rátát. A kutatás célja a mezőgazdasági vállalatok növekedésének és kockázatainak feltárása, illetve a vállalatok csoportosítása különböző jellemzők szerint. A vizsgálatokat a klaszteranalízis felhasználásával végeztem el. A kapott eredményekből megállapítható, hogy a mezőgazdasági vállalatok többnyire belső forrásokból növekednek, a pénzügyi kockázatuk is alacsonyabb, és inkább a működési kockázat, ami jellemző rájuk.

Kulcsszavak: kockázat, bizonytalanság, jövedelmezőség, vállalati növekedés, tőkeáttétel

SUMMARY

The company's activity, profitability and growth potential are influenced by risk and uncertainty derived from the economic environment. The principal thing that makes difference between risk and uncertainty is the capacity to be quantified, and then the risk can be measured, whereas uncertainty is not. Specific risk types of agricultural enterprises are on the one hand the economic risk and specific risk arising from the main agricultural activity. The economic risks include financial risk categories like market risk, liquidity risk, credit risk and operational risk. Macroeconomic risk manifest also a significant influence to the company and the importance of taking into account of this, importantly increased in recently years. In present paper, I quantified the total risk of company by using financial and operating leverage indicators. The company's growth was characterized with internal growth rate and sustainable growth rate. The present research aims to explore risk and growth level of agricultural companies and grouping companies by different characteristics. In present analysis I have used cluster analysis. From the results I can summarize, that the agricultural enterprises growth is made by using internal financing resources and their financial leverage level is lower than operating leverage level.

Keywords: risk, uncertainty, profitability and corporate growth, financial leverage, operational

BEVEZETÉS

Gazdasági környezetünket meghatározóan jellemzi az instabilitás, bizonytalanság, bizalmatlanság, illetve kockázatoság. Nehéz meghatározni olyan területet, amelyben a döntéshozatal folyamata, a gazdasági tevékenység lebonyolítása kockázatmentes. A pénzügyi válság különösen rávilágított a kockázat, a bizonytalanság és a változékonyság számbavételének fontosságára, a vállalati döntések megalapozásában.

A kockázat a közgazdaságtan egyik legmeghatározóbb és egyik legvitatottabb jelensége. Közgazdaság területén közismert az az elv, amely szerint "kockázat nélkül nincs nyereség". Ennek különösebb jelentősége van a vállalati szférában. Az elmúlt időben kialakult és napjainkban is tartó gazdasági válság komoly gazdasági, pénzügyi kockázatokat idézett elő az említett gazdasági szférában, különösen a kis- és középvállalkozások esetében. Komoly gazdasági problémákkal kellett szembenézniük a magyar kis- és középvállalkozásoknak is. Azt lehet mondani, hogy jelentősen megnövekedett a vállalati működés kockázata, aminek sok összetevője is van. A világválság hatására, a magyar-

országi kis- és középvállalkozásoknak fizetőképességi, likviditási problémákkal kellett szembenézniük.

A tanulmány célkitűzése elemezni a vállalati kockázatot valamint növekedés, illetve a kettő közötti összefüggéseket. Ezért az első részben fontosnak tartom tisztázni az általános kockázat fogalmát, a kockázat és a bizonytalanság közötti különbségeket, valamint a gazdasági kockázatok számszerűsítési módszereinek lehetőségeit.

VÁLLALATI KOCKÁZATOK TÍPUSAI

Frank Knight (1921) Risk, Uncertainty and Profit című világhírű munkájában megcáfolja a mérhető kockázat és a profit közötti kapcsolatot, véleménye szerint kizárólag a nem mérhető bizonytalanság az, ami profitot generálhat. Ennek ellenére, azt gondolom, hogy van összefüggés a vállalat kockázat vállalási hajlandósága, valamint a nyereség és a jövedelmezőség alakulása között. Ezért a továbbiakban fontosnak tartom tisztázni a kockázat fogalmát, illetve a mérhető kockázat és a nem mérhető bizonytalanság közötti különbségeket.

Számtalan cikk és könyv foglalkozik a kockázat definiálásával, mégsem találhatunk egységes megközelítést a kockázatra vonatkozóan. A kockázat egyik legismertebb, szinte közismert meghatározása szerint, egy kedvezőtlen esemény bekövetkezésének a lehetősége. A kockázat fontos jellemzője, hogy a kedvezőtlen esemény bekövetkezésének időpontja, valamint ennek következménye, hatásának súlyossága teljes mértékben bizonytalan, nem előrejelezhető. Bélyácz (2004) szerint „*A kockázat és a bizonytalanság egyike a közgazdaságtan legvitatottabb jelenségeinek. Az sohasem képezte vita tárgyát, hogy mindkettő hatással van a gazdasági döntésekre, ...*”. Gallati (2003) a Risk Management and Capital Adequacy című könyvében úgy definiálja a kockázatot, mint „*egy helyzet, amelyben megvan annak a lehetősége, hogy a kapott eredmény eltérjen az elvárt, kívánatos eredménytől*”. Tehát szoros kapcsolat van a kockázat és az eltérés között. Legtöbbször, amikor a kockázatról beszélünk, az elvárt eredménytől való eltérést negatív értelemben gondoljuk, azaz „*... egy negatív esemény bekövetkezésének a valószínűségét*”. Gallati (2003) szerint azonban, az eltérés alatt pozitív vagy negatív jellegű eltérést is kell értelmezni. A kockázatot, véleményem szerint is, így kell meghatározni. Ha a kockázatos helyzetnek csak a negatív oldalát értelmezzük, és nem számolunk pozitív jellegű kimenettel, akkor a befektetők, a vállalatvezetők sohasem kockázatlanok. Azonban ez képtelenség lenne, mert a kockázat a gazdasági tevékenységnek a mozgató rugója, hogyha a döntéshozók nem kockázatlanok, nem jutnának nyereséghez.

Az egyik legismertebb elmélet a kockázatról a knight-féle elmélet, amely szerint a kockázat és a bizonytalanság között elég jelentős különbség van. Knight (1921) munkássága legfőképpen a kockázat és a bizonytalanság megkülönböztetésére irányult. Véleménye szerint, a legfőbb eltérés a kockázat és a bizonytalanság között a mérhetőségben rejlik. Pontosabban a kockázat mérhető, miközben a bizonytalanság nem. Knight Risk, Uncertainty and Profit (1921) című könyve, az első közgazdaságtani irodalomban, amely közgazdasági jelentőséget tulajdonít a kockázatnak és a bizonytalanságnak. E nevezetes művében Knight leírja azokat a következtetéseket, amelyekre kutatásai során jutott, amelyek közül a legrelevánsabb a kockázat és a bizonytalanság mérhetőségéről szól. Véleménye szerint a kockázat, mivel számszerűsíthető, kezelhető, míg a bizonytalanság, amely nem számszerűsíthető, nem kezelhető, nem lehet ellene védekezni. Míg a kockázat olyan helyzetre utal, amelyben a döntéshozó valószínűséget rendelhet a véletlen eseményhez, addig a bizonytalanság esetében ez nem lehetséges. A bizonytalanság esetében nem rendelhető valószínűség az adott véletlen eseményhez, hanem az esélyek azok, amelyek ezt jobban jellemzik (Szász, 2011). A bizonytalanság egyik legjellemzőbb összetevője a meglepetés, valamint a véletlenszerűség. Más szóval, amikor egy adott helyzetnek nem tudjuk meghatározni a lehetséges kimenetét, mivel azokat nem ismerjük, ezt hívjuk bizonytalan helyzetnek, mert igazából nem tudjuk mire számíthatunk, melyek a várható következmények. Sajnos napjainkban, a gazdasági események bekövetkeztek, a vállalati szférában a döntéshozók egyre nagyobb része szembesül azzal, hogy valójában nem kockázat az,

ami leginkább jellemző egy adott döntés várható eredményére, hanem inkább a bizonytalanság.

Keynes (1937) és később Langlois és Cosgel (1993) értelmezésében a bizonytalanság az információ hiányának, vagy részleges birtoklásának a következménye. Knight (1921) szerint a bizonytalanság nem a tudás teljes hiányával, hanem az információ valamilyen mértékű hiányával azonosítható. Rényi (2005) véleménye szerint a „nyomasztó bizonytalanság” sem azonosítható a teljes tudáshiánnyal, mivel az relatív. Az emberek legtöbbször, hogyha nem ismerik egy adott esemény kimenetét teljes bizonyossággal – márpedig semmit sem tudhatnak teljes bizonyossággal –, azt gondolják, hogy semmit sem tudnak arról az eseményről, és az teljesen bizonytalan. Ezek szerint csak a tökéletes informáltság esetén beszélhetnénk kockázatról, más esetben nem. Ilyenkor az emberek nem számolnak a részleges tudás előnyével, ami sok esetben lényegbeli, döntő is lehet. A jövőre nézve azonban senki sem mondhatja el, hogy teljes bizonyossággal tudja mi fog történni, mi lesz az adott esemény kimenete (Bélyácz, 2011).

Míg egyes szerzők a kockázat és bizonytalanság közötti dilemmával foglalkoznak, addig más szerzők a kockázat összetevőinek meghatározására törekednek. Egyes szerzők szerint a kockázatnak két összetevője van, mégpedig a bizonytalanság (uncertainty) és a változékonyság (variability) (Molak, 1997; Cullen és Frey, 1999). Wilson és Shlyakhter (1997) véleménye szerint a változékonyság az értékek időbeli, térbeli heterogenitását jelenti. Mivel a bizonytalanság az információ-, az ismeret-, illetve a tudáshiányhoz kapcsolható, ebből következően további információ, ismeret és tudás megszerzésével csökkenthető. Ugyanakkor a változékonyság további információ, ismeret és tudás megszerzésével nem csökkenthető. Vose (2008) szerint a kockázat ugyancsak két részből tevődik össze, csak hogy ő a változékonyságot a bizonytalanság egyik speciális esetének tekinti. Ezt a fajta bizonytalanságot, illetve változékonyságot, együtt Vose (2008) teljes bizonytalanságnak (total uncertainty) nevezi.

Véleményem szerint, a XXI. században a számszerűsíthető kockázat és a nem számszerűsíthető bizonytalanság közötti éles megkülönböztetés egyre inkább csökken. Egyrészt az innovatív információs technológiák előrehaladása, másrészt a statisztikai módszerek rohamos fejlődése lehetővé tesznek olyan kockázatelemzési módszerek alkalmazását is, amelyekre pár évvel ezelőtt nem volt lehetőség. Ezért úgy gondolom, hogy a Molak (1997), illetve a Cullen és Frey (1999) féle megközelítés sokkal jobban érvényesül napjainkban.

A külföldi szakirodalomban a gazdasági döntések megalapozásában, egyre nagyobb teret kap a kockázat összetevőinek meghatározása, mintsem a kockázat és a bizonytalanság közötti megkülönböztetés (Tarnóczy és Fenyves, 2010). Tapiero (2004) szerint a pénzügyi világválság kitörése nem az információ-, illetve a tudáshiány következménye, hanem annál inkább a befektetők és a döntéshozók „mentális hiányosságainak”, mivel túlbecsültek bizonyos információkat és válság keletében túlreagálták a gazdasági híreket.

A mai gazdasági környezet egyre fokozódó bizonytalansága, a vállalati szabályozói előírások változékonysága, megköveteli a kockázat és bizonytalanság

újraértelmezését. A vállalati struktúrák komplexitása, a gazdasági versengés szabályainak dinamikája, a pénzügyi világválság rámutattak a gazdasági kockázat központi szerepére a vállalat működésében. Ha kimondottan a gazdasági kockázattal szeretnék foglalkozni, akkor mindenképpen szükséges a külföldi és hazai szakirodalom részletes áttekintése. A gazdasági kockázat jelentősen befolyásolja a vállalat különböző részlegeit, funkcióit, mint például a termelési, a technológiai, a pénzügyi, valamint a menedzsment funkciókat (Haley, 2003). A gazdasági kockázat abban tér el az alapvető kockázatfogalom definíciójától, hogy a váratlan esemény bekövetkezésének eredménye nagy valószínűséggel eltér a tervezett eredménytől. A vállalatnak minden téren precízen meg kell fogalmaznia célkitűzéseit: pénzügyi, termelési és vezetési szinten egyaránt. Abban az esetben, ha a vállalat eredménye és/vagy a vagyonának gyarapodásának a dinamikája jelentősen eltér az elvárt, a tervezett értéktől, a vállalat gazdasági kockázattal szembesül. Conklin (2002) szerint a gazdasági kockázat a vállalat output ingadozásaiban jelenik meg, amit a vállalat menedzsmentje képtelen előre jelezni. Számos kutató a gazdasági kockázat alatt a bevételek, a költségek, az eredmény, illetve a piaci részesedés negatív irányú változását érti. Knight (1921) szemszögéből a gazdasági kockázat nem más, mint objektív módon kiszámítható, teljesítmény-alapú számviteli változók ingadozása. Haley (2003) szerint a gazdasági kockázat egy többdimenziós koncepció, amelyik magába foglalja a makrogazdasági környezet-, az ipar- és a vállalatszintű változókat.

A hazai és a nemzetközi szakirodalomban a gazdasági kockázat különböző értelmezésben jelenik meg. A gazdasági kockázatnak több típusát említi a szakirodalom: pénzügyi kockázat, működési kockázat, reputációs kockázat, jogi/szabályozási kockázat. Véleményem szerint a pénzügyi válság tükrében, egyre inkább indokolt vállalati szinten is bevonni az előző felsorolásba a makrogazdasági kockázatokat, ugyanis ezek figyelembevételének az igénye jelentősen megnövekedett az utóbbi időben. A cikkben kizárólag a vállalati kockázatokra fogok koncentrálni, és ezek közül is leginkább azokra, amelyek a kis- és középvállalkozásokra jellemzők. Egy adott kis- és középvállalkozásra akár mindegyik kockázat is jellemző lehet a felsoroltak közül, azonban véleményem szerint ez csak különleges esetben fordulhat elő. A vállalat kockázatpalettája szoros összefüggésben van a vállalat gazdasági tevékenységével és finanszírozási preferenciáival.

Elsősorban a pénzügyi kockázattal foglalkozok, mivel ennek különös jelentősége van a vállalati szegmensben. A pénzügyi válság tükrében a pénzügyi kockázat egyre hangsúlyosabb értelmet nyert mind az elméletben, mind a gyakorlatban. Thomson (2005) pénzügyi kockázatnak nevezi azt a kockázat csoportot, amelyik értékteremtő képességgel bír. Tehát, ha a kockázatvállalásért cserébe a vállalat értéknövekedésben részesül, akkor pénzügyi kockázatról van szó. A vállalat életútjában elkerülhetetlen a pénzügyi kockázat. Nehéz meghatározni olyan gazdasági tevékenységet, amelyben valamilyen formában ne fordulna elő a pénzügyi kockázatok valamelyik típusa. Az értékesítési, a beszerzési, a termelési, a befektetési, a hitelfelvétel folyamatok mindegyikét kíséri a pénzügyi kockázat va-

lamelyik típusa. A hazai és külföldi szakirodalom a pénzügyi kockázatnak több összetevőjét említi meg, ezek közé tartoznak a piaci kockázat, a likviditási kockázat és a hitelkockázat.

A piaci kockázat, a vállalati kockázatnak azon típusa, amely a piaci feltételek változékonyságából eredően veszteségeket eredményezhet. A piaci kockázatot több tényező befolyásolhatja, ezek közé tartozik a kamatláb, az árfolyam ingadozása és az alapanyagok árdinamikája (Chrouhy et al., 2006). Ágazattól és tevékenységtől függően, a felsorolt piaci kockázatok jelentős nyereséghez, de éppúgy komoly veszteséghez is vezethetnek. A kamatkockázat egy olyan kedvezőtlen esemény bekövetkezésének a valószínűsége, amelyik a kamatláb változásán keresztül a vállalat jövedelmezőségét, illetve eszközértékét csökkenti. A kamatláb mind a gazdasági környezetnek mind a vállalatnak egyik legmeghatározóbb tényezője, ami nagymértékben meghatározza a vállalat finanszírozási és befektetési döntéseit, mivel a tőkeköltség egyik esszenciális összetevője. Azok a vállalatok, amelyek külföldi beszerzést vagy értékesítést végeznek, vagy csupán egy külföldi pénzügyi intézménnyel van kapcsolatuk, különösen kiteszik magukat az árfolyamkockázatnak. Az alapanyagok árváltozásainak a kockázata abban nyilvánul meg, hogy az alapanyagok ára nő vagy csökken, ami sok esetben komoly problémákat okozhat a vállalatnál. Kiváltképpen azok a kis- és középvállalkozások teszik ki magukat az alapanyag árak kockázatának, amelyek főtevékenysége a termelés, vagy nagymértékben függnék az alapanyagok árváltozásaitól. Az alapanyag árnövekedése esetén, a termelőnek növelnie kell a termék értékesítési árát, azonban ha egy adott termék piacán nagy a konkurencia, és a termelő szeretne egy bizonyos kínálati szintet megtartani, nem marad más választása csak a saját hasznának a csökkentése. Az ilyen áldozatok viszont hosszú távon komoly következményekkel járhatnak, mégpedig csökkenthetik a vállalat hatékonyságát. Az alapanyag árnövekedése egyértelműen negatívan érinti a termelőt.

Likviditási kockázat meghatározásához fontosnak tartom a likviditás fogalmi definiálását. A likviditás alatt a vállalat azon képességét értjük, hogy eleget tenni időben az esedékes fizetési kötelezettségeinek (Murphy, 2008). Horcher (2005) a likviditás fogalom alatt a vállalat pénzügyi kapacitását érti, arra vonatkozóan, hogy eleget tudjon tenni rövid lejáratú kötelezettségeinek. Véleményem szerint a vállalat akkor szembesül likviditási kockázattal, amikor likvid pénzeszközei nem elegendőek a mindennapi tevékenységek megvalósításához. Ez a helyzet jelentősen befolyásolja a vállalat növekedési képességét (Horcher, 2005). A pénzeszközök hiánya abban nyilvánul meg, hogy a gazdasági szereplő követeléseinek beszedési, valamint a kötelezettségeinek kifizetési ideje nem szinkronizált módon történik. A gyakorlatban ez úgy néz ki, hogy a kötelezettségek fizetési ideje megelőzi a követelések beszedési idejét. Ez az időeltérés a beszedés és a kifizetés között átmeneti likviditási nehézségeket okoz. A mérleg mindkét oldalán található tételek segítségével konszolidálható a vállalat likviditási pozíciója. Az eszköz oldalán a vállalatnak több lehetősége van a likviditási pozíció kiigazítására, egyrészt az eszközök lejáratú idejét lehet megemlíteni, másrészt pedig az értékesítés-

ből befolyó készpénzt. Forrás oldalon a vállalatnak körültekintően kell odafigyelnie a kötelezettségek lejárat idejére, a hitelek struktúrájára, valamint ezek érzékenységre. Az angol szakirodalomban a likviditási kockázat dupla értelmezést kapott, egyrészt a pénzeszközök hiányát, másrészt pedig pénzeszközök túlsúlyát jelenti. Lore és Borodovsky (2000) szerint a likvid pénzeszközök többlete is gyakran okozhat problémákat, de véleményem szerint ezeknek a súlya kevésbé jelentős, mint a likviditáshiányé. Igazából, amikor a vállalat szabad, lekötetlen pénzeszközzel rendelkezik, és nem hajlandó ezt optimális módon lekötni valamilyen betétformába, vagy nem vesz igénybe semmilyen befektetési lehetőséget, legyen az tárgyi, immateriális, vagy pénzügyi eszközökbe történő befektetés, úgymond a vállalat elszalasztja a hozamszerzés lehetőségét.

Mérettől függetlenül, a gazdasági szervezetek többségének mérlegében jelen vannak a külső források, mivel sok esetben azok a vállalat növekedésének az előmozdítói. A vállalati szektorban a hitelkockázat akkor jelenik meg, amikor az üzleti partner (vevő) nem hajlandó vagy képtelen eleget tenni szerződési kötelezettségeinek (Jorion, 2003). Ez legtöbbször akkor fordul elő, amikor a vállalat hitelben értékesíti termékeit. A hitelkockázatnak ezt a típusát kereskedelmi hitelkockázatnak nevezik. A hitelkockázat jelentős odafigyelést és ellenőrzést igényel a vállalat részéről, különben komoly veszteségeket eredményezhet. Tapiero (2004) szerint a hitel esetében a bizonytalanságnak két okozója lehet, egyrészt az üzleti partnernek a csődje, másrészt a jövőbeli cash flow jelenértékének változékonysága, ami a pénzügyi környezet dinamikájának következménye. Emellett külföldi és hazai szakirodalomban olvashatunk a banki hitelkockázatról is, ami a vállalat finanszírozása során jelentkezik. Ez a kockázat abban nyilvánul meg, hogy a gazdasági egység képtelen eleget tenni tőketörlesztési, valamint kamatfizetési kötelezettségeinek. A banki hitelkockázat abban az esetben jelenthet komoly problémát, ha a vállalat túlzott mértékben eladósodott és nem rendelkezik elegendő önerővel tevékenysége finanszírozásához. Horcher (2005) szerint a hitelkockázatnak több összetevője van, amelyekből az egyik a csőd kockázatra, a másik pedig az ügyfélkockázatra vonatkozik. Számos szakirodalom hangsúlyozza a hitelkockázat és a fizetése képtelenségi kockázat közötti szoros összefüggést. Véleményem szerint is fontos kapcsolat van a kettő között és ez inkább ok-okozatszerű összefüggés, mert a hitelkockázat nem kellő mértékű figyelembevétele, illetve kezelése komoly fizetése képtelenségi problémákat válthat ki.

Makrogazdasági tényezők hatásait legtöbbször állami, ágazati szinten vizsgálják, azonban ezeknek figyelembevétele elengedhetetlen vállalati szférában is, mivel a kamat, az infláció, az árfolyam, a GDP, a monetáris és a fiskális szabályok alakulása jelentős hatást gyakorolnak a vállalat gazdasági tevékenységére, teljesítményére. Az elmúlt évtizedekben a közép-kelet európai országok meghatározó változásoknak voltak szemtanúi: új országok csatlakozása az Európai Unióhoz, az Európai Gazdasági és Monetáris Unió és az európai közös piac kifejlesztése, a nemzetközi pénzügyi piacok gyors fejlődése, a pénzügyi világválság, a világhírű vállalatok és pénzügyi intézetek összeomlása. Ezek a jelentős méretű és gyors változások lényegesen

befolyásolták a makrogazdasági tényezők alakulását. A gazdasági, pénzügyi instabilitás és a makrogazdasági kockázat rendkívüli hatást gyakorol a gazdasági körforgásra és ugyanakkor a vállalatokra is. Az árfolyam, az infláció, a kamat, a monetáris és fiskális szabályok gyors és kiszámíthatatlan változása indokoltá teszi a makrogazdasági kockázat figyelembe vételét. Mishkin (2009) szerint a pénzügyi válság tükrében a gazdasági kockázatnak két alaptípusát érdemes figyelembe venni, mégpedig az értékelési kockázatot, valamint a makrogazdasági kockázatot. Az értékelési kockázat alatt Mishkin (2009) az értékpapírok értékmeghatározási nehézségeit érti. Alastair (2009) szerint a makrogazdasági kockázat abban tér el a gazdasági kockázat többi típusától, hogy a vállalat közvetlen módon nem befolyásolhatja azt. Oxelheim és Wihlborg (2008) „Corporate Decision-Making with Macroeconomic Uncertainty” című könyve alapvető szakirodalomnak tekinthető a makrogazdasági kockázat meghatározásában. A makrogazdasági kockázat meghatározásában a szerzők különbséget tesznek a makrogazdasági, a vállalat-specifikus, valamint az ágazat-specifikus kockázat között. A makrogazdasági környezet kockázati tényezőit három kategóriába sorolják: kamatkockázat (interest risk), devizakockázat (currency risk), ország kockázat (country risk).

Oxelheim és Wihlborg (2008) a fent megemlített munkájukban jelentős különbséget tesznek a makrogazdasági, nem befolyásolható kockázatok és az ágazat-specifikus, részben befolyásolható kockázatok között. Véleményem szerint, ennek is nagy jelentősége van, kiváltképpen abban az esetben, amikor egy adott ágazaton belül tevékenykedő vállalati adatsor elemzésével foglalkozunk. Mivel a cikkben a mezőgazdasági vállalkozások gazdasági kockázatának elemzési lehetőségeivel foglalkozok, indokoltnak tartom a mezőgazdasági kockázat összetevőinek a megvizsgálását is. A felsorolt gazdasági kockázatok mellett a mezőgazdasági ágazatban tevékenykedő vállalatoknak további kockázati tényezők hatásával is szembe kell nézniük. Castle et al. (1992), valamint Illés et al. (1997) szerint a mezőgazdasági vállalkozásokra jellemző kockázatok több kategóriába lehet sorolni. Ezek közül az első és az egyik legfontosabb a termelési kockázat, ami különböző bizonytalan, kiszámíthatatlan tényezők negatív hatásának a következménye. Ilyen bizonytalan, nem előrejelezhető termelési kockázati tényezők közé tartozik az időjárás, a betegségek, a kártevők, a genetikai változások, a természeti jelenségek. A következő kockázati forrás a véletlen eseményekből fakadó veszteség, mint például a tűz, a szélvihar, a jégeső, az árvíz, valamint a lopás. Életútjuk során a vállalatok nagy része, ágazattól, tevékenységtől független, gyakran van kitéve különböző jogi/szabályozási előírások változásainak. Ezek a változások legtöbbször negatívan érintik a vállalatok eredményességét, jövedelmezőségét. A mezőgazdasági ágazatban ennek különös jelentősége van, mert az elmúlt időszakban ebben az ágazatban tevékenykedő vállalatokra vonatkozó szabályok, előírások nem csak gyorsan változtak, hanem újabb törvények és szabványok is megjelentek. A nemzeti agrárpolitikai jogszabályok gyakori és jelentős mértékű változásai részben az Európai Unió szabályokhoz való harmonizációnak is a következményei. Ilyen jellegű

agrárpolitikai szabályok közé sorolható például a környezetvédelem, a takarmány-kiegészítők, az inszekticidek és herbicidek használatának ellenőrzése (Kovács, 2009). A technológia rohamos fejlődése ellenére az emberi erőforrás még mindig pótolhatatlan a mezőgazdasági tevékenységek végrehajtása során is. Ugyanakkor az emberi erőforrás tekinthető gazdasági, illetve mezőgazdasági kockázati forrásnak is. Ezt a kockázatot kétféleképpen is lehet értelmezni. Egyrészt kockázati tényezőknek számítanak a véletlen vagy szándékosan elkövetett emberi hibák: egy hibás gomb megnyomása, egy fontos adat törlése, másrészt pedig kritikus lehet a mezőgazdasági vállalat számára az a szituáció is, amikor a termelési, betakarítási időszakban elveszít egy kulcsfontosságú, pótolhatatlan alkalmazottat, amelyik különleges szakmai felkészültséggel, valamint egyéb személyes tulajdonságokkal rendelkezik az adott feladat teljesítéséhez.

A kockázat számszerűsítése nem egyszerű feladat, mert bonyolult olyan valamit mérni, amiről nincs elegendő információnk, ismeretünk. Nehéz meghatározni a kockázat elméleti változóját, amelynek segítségével mérhetővé válik. Közvetlen módon tehát a kockázat nem mérhető (Kovács, 2011). A kockázat mérése során lényeges meghatározni azokat a gazdasági kockázat típusokat, amelyek ténylegesen számszerűsíthetők. A számszerűsíthető kockázatok kategóriájába sorolhatjuk a pénzügyi kockázatot, a működési tevékenységből származó kockázatot, valamint a makrogazdasági kockázatot. Számos mérési módszerről olvashatunk a külföldi és a hazai szakirodalomban, de egyik sem közvetlen módon méri a kockázatot.

A kockázat mérésének egyik legismertebb módszere a variancia és a szórás kiszámítása. A variancia vagy más néven szórásnégyzet a pénzügyekben egyaránt vonatkozhat a hozamokra, a nyereségekre és a veszteségekre. Azonban sem a variancia, sem a szórás nem közvetlen mérési módszer, mivel a hozam varianciájával fejezzük ki a kockázat szintjét. Nem lehet egyenlőséget tenni a kockázat és a hozamvariancia között sem, mert a hozam varianciáját a kockázat jellemző értékeként értelmezhetjük (Holton, 2004).

A hazai és külföldi szakirodalom szerint, a vállalat teljes kockázatának két összetevője van, a pénzügyi kockázat, illetve az működési vagy üzleti kockázat. A kockázat összetevőinek meghatározása nem véletlenszerű, a vállalat kockázatát egyrészt a vállalat működése, költségpolitikája befolyásolja, valamint a külső finanszírozási források típusai, feltételei. Ugyancsak a működési és üzleti kockázathoz sorolhatjuk a vállalat-specifikus kockázatokat is. A továbbiakban kizárólag a pénzügyi, valamint a működési tevékenységből származó kockázatok elemzésével fogok foglalkozni.

GAZDASÁGI KOCKÁZAT ÉS VÁLLALATI NÖVEKEDÉS MÉRÉSI MÓDSZEREI

Már az előzőekből is érezhető, hogy a kockázatnak kiemelkedő szerepe van a mezőgazdasági vállalkozások vonatkozásában, ezért a kockázat és a vállalati növekedés vizsgálatát a kiválasztott mezőgazdasági vállalatok éves beszámolóinak adatai alapján végeztem el. A vizsgálati adatbázis kiválasztásánál olyan mezőgazdasági tevékenységi területet választottam ki,

amelyben viszonylag nagyszámú vállalat található, ami biztosíthatja, hogy elegendő számú adat álljon rendelkezésre az elemzéshez. A vizsgálatba bevont vállalkozások azokból a magyarországi mezőgazdasági vállalatokból kerültek kiválasztásra, amelyek főtevékenységként a "Gabonafélék (kivéve rizs), hüvelyes növény, olajos mag termesztése" kategóriát jelölték meg. A mezőgazdasági vállalatok kiválasztása az OPTEN cégtárban történt, illetve az elemzésbe bevont adatok, vagyis a vállalatok éves beszámolóit, az Elektronikus Beszámoló Portálról (e-beszamolo) kerültek letöltésre, ahol ezek „html” formátumba elérhetőek. (A „html” formátum lehetővé teszi az adatok gyorsabb, programozott kinyerését és táblázatos formába rendezését, míg a „pdf” formátum esetében az adatokat újra kell rögzíteni.) A mezőgazdasági vállalatok éves beszámolóinak adatai 4 évre kerültek összegyűjtésre, 2008-tól 2011-ig. Magyarországon összesen 1700 olyan mezőgazdasági vállalkozás van, amely ezt a tevékenységi kört jelölte meg főtevékenységként. Az elemzett mintának a szűkítése két kritérium szerint történt, egyrészt az árbevétel nagysága szerint, másrészt a foglalkoztatottak száma szerint. Ennek megfelelően a jelen vizsgálatba kizárólag azok a vállalatok kerültek be, melyeknek az árbevétele 2011-ben eléri, illetve meghaladja a 100 millió forintot és legalább 10 alkalmazottjuk van. Az 1700 kiválasztott mezőgazdasági vállalatból 1290 vállalat nem felelt meg a két feltételnek, valamint 180 cégnek az éves beszámolóit „pdf” formátumban voltak csak elérhetőek. A 230 éves beszámolóiból 95 egyszerűsített éves beszámoló, emiatt kivontam az elemzés mintájából. A 88 vállalati éves beszámolója képezte a ténylegesen felhasznált mintát, amely az összes "Gabonafélék (kivéve rizs), hüvelyes növény, olajos mag termesztése" tevékenységű vállalatnak az 5,18%-át teszi ki.

A kockázat, a vállalati növekedés, illetve a jövedelmezőség meghatározására a kiválasztott adatok alapján különböző mutatókat számoltam ki, amelyeket három nagy kategóriába lehet csoportosítani: jövedelmezőségi mutatók, vállalati növekedési mutatók, valamint tőkeáttéti mutatók.

A jövedelmezőségi mutatók közé tartoznak a marginális jövedelem vagy másképp árbevétel-arányos eredmény mutató (Return on Sales – ROS), az eszközök hozama vagy eszköz-arányos nyereség mutató (Return on Assets – ROA), valamint a saját tőke hozama mutató (Return on Equity – ROE).

Az árbevétel-arányos eredmény mutató azt mutatja, hogy a vállalat milyen mértékben állít elő bevételt a költségei fedezésére. Amennyiben a mutató értéke alacsony értéket vesz fel, azt lehet mondani, hogy a vállalat nem állít elő elegendő bevételt költségeihez viszonyítva, vagy költségei nincsenek megfelelő kontroll alatt.

Az eszközök hozama mutató arra ad választ, hogy a vállalat mennyire eredményesen használja eszközeit, képes-e megfelelő eredményt elérni eszközeinek felhasználásával, vagyis azt mutatja meg, hogy a teljes eszközállomány milyen hozamot biztosít (Pálinkó és Szabó, 2006).

A saját tőke hozama mutató megmutatja a tulajdonosi tőke felhasználásának hatékonyságát. A jövedelmezőségi mutatók közül ez az egyik legfontosabb mu-

tató, mert meghatározza a vállalat tulajdonosainak járó hozamot a hitelezők, valamint gazdasági egységek követeléseinek kiegyenlítése után.

A vállalat növekedés problémájával számos külföldi és hazai cikk foglalkozik, azonban a vállalati növekedés eltérő módon kerül definiálásra. Nehéz megfogalmazni, hogy mi is valójában a vállalati növekedés, mivel egyes szerzők szerint a vállalati növekedés alatt csupán a vállalat méretének, a foglalkoztatottak számának, vagy a bevont termelési tényezők mennyiségének a növekedését értik. Más érvelés szerint a vállalati növekedés kimondottan az eredmény, az árbevétel, az összes eszközök vagy egyéb pénzügyi jellemzők növekedését jelenti. A tanulmányban a vállalati növekedés elemzéséhez két mutatót használok, a belső növekedési rátát (BNR), valamint a fenntartható növekedési rátát (FNR). A felsorolt két mutatót a szakirodalom a vállalati finanszírozási tőkestruktúra kritérium szerint különbözteti meg.

A belső növekedés azokra a vállalatokra jellemző, amelyeknél nem alkalmaznak kölcsöntőke finanszírozást, hanem kizárólag az eredmény visszaforgatásából finanszírozzák tevékenységüket. A belső növekedés mérése a belső növekedési ráta segítségével jellemezhető, amelynek kiszámítása az eszköz-arányos nyereség mutató, valamint a nyereség visszaforgatási rátán alapul. A belső növekedési ráta lehetőséget nyújt az eszköz-arányos megtérülési ráta és a nyereség visszaforgatási ráta (Vf. ráta) ismeretében kiszámolni azt az árbevétel növekedési mértéket, amely mellett az eszköz-növekedés kizárólag a profittal finanszírozható.

A következő növekedési modell esetében az a kérdés, hogy "mekkora árbevétel növekedés lehetséges, ha a tőkestruktúrában a sajáttőke mellett idegen tőke is megjelenik (Katits, 2002). Tehát a fenntartható növekedés esetén a vállalati tőkeszerkezet változatlan, konstans, mivel a vállalat nem emel tőkét. Ebben az esetben a vállalat az adósság/saját tőke (D/E) mutató változatlan értékének a fenntartására törekszik. A fenntartható növekedés mérése a Babock (1970) féle vállalati növekedés rátával írható le. A fenntartható növekedési ráta megmutatja a saját tőke arányos megtérülési ráta, illetve a nyereség visszaforgatási ráta ismeretében az árbevétel százalékos változását, amely mellett az adósság/saját tőke mutató változatlan marad, miközben nem kerül sor tőkeemelésre.

A fenntartható növekedési rátának az alakulását több tényező befolyásolja, mint például: a működési profithányad, a finanszírozási áttétel, az adóhatás, az osztalékfizetési ráta, az eszközarányos megtérülési ráta. Ismerve a fenntartható növekedésre ható tényezőket arra lehet következtetni, hogy a vállalat ezeket különböző módokon befolyásolhatja, mint például dönthet tőkeemelés mellett, csökkentheti osztalékfizetési rátát, növelheti az eszközarányos megtérülési rátát (Bélyácz, 2006). Mind a belső, mind a fenntartható növekedési rátának elengedhetetlen szerepe van a pénzügyi elemzésekben, mert egyrészt figyelembe veszi a vállalat növekedésére ható tényezőket, amelyek megismerése alapján az elemző megfelelő javaslatokat tud megfogalmazni a vállalat jövőbeli növekedésére, fejlesztésére nézve.

A vállalati pénzügyekben az eredményben jelenik meg az áttétel, ezért a kockázat mérésében gyakran

használják a működési tőkeáttétel, valamint a pénzügyi tőkeáttétel mutatókat. Mind a működési, mind a pénzügyi tőkeáttételnek kiemelt fontossága van a vállalati növekedés és a kockázat közötti viszony meghatározásában, mivel mindkét rugalmassági mutató az eredményre gyakorolt hatásokat fejezi ki. A szakirodalomban a működési, valamint a pénzügyi tőkeáttétel mutatókat gyakran érzékenységi, elaszticitási mutatók kategóriába sorolják. A tőkeáttételi mutatók kiszámításának egyik fontos jellemzője, hogy a múltbeli gazdasági események eredményeit használja fel az elemzésben. Úgy gondolom, hogy a tőkeáttételi mutatók még akkor is megbízhatóbbnak tekinthetők a modern érzékenységi elemzésekkel szemben, ha azok a hagyományos módszerek kategóriájába tartoznak. Gazdasági környezetünk gyors és kiszámíthatatlan dinamikája azonban igényli a modern kockázatmérési módszereknek alkalmazását is.

A működési tőkeáttétel (degree of operating leverage – DOL) egy olyan elaszticitási mutató, amely azt fejezi ki, hogy az árbevétel 1%-os változása hány százalékos változást idéz elő az üzemi/üzleti tevékenység eredményében. Ebből következően az árbevételnek a gazdasági ciklusokra, a makrogazdasági szabályok változására vonatkozó érzékenysége jelentősen befolyásolja a vállalat eredményét. A változó, illetve állandó költségeknek az összes költségen belüli aránya is meghatározó hatással lehet az eredményre. Ezért az állandó költségek arányának változása azonos irányú változást idéz elő a működési tőkeáttételben. Azt is mondhatjuk, hogy a működési tőkeáttétel a vállalat állandó költségeinek a függvénye (Tarnóczi és Fenyves, 2010).

A működési tőkeáttétel a fedezeti pont számítás alapján is meghatározható, ami fontos lehet a vállalati döntések meghatározásában, különösen akkor, amikor a vállalat egy új termékcsoportot szeretne bevezetni. Ez azért fontos, mert egy új termékcsoport termelése növelheti vagy jelentősen csökkentheti a kockázatot és egyben az áttételi hatást is. A fedezeti pont elemzés során tulajdonképpen fix költségek és a fedezeti hozzájárulás közötti összefüggés kerül vizsgálatra. A fedezeti pont az a „holt pont” a vállalat működésében, ahol az árbevétel tőkéletesen és teljes mértékben fedezi a működési költségeket anélkül, hogy nyereséget generálna. Illés (2007) szerint több összefüggés észlelhető a fedezeti pont és a működési tőkeáttétel között. Egyrészt a fedezeti pontban a működési tőkeáttétel nem értelmezhető, valamint a fedezeti pont közelében nagy a valószínűsége annak, hogy a működési tőkeáttétel magas értéket vesz fel, ami magasabb működési kockázatra utal. Ezzel ellentétben, amennyiben a vállalat értékesítési mennyisége messzebb kerül a „holt pont”-tól, a vállalatnak kisebb működési tőkeáttétel hatással kell számolnia, ami egyértelműen kedvezőbb a vállalat számára. Tulajdonképpen a fedezeti pont elemzés azt mutatja meg, hogy 1%-os árbevétel változása mennyivel és milyen irányba változtatja a működési áttételt.

A pénzügyi tőkeáttétel (degree of financial leverage – DFL) megmutatja, hogy az üzemi/üzleti tevékenység eredmény változása, hány százalékos változást idéz elő az adózott eredményben. A pénzügyi tőkeáttételnek akkor van igazából jelentősége, amikor a vállalat olyan finanszírozási forrást használ, amelyhez fix kötelezettségek kapcsolódnak, mint például a hitelforrás (Illés,

2007). Ezért a pénzügyi tőkeáttétel fokát nagymértékben a kamatköltség határozza meg. Az idegen tőke költsége és a pénzügyi tőkeáttétel között közvetlen, azonos irányú kapcsolat található, ezért a magasabb szintű kamatköltség nagyobb pénzügyi tőkeáttételt okoz.

A teljes kockázat, a kombinált tőkeáttétel (Degree of Combined Leverage – DCL) pedig a működési és a pénzügyi tőkeáttétel szorzataként írható le és megmutatja az eladási forgalom 1%-os változásának hatását a jövedelemre. A három mutató interpretálása különbözik, mivel teljesen iparág és tevékenység függő (Pálinkó és Szabó, 2006).

Mint statisztikai módszer a klaszteranalízis lehetőséget nyújt különböző csoportosítására, osztályozására bizonyos szempontok szerint. Szűcs (2002) szerint a klaszteranalízis célja egy halmaz elemeinek, objektumainak több jellemző szerinti több homogén csoportokra való felbontása. A csoportok két legfontosabb jellemzői a diszjunktívitas, vagyis a képzett csoportok közös elemmel nem rendelkeznek, valamint az összevont csoportok megegyeznek a teljes halmazzal.

A cikkben az elemzéshez a klaszteranalízis hierarchikus módszerét használom, amelynek a lényege, hogy az elemzés során összevonja a két legközelebbi csoportot és ezáltal csökkenti a csoportok számát. Az elvégzett elemzéseket az R statisztikai programrendszerre, mint megoldó programra építettem. Az a R statisztikai rendszerben rendelkezésre állnak azok a csomagok (modulok), amelyek a szükséges elemzésekhez felhasználhatók. Az R statisztikai rendszer szabad forráskódú program, amely számtalan elemzési, ábrázolási és modellezési lehetőséget biztosít és összekapcsolható Excel táblázatkezelővel is, ami által könnyebben megoldható a különböző adatbázisok kezelése is.

EREDMÉNYEK

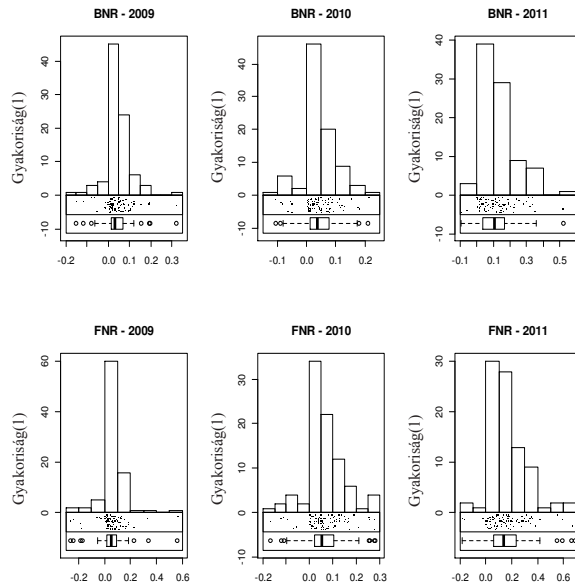
Az 1. és a 2. ábra csak három évet tartalmaz, mert a működési és pénzügyi áttételi mutatókban az évenkénti változások arányai szerepelnek, ezért 2008-ra ilyen mutatót nem tudtam számítani, mert 2007. évi adat nem állt rendelkezésemre.

Az eredmények ábrázolásához egy összetett diagramot használtam, amely egy ábrán tartalmazza az adatokat eloszlását mutató hisztogramot és pontfelhőt, valamint a főbb statisztikai jellemzőket bemutató boxplot-diagramot. A különböző diagramok együttes használata elősegíti az adatok könnyebb elemzését, értelmezését.

Az 1. ábrán a belső és a fenntartható növekedési ráta került bemutatásra 2009 és 2011 között. Az ábrából látható, hogy a belső növekedési ráta (BNR) növekvő értéket mutat. 2009-es és 2010-es években a medián csak kisebb mértékben növekedett és az alsó kvartilisnél sincsen komoly eltérés, de a felső kvartilis 2010-ben már jóval nagyobb értéket jelez. Hasonló következtetésre lehet jutni a hisztogram és a pontfelhő alapján is. A fenntartható növekedési ráta (FNR) esetében hasonló tendencia figyelhető meg, azzal a különbséggel, hogy a felső kvartilis a két utolsó évben nagyobb értéket vesz fel. Ez azt jelenti, hogy az interkvartilis terjedeleme a fenntartható növekedési rátánál

nagyobb, mint a belső növekedési rátánál. Az interkvartilis terjedeleme növekedését valószínűleg az okozza, hogy ebben a mutatóban a vállalatok által megszerzett idegen forrás is szerepet játszik, azaz a vállalatok valószínűleg tudtak hitelhez jutni. Ugyanakkor az is látszik az ábrából, hogy a két mutató között, főleg az első két évben nincsen jelentős különbség, ami azt jelentheti, hogy ebben az időszakban még kevésbé vettek fel vagy tudtak felvenni hitelt a vállalkozások. A jelentősebb különbség az utolsó vizsgált évben jelentkezett.

1. ábra: Belső és fenntartható növekedési ráta

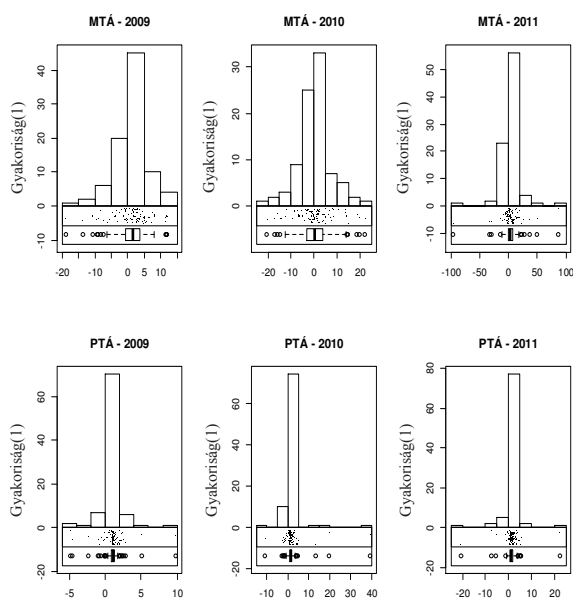


Forrás: saját számítások alapján

Figure 1: Internal and sustainable growth rate Frequency(1), Source: from own calculation

A 2. ábrán a működési és a pénzügyi tőkeáttételi mutatók kerültek ábrázolásra a vizsgált években. Az ábrából látható, hogy a működési tőkeáttétel mutató (MTÁ) értéke folyamatosan csökkent, ami azt jelenti, hogy csökkent a vállalkozások működési kockázata is. Ugyanakkor azt is fontos megjegyezni, hogy növekedett a mutatók értékeinek intervalluma mind pozitív, mind negatív irányba. Ez utóbbi azt jelenti, hogy ugyan átlagosan a kockázat csökkent, de voltak olyan vállalatok, amelyeknél nagymértékben növekedett. Mindez jól látható a hisztogramból és a pontfelhőből is. A hisztogramból a 2010-es évben az is látható, hogy a vállalati adatok eloszlása jelentős mértékű csúcsossággal rendelkező normál eloszlást közelít, ami a 2011-es adatokra már nem igazán jellemző. A pénzügyi tőkeáttétel fok mutató (PTÁ) esetén a vizsgált években nincsen jelentős eltérés, de 2011-ben a felső kvartilis értékek kissé megnövekedett, ami azt jelenti, hogy növekedés indult el a vállalkozások pénzügyi kockázatában, ami összefüggésben lehet a fenntartható növekedési rátánál említett hitel növekedéssel. A két mutatócsoport alapján megállapítható, hogy a 2011-es évben növekedésnek indultak a külső finanszírozási források a vállalatoknál, de ez a növekedés a vállalatok átlagában még nem nevezhető jelentősnek.

2. ábra: Működési és pénzügyi áttétel foka



Forrás: saját számítások alapján

Figure 2: Operating and financial average Frequency(1), Source: from own calculation

Az elemzés második részében a módszertani részben bemutatott klaszteranalízissel végeztem számításokat. A számításokban a hierarchikus klaszterezés mód-

szert használtam fel, a számításokat pedig az R statisztikai rendszer „hclust” moduljával készítettem el. A vizsgált vállalkozásoknál kiszámított mutatók közül két csoport alapján végeztem el a csoportosítást (1. táblázat).

1. táblázat

A kiválasztott mutatócsoportok

1. mutatócsoport(1)	2. mutatócsoport(2)
Belső növekedési ráta(3)	Működési áttétel(4)
Fenntartható növekedési(5)	Pénzügyi áttétel(6)
Adósság/saját tőke arány(7)	

Forrás: saját számítások alapján

Table 1: The selected indicator groups

1. Indicator group(1), 2. indicator group(2), Internal growth rate(3), Operating leverage(4), Sustainable growth rate(5), Financial leverage(6), Debt/equity(7), Source: from own calculation

Az első mutatócsoport alapján elvégzett csoportosítás alapján a vállalatokat 10 hierarchikus csoportba osztottam, és az egyes csoportokba a program az alábbi számú vállalatot osztott be:

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
50	7	6	10	5	2	3	1	2	2

A következőkben az első 5 csoportba került vállalatok esetében kiszámoltam a csoportosítási mutatók átlagát és szórását, amelyekre az 2. táblázatban szereplő értékeket kaptam.

2. táblázat

Az első klaszterezés eredménye

Mutató megnevezése(1)	Statisztikai mutató(2)	1. csoport(3)	2. csoport(3)	3. csoport(3)	4. csoport(3)	5. csoport(3)
Belső növekedési ráta(4)	Átlag(7)	10,18%	2,70%	-0,35%	28,17%	17,30%
	Rel. szórás(8)	54,43%	68,66%	-1271,28%	15,95%	23,49%
Fenntartható növekedési ráta(5)	Átlag(7)	12,60%	4,86%	0,08%	32,25%	30,26%
	Rel. szórás(8)	50,45%	72,90%	10503,31%	13,37%	20,11%
Adósság/saját tőke arány(6)	Átlag(7)	21,84%	73,24%	120,14%	11,17%	58,05%
	Rel. szórás(8)	68,58%	18,79%	18,39%	64,49%	18,79%

Forrás: saját számítások alapján

Table 2: The results of first clustering

Name of indicator(1), Statistical indicator(2), Group(3), Internal growth rate(4), Sustainable growth rate(5), Debt/equity(6), Mean(7), Coefficient of variation(8), Source: from own calculation

A 2. táblázat alapján megállapítható, hogy az 1. csoportban szereplő vállalatok (50 darab, 57%) átlagos növekedési rátája mind a belső mind a fenntartható növekedés esetében elfogadható értéket mutat, és ezen vállalatoknak viszonylag kicsi az átlagos eladósodottsága. Ebből az a következtetés vonható le, hogy a vállalatok többsége a belső forrásait használja fel növekedésre. Az értékekből az is látható, hogy a vállalatok adatai viszonylag magas relatív szórás értékkel bírnak, ami viszont azt jelzi, hogy az átlag körül elég széles intervallumban helyezkednek el az értékek. A 4. csoportba a magas növekedésű vállalatok (10 db, 11%) kerültek, amelyek esetében az eladósodottság az előzőnél is kisebb értéket mutat, és a relatív szórások is az elfogadhatósági értéken belül vannak, kivéve az eladósodottsági mutatót. Ezekből az adatokból arra lehet kö-

vetkeztetni, hogy a vállalatok átlagosan kis adósság-szint mellett érték el a viszonylag jelentős növekedést, ugyanakkor a magas szórás arra is felhívja a figyelmet, hogy egyes vállalatok a növekedést csak magasabb adósság-állománnyal voltak képesek elérni. A 2. csoportba a szerényebb növekedésű vállalatok, míg a 3. csoportba a szélsőséges növekedésű vállalatok kerültek. Az 5. csoport vállalatai az 1. és a 4. csoport közötti növekedést mutatnak, de egy nagyobb eladósodottsági szint mellett. A táblázat alapján összefoglalóan megállapítható, hogy a vizsgált vállalatok többsége tudott növekedni a 2011-es évben, igaz a növekedési rátájuk a többség esetében elég nagy szórást mutat, ami mindenképpen arra hívja fel a figyelmet, hogy ezek a vállalatok jelentős kockázat mellett végzik a tevékenységüket, amire a 2. ábra alapján is lehetett következtetni,

de a képzett csoportok alapján ez még jobban megjeleníthető. Összességében azt a következtetést lehet levonni a kapott eredményekből, hogy a mezőgazdasági vállalatok a növekedésüket többnyire nem hiteljellegű idegen forrásból érték el, de a vállalatok között e tekintetben jelentős különbségek vannak.

A második mutatócsoportban (1. táblázat) lévő jellemzők felhasználásával elvégzett csoportosítás alapján a vállalatokat szintén 10 csoportba osztottam, és az egyes csoportokba a program az alábbi számú vállalatot osztotta be:

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
59	10	5	1	2	6	1	1	2	1

A következőkben az első 3 és a 6. csoportba került vállalatok esetében kiszámoltam a csoportosítási mutatók átlagát és szórását, amelyekre az 3. táblázatban szereplő értékeket kaptam.

A 3. táblázat adatai alapján megállapítható, hogy az első csoportba a viszonylag kis kockázatú vállalatok (59 db, 67%) kerültek, amely a vizsgált vállalatok két-harmadát teszi ki. A csoportban lévő vállalatok kockázati mutatóinak az átlaga nagyon kedvező értéket mutat, de mindenképpen figyelembe kell venni azt, hogy a működési áttételi mutató relatív szórása rendkívül magas. A magas relatív szórás arra hívja fel a figyelmet, hogy a valóságban nem ilyen szép a kép, mert vannak az átlagtól jelentős mértékben különböző vállalatok is, amelyek kockázata jóval magasabb is lehet, mint az átlagos kockázat. Ez alátámasztja a 2. táblázatnál írtakat is, mert mindenképpen arra utal, hogy ebben

a vállalati körben is igen jelentős kockázattal kell számolni. A 2. és a 6. csoport esetében igen magas működési tőkeáttétellel találkozhatunk, ugyanakkor a pénzügyi tőkeáttétel a 6. csoport esetében még elfogadható szinten marad. A 3. csoportba a szélsőséges vállalatok kerültek. Összefoglalóan azt lehet megállapítani, hogy a vizsgált vállalati körre az jellemző, hogy a vállalati kockázatok igen eltérő mértéket mutatnak, de a pénzügyi kockázat kevésbé domináns. Lényegében a korábbi megállapítások is ezt támasztják alá, aminek valószínűleg az az oka, hogy a vállalatok kisebb mértékben vesznek igénybe külső finanszírozást, ami a válság miatti óvatosságnak is betudható. Ugyanakkor az is megállapítható az adatokból, hogy a vállalatoknak nagyobb figyelmet kellene fordítaniuk a működési tőkeáttételre, mert az egyrészt sokkal nagyobb változékonyságot mutat, másrészt a vállalatok egy részénél az értéke is magas. Erre különösen azért kell felhívni a figyelmet, mert a vállalatok általában kisebb figyelmet fordítanak a kockázat ezen típusára, ugyanakkor ennek a túlzott mértékű megnövekedése is igen komoly kockázatot jelenthet a számukra. A működési tőkeáttételre azért is nagyobb figyelmet kellene fordítaniuk a vállalatoknak, mert az alapvetően az eszközoldali kockázatot mutatja, és általában a vállalati problémák, a válságok elsődlegesen az eszközoldalon jelentkeznek. Ha az eszközoldali problémákat sikerül időben megoldani, akkor a vállalatnak nagyobb esélye lehet a forrásoldali kockázat, a csődhelyzet kialakulásának elkerülésére.

3. táblázat

A második klaszterezés eredménye

Mutató megnevezése(1)	Statisztikai mutató(2)	1. csoport(3)	2. csoport(3)	3. csoport(3)	6. csoport(3)
Működési áttétel mutató(4)	Átlag(7)	1,75	11,77	-0,03	28,06
	Rel. szórás(8)	303,35%	73,98%	-11370,14%	44,81%
Pénzügyi áttétel mutató(5)	Átlag(7)	1,27	4,23	-0,57	1,17
	Rel. szórás(8)	49,96%	17,48%	102,27%	51,39%

Forrás: saját számítások alapján

Table 3: The results of second clustering

Name of indicator(1), Statistical indicator(2), Group(3), Operating leverage(4), Financial leverage(5), Mean(6), Coefficient of variation(7), Source: from own calculation

KÖVETKEZTETÉSEK

A vállalati növekedés vizsgálata során arra a következtetésre jutottam, hogy az első két vizsgált időszakban nincs jelentős különbség a belső és a fenntartható növekedési ráta alakulása között, ami annak az eredménye, hogy a vizsgált mezőgazdasági vállalatok nem vettek fel hiteleket. Az utolsó évben megállapítható az, hogy a vállalkozások növekedése hitel felvételnek a következménye. Míg a működési tőkeáttétel csökkenő tendenciát mutat, addig a pénzügyi tőkeáttétel stabilnak mondható az első két évben. Mivel pénzügyi kockázat és a fenntartható növekedési ráta 2011-ben növe-

kedést mutatnak, valószínű, hogy a vállalatok növekedését a külső források segítették. A vizsgált vállalatok nagy része (57%) 2011-ben saját forrásokra alapuló mérsékelt növekedést mutat. A magas növekedésű vállalatok esetében azonban az eladósodottsági fok is jelentős idegen forrás igénybevételt mutat. A kockázatelemzés során azt lehet látni, hogy a vállalatok nagy része (67%) a kis kockázatú csoportba tartozik, azonban a csoporton belüli értékek szórása elég jelentős. A vizsgált mezőgazdasági vállalatok esetében megállapítható, hogy a működési kockázat az, amely nagyobb problémákat okozhat, tehát a vállalkozásoknak erre kellene sokkal nagyobb figyelmet fordítaniuk.

IRODALOM

- Alastair, L. D. (2009): *Mastering Risk Modelling*. Prentice Hall. Financial Times. Pearson Education. 59.
- Babcock, G. C. (1970): The Concept of Sustainable Growth. *Financial Analysts Journal*. 108–114.
- Bélyácz I. (2004): A kockázat változó szerepe az értékszámításban, akadémiai székfoglaló előadás anyaga. <http://www.mta.hu/fileadmin/szekfoglalok/000873.pdf>
- Bélyácz I. (2006): *A vállalati pénzügyek alapjai*. Aula Kiadó.
- Bélyácz I. (2011): Kockázat és bizonytalanság a döntéshelyi alkalmazhatóság tükrében. *Hitelintézési szemle*. 10. 4: 379–385.
- Castle, E. N.–Becker, M. H.–Nelson, A. G. (1992): Farmgazdálkodás, *Farm Business Management*. Mezőgazda Kiadó. Budapest. 190–211.
- Chrouhy, M.–Galai, D.–Mark, R. (2006): *The essentials of risk management*. McGraw-Hill. USA. 14.
- Conklin, D. W. (2002): Analyzing and managing country risks. *The Minister of Arbitrary Power*, 2000. *Economist* (December 9). *IveyBus. J.* 66. 3: 36–41.
- Cullen, A. C.–Frey, C. H. (1999): *Probabilistic Techniques in Exposure Assessment: A Hand-book for Dealing Variability and Uncertainty in Models and Inputs*. Plenum Press. New York. 335.
- Gallati, R. (2003): *Risk management and capital adequacy*. The McGraw-Hill Companies Inc. USA. 577.
- Haley, U. C. V. (2003): Assessing and controlling business risks in China. *Journal of International Management*. 9: 237–252.
- Hamilton, G. (1996): *Risk Management 2000*. Student litteratur. Lund.
- Holton, G. A. (2004): Defining Risk. *Financial Analysts Journal*. 60. 6: 19–25.
- Horcher, K. A. (2005): *Essentials of financial risk management*, John Wiley&Sons Inc. Hoboken. New Jersey. USA. 23–29.
- Howell, L. D.–Xie, D. (2000): Asia at risk: the impact of methodology in forecasting. [In: Haley, U. C. V. (ed.) *Strategic Management in the Asia Pacific: Harnessing Regional and Organizational Change for Competitive Advantage*.] Butterworth-Heinemann. Oxford & Boston.
- Illés B. Cs.–Lehota J.–Takácsné Gy. K. (1997): Az üzleti terv készítés alapjai, *Gazdasági szaktanácsok* 2. szám. Pate Georgikon. Keszthely.
- Illés I.-né (2007): *Vállalkozások pénzügyi alapjai*. SALDO Pénzügyi Tanácsadó és Informatikai Zrt. Budapest. 213.
- Jorion, P. (2003): *Financial riskmanager handbook*. Second edition. John Wiley&Sons Inc. USA. 268.
- Katits E. (2002): *Pénzügyi döntések a vállalat életciklusában*. Közgazdasági és Jogi Kiadványok. Budapest. 183–184.
- Keynes, I. M. (1937): The General Theory of Employment. *Quarterly Journal of Economics*. 51: 209–223.
- Knight, F. H. (1921): *Risk, Uncertainty and Profit*. Reprint London School of Economics. London.
- Kovács E. (2011): A kockázat mint látens fogalom. *Hitelintézési szemle*. 10. 4: 348–359.
- Kovács S. (2009): *A technológiai kockázat elemzésének módszerei az állattenyésztésben*. Doktori értekezés.
- Langlois, R. N.–Cosgel, M. M. (1993): Frank Knight on Risk, Uncertainty, and the Firm: A New Interpretation. *Economic Inquiry*. 31. 3. 456–465.
- Lore, M.–Borodovsky, L. (2000): *The professional's handbook of financial risk management*. KPMG. Global Association of Risk Professionals. Butterworth Heinemann. Oxford. 449.
- Mishkin, F. (2009): Why We Shouldn't Turn Our Backs on Financial Globalization. *IMF Staff Papers*. 56. 1: 139–170.
- Molak, V. (1997): *Fundamentals of risk analysis and risk management*. Lewis Publishers (CRC Press Inc.). New York. 457.
- Murphy, D. (2008): *Understanding risk. The theory and practice of financial risk management*. CRC Press. Taylor and Francis Group. UK. 43.
- Oxelheim, L.–Wihlborg, C. (2008): *Corporate decision-making with macroeconomic uncertainty. Performance and risk management*. Oxford University Press Inc. Oxford. 25.
- Pálínkó É.–Szabó M. (2006): *Vállalati pénzügyek*. Typotex. Budapest. 299–300.
- Rényi A (2005): *Ars Mathematica*. Budapest. Typotex.
- Szász J. (2011): Valószínűség, esély, relatív súlyok. *Opciók és reál-opciók*. *Hitelintézési Szemle*. 10. 4:
- Szűcs I (2002): *Alkalmazott statisztika*. Agroinform Kiadó. Budapest.
- Tapiero, C. (2004): *Risk and Financial Management*. New York. John Wiley and Sons Ltd.
- Tarnóczy, T.–Fenyves, V. (2010): *A vállalatértékelés komplex szimulációs modellje*. Társadalomtudományi Csoport. Acta Scientiarum Socialium. Universitas Kaposváriensis. Kaposvár. 95–107.
- Thomson, S. (2005): *Management of Financial Risks*. [In: Reuvid, J. (ed.) *Managing business risk. A practical guide to protecting your business*.] Kogan Page Limited. Great Britain. 127–131.
- Vose, D. (2008): *Risk analysis: a quantitative guide*. John Wiley&Sons Ltd, Chichester.
- Wilson, R.–Shlyakhter, A. (1997): *Uncertainty and Variability in Risk Analysis*. [In: Molak, V. (ed.) *Fundamentals of risk analysis and risk management*. Chapter I. 3.] Lewis Publishers (CRC Press Inc.). New York.