

---

FORGÁCS ANNA<sup>1</sup>

---

FUTÓ PÉTER<sup>2</sup>

---

## Gabonatermesztő gazdaságok tőkeszerkezetének és jövedelmezőségének összefüggései

A pénzügyi közgazdaságtan egyik fontos kérdése, hogy létezik-e (saját tőke/idegen tőke szerinti) optimális tőkeszerkezet. Az irodalom szerint a tőkeáttétel és a részvényesek hozama közötti kapcsolat fordított U görbével írható le, azaz a növekvő eladósodottság egy szintig segíti, majd egy optimumpont elérése után a további hitelfelvétel már rontja a jövedelmezőséget, elsősorban a fokozódó pénzügyi nehézségek, illetve az ebből következő szigorodó hitelfeltételek következtében. Ez a tézis ágazatfüggetlen, de a vizsgálatok többsége feldolgozóipari vállalatokra vonatkozott – mi ebben a kutatásban egyetlen ágazatot, az agráriumot választottuk, és azon belül is egy homogén csoportot, a gabonatermesztő gazdaságokat vizsgáltuk.

Arra kerestünk választ, hogy mi alakítja a magyar gabonatermesztő farmok tőkeszerkezetét, illetve kimutatható-e valamifajta kapcsolat a gazdaságok tőkeszerkezete (eladósodottsága) és jövedelmezősége között. A vonatkozó nemzetközi és hazai irodalom áttekintését követően felállítottunk néhány hipotézist, melyeket az AKI által rendelkezésünkre bocsátott, 11 évet felölelő tesztüzemi adatokon, az összesen mintegy 13 ezer farmot tartalmazó mintán ellenőriztünk. Kérdésfeltevéseink egyfelől a tőkestruktúra-választásra, másfelől a jövedelmezőség (ROE) és a tőkeáttétel összefüggésére irányultak. Vizsgálatunk eredménye az, hogy a tőkeáttétel és a jövedelmezőség között nem mutatható ki függvényyszerű kapcsolat, az eladósodottság együtt nő a mérettel és a rövid lejáratú kötelezettség arányával, és csökken a földvagyon arányának és a tőkeellátottságnak a növekedésével.

**Kulcsszavak:** mezőgazdaság, jövedelmezőségvizsgálat, tőkeszerkezet

---

1 Egyetemi docens, PhD, BGF Külkereskedelmi Kar; e-mail cím: [foragacs.anna@kkk.bgf.hu](mailto:foragacs.anna@kkk.bgf.hu).

2 Tudományos munkatárs, PhD, Budapesti Corvinus Egyetem; e-mail cím: [peter.futo@uni-corvinus.hu](mailto:peter.futo@uni-corvinus.hu).

## Bevezetés

Tanulmányunkban elsősorban azt vizsgáltuk, hogy a tankönyvek egyszerű modellje – amely szerint a profitráta és a tőkeáttétel közötti kapcsolat fordított U alakú görbét eredményez – a tények alapján is igazolható-e. Ismereteink szerint a fenti tétel empirikusan mindmáig nem nyert bizonyítást, és vizsgálatunk után kijelenthetjük, hogy a magyar agráradatok is másfajta kapcsolódást mutatnak. A tankönyvi összefüggés szerint a tőkeáttétel növekedése addig növeli a profitrátát, amíg a pénzügyi nehézségek miatti kamatláb-emelkedés már nem lép fel növelően a tőkeköltségre és csökkentőleg a részvényesek (tulajdonosok) hozamára nézve.

Miller–Modigliani II. tétele azt állítja, hogy a saját tőke hozama az idegen tőke/saját tőke aránnyal lineárisan növekszik, amíg a hitel kockázatmentes, amikor azonban az adósság kockázata megnő, a hitelezők magasabb hozamot várnak el, így a saját tőke hozamának, azaz a vállalat profitrátájának a növekedési üteme csökkenni kezd (Modigliani – Miller 1958).

Vizsgálatunk során 11 év adatai alapján, évente változó elemszámú, de átlagosan 1100 körüli gabona-termesztő vállalat mérleg-, eredménykimutatás- és egyéb adatain elemeztük a tőkeáttétel és a profitráta (mind a nominális, mind a reálprofitráta), valamint egyéb tényezők kapcsolódásait.

## A magyar mezőgazdaság hitelezettsége

Először az MNB adatai alapján áttekintjük, hogy az elmúlt közel két évtizedben milyen volt az agrárszektor hitelellátottsága, majd melléjük a rendelkezésünkre álló gabona-termesztő vállalati ROE-adatokat a 2002–2011-es időszakra.

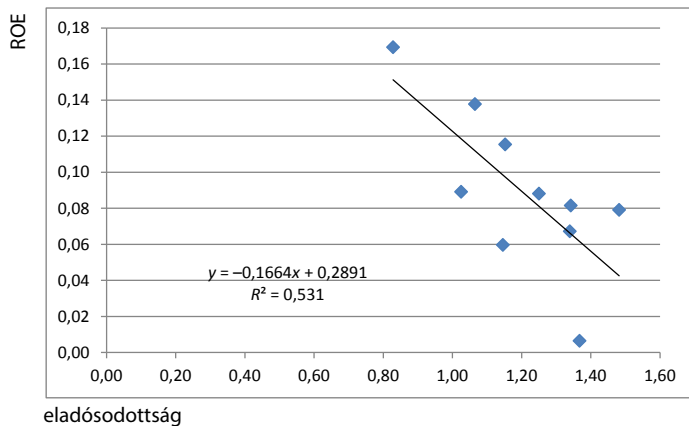
Az. 1. táblázat (a következő oldalon) alapján azt mondhatjuk, hogy a mezőgazdaság jellemzően felülhitelezett volt (kivéve az első és utolsó két évet), azaz a kihelyezett hitelekben nagyobb arányban részesült, mint a GDP-ből. A gabona-termesztők ROE-adatait melléve az 1. ábráról az olvasható le, hogy a tankönyvi tétel így sem látszik igazolódni, az eladósodottság és a saját tőke jövedelmezősége közötti kapcsolat negatív.

**1. táblázat: A mezőgazdaság hitelezettsége és a ROE**

	<b>Mezőgazdasági hitel az összes hitel arányában (%)</b>	<b>Mezőgazdaság a GDP arányában (%)</b>	<b>A mezőgazdaság hitelezettsége (hitelarány/GDP- arány)</b>	<b>ROE (adózott eredmény /saját tőke átlagos értéke)</b>
1995. december	7,4	8,5	0,87	
1996. december	8,1	8,6	0,94	
1997. december	8,9	7,4	1,20	
1998. december	9,8	7,0	1,39	
1999. december	9,2	6,2	1,48	
2000. december	7,8	5,9	1,33	
2001. december	6,7	5,7	1,17	
2002. december	6,7	5,0	1,34	0,08
2003. december	6,3	4,6	1,37	0,01
2004. december	6,8	5,1	1,34	0,07
2005. december	6,5	4,4	1,48	0,08
2006. december	5,3	4,2	1,25	0,09
2007. december	4,8	4,2	1,15	0,12
2008. december	4,3	4,0	1,07	0,14
2009. december	4,0	3,5	1,15	0,06
2010. december	3,7	3,6	1,03	0,09
2011. december	3,8	4,6	0,83	0,17
2012. december	4,1	4,7	0,86	

*Forrás: MNB, KSH, AKI*

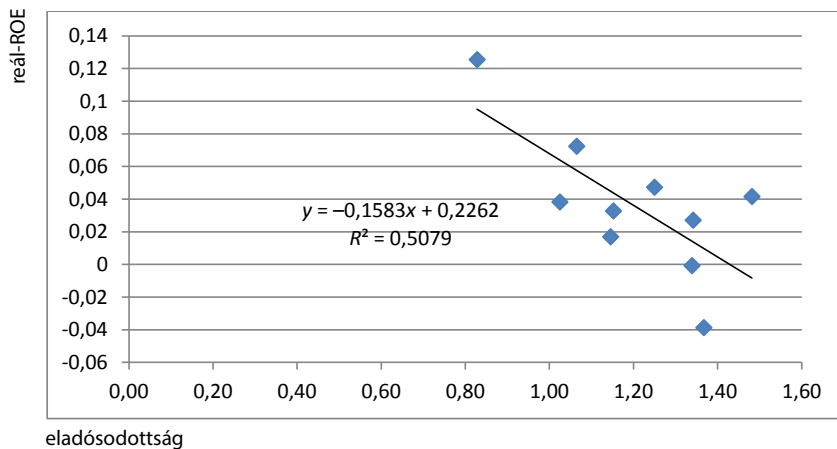
1. ábra: A hitelezettség és a ROE kapcsolata



Forrás: saját szerkesztés

Elkészítettük ugyanezt az elemzést reálprofitrátával is, a nominál ROE-t a fogyasztói árindexszel reál-ROE-vá alakítottuk át, és az eredmény alig-alig változott.

2. ábra: A hitelezettség és a reál-ROE kapcsolata



Forrás: saját szerkesztés

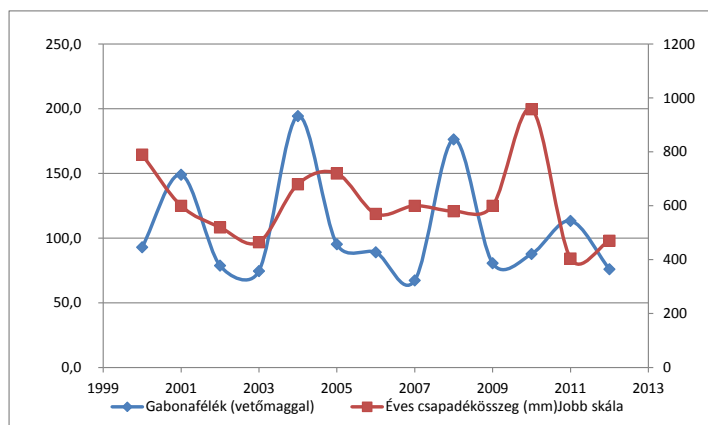
## A gabonatermesztés és annak eredménye hazánkban az elmúlt évtizedben

Mielőtt a tőkeszerkezet megválasztásának kritériumait vizsgálnánk meg, egy rövid áttekintést adunk a hazai gabonatermesztők elmúlt évtizedbeli teljesítményéről. A kedvező agroökológiai adottságokkal és komparatív előnyökkel rendelkező Magyarországon a gabonatermesztés az egyik legjelentősebb mezőgazdasági ágazat, amely nemzetközi viszonylatban is versenyképes (Szűcs – Udovecz 1998). Mintegy százezer termelő hárommillió hektár vetésterületen 16 millió tonna körüli éves termésmennyiséget állít elő, és ez a mezőgazdasági kibocsátás több mint negyedét jelenti. Az elmúlt évtizedben az összes gabona 36%-át exportálták átlagosan, igaz, igen jelentős szórással. Míg például 2004-ben a termés mindössze 15%-a, addig 2007-ben 77%-a került kivitelre (KSH Statisztikai évkönyvek).

### Erősen ingadozó termésátlag

A gabonafélék termésmennyiségét ugyan észrevehetően befolyásolja az időjárás (elsősorban a csapadék mennyisége, lásd 3. ábra), ugyanakkor a klíma szeszélyessége nem nyújt elegendő magyarázatot a termésmennyiség és a termésátlag ilyen nagymértékű ingadozására.

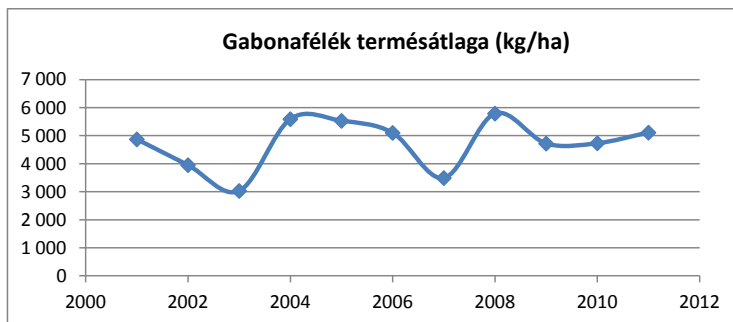
3. ábra: Gabonafélék termelésivolumen-indexei (előző év = 100) és a csapadék mennyisége



Forrás: KSH, OMSZ

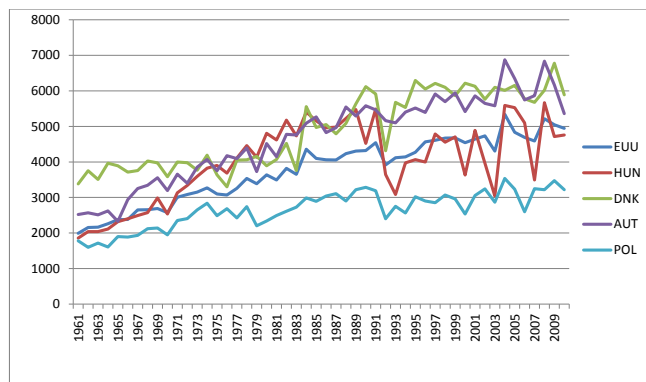
Jól mutatja ezt az is, hogy habár a vetésterület nagyságrendje, a termelés volumene (az EU búzatermésének 3%-a, kukoricatermésének 15%-a) és az export tekintetében európai viszonylatban is számottevőek vagyunk, a termésátlagok nagyon szórnak (4. ábra) és a többi uniós ország kilengését jelentősen meghaladják (5. ábra).

4. ábra: Gabonafélék termésátlaga Magyarországon (2001–2011)



Forrás: KSH

5. ábra: Gabonafélék termésátlaga néhány európai uniós országban (1960–2010)



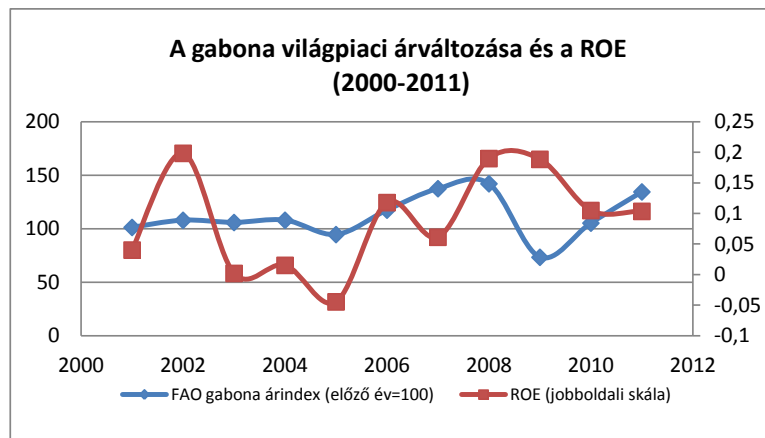
Forrás: Eurostat

Az 5. ábrából azt olvashatjuk le, hogy habár minden országban hatással van az időjárás a termés-átlagra (és így a termés mennyiségére is), az egyes években a kilengés jellemzően jóval kisebb a többi országban, mint hazánkban, azaz a vizsgált országok (Dánia, Ausztria, Lengyelország és EU-átlag) képesek kisimítani a görbét, tompítani a hatásokat. Ezt elérhetik például jobb technikai felszereltséggel, korszerűbb technológia alkalmazásával, jobb minőségű vetőmaggal, öntözéssel, képzettebb munkaerő alkalmazásával, de nem tekinthetünk el a finanszírozási oldal (tőke költség) jelentőségétől sem.

### Változó termelési érték

A gabonaágazat kibocsátása nem csak mennyiségben, de értékben is igen változó, egyfelől az időjárás okozta mennyiségi ingadozás következtében, másfelől a világpiaci árak volatilitása miatt. Ezért azután megvizsgáltuk a világpiaci árak és a jövedelmezőség kapcsolatát is. A 6. ábra mutatja, hogy habár némi együttmozgás leolvasható, az árváltozások önmagukban nem adnak magyarázatot az ágazati ROE alakulására, azaz kell lennie egyéb magyarázó tényezőknek, hacsak nem állítjuk azt, hogy a profitráta a véletlen függvénye.

6. ábra: Árváltozás és profitráta



Forrás: FAO, AKI

Figyelmünk azért fordult a tőkestruktúra irányába, mert egyfelől a pénzügyi irodalomból jól ismert, de empirikusan még bizonyítást nem nyert tézist szeretnénk volna tesztelni a magyar mezőgazdasági vállalkozásokon, másfelől feltevésünk szerint a forráshoz jutás nehézségei, a finanszírozási terhek komoly hatást gyakorolnak a jövedelmezőségre.

## Forrásszerkezet, tőkeáttétel és ROE

### *Vállalatfinanszírozási elméletek rövid áttekintése*

Míg korábban azt tartották, hogy a vállalat értékét kizárólag a reáleszközei határozzák meg, a múlt században már a forrásoldalra is figyelni kezdtek a vállalat tőkeszerkezetéből adódó tőkeköltség eredményre gyakorolt hatása miatt. A vállalatfinanszírozásról való gondolkodás mintegy fél évszázaddal ezelőtt vett új lendületet, azt követően, hogy 1958-ban Miller és Modigliani megjelentették tanulmányukat, melynek legfőbb megállapítása, hogy tökéletes tőkepiacon a vállalat értéke szempontjából közömbös a tőkeszerkezet. Ha azonban figyelembe vesszük az adókat, akkor a vállalat értéke növelhető nagyobb hitelfelvétellel, mert az adópajzs ellensúlyozni képes az eladósodásból fakadó megnövekvő kockázat egy részét (MM I. és II. tétel). A választásos elmélet (*trade-off theory*) azt keresi, hogy mekkora tőkeáttétel mellett lesz maximális a vállalat értéke, azaz a menedzsmentnek a hitelfelvétel adóelőnye és a pénzügyi nehézségek költsége között kell választania. A megbízó-ügynök elmélet (*agency theory*) a tulajdonosok és a menedzsment eltérő érdekeiből (részvények árfolyama vs. vállalat értéke) vezeti le az optimális tőkeszerkezet megválasztását, a Myers és Majluf által megalkotott hierarchia elméletet (*pecking order theory*) pedig úgy lehetne összefoglalni, hogy a vállalatok szívesebben támaszkodnak belső forrásra, és csak ha az nem elegendő, akkor hajlandók eladósodni (Myers – Majluf 1984). A legújabb vállalatfinanszírozási elmélet az ún. piaci időzítés elmélete (*market timing theory*), mely szerint úgy döntenek a vállalatvezetők arról, hogy a beruházást saját forrásból vagy idegen tőkéből finanszírozzák, hogy részvénykibocsátásra akkor kerítenek sort, amikor az a piacon felülértékelt (Baker – Wurgler 2012).

Tanulmányunkban mi most azt fogadjuk el, hogy az tekinthető optimális tőkestruktúrának, amely mellett a tőkeköltség minimális. Kutatásunkban gabonatermesztéssel foglalkozó magyar mezőgazdasági vállalkozások AKI által rendelkezésünkre bocsátott nagyszámú mintáján több mint egy évtizedet felölelő időszakra vizsgáltuk a tőkeáttétel jövedelmezőségre gyakorolt hatásáról szóló, konszenzuálisan elfogadott, de empirikusan mindeddig nem igazolt tételt. A fentebb már ismertetett modell tehát azt

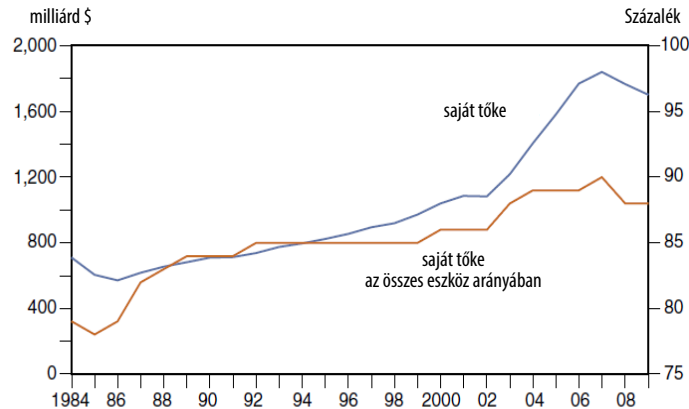


mondja, hogy a vállalkozások jövedelmezőségére nézve nem közömbös a tőkeszerkezet, mert a növekvő tőkeáttétel egy bizonyos pontig javítja a profitabilitást (az adópajzs miatti tőkeköltség-csökkenés következtében), majd meghaladva ezt a szintet, további tőkeáttétel-növelés a kockázatosabbá válás következtében már nem javítja, hanem rontja azt.

### *Mezőgazdasági vállalkozások tőkeszerkezete néhány országban*

Az amerikaiak a nagy világgazdasági válság alatt arra jutottak, hogy jobb, ha nincs adóssága egy farmnak, sőt 1940-ben E. C. Johnson, a Farm Credit Administration egyik akkori vezetője azt írta, hogy ez még a profitszerzésnél is fontosabb cél (Musser et al. 1977). A 7. ábra azt bizonyítja, hogy az amerikai gazdák jelentős hányada még ma is ezt az álláspontot vallja, a saját tőke (kék vonal) aránya ugyanis egyre nő, és 2004 óta már megközelíti a 90%-ot.

**7. ábra:** Amerikai farmok saját tőkéjének alakulása (1984–2009)



*Forrás:* USDA, Economic Research Service

A válság után az amerikai agrárközgazdászok egyre inkább azt kezdték el vizsgálni, hogy az adósságnak milyen hatása van a farm méretére és profitjára. Eleinte még hiányzott a kérdéskör elméleti kerete, csak a határköltséget és a megtérülést nézték, majd később a kockázatot is kezdték figyelembe venni. A vál-

latatfinanszírozás elméletében a tőkeköltséget tekintik a tőkeáttételi mérték meghatározójának, de ezt a tudást nem integrálták az agrárfinanszírozás empirikus kutatásaiba. Heady szerint, ha egy gazdaság több hitelt vesz fel, akkor több eszközzel (erőforrással) magasabb jövedelmet képes elérni (Heady 1952), Hopkin és munkatársai pedig úgy vélekedtek, hogy a tőkeáttétel növelése a vállalati méret növekedését is jelenti (Hopkin et al. 1973). Empirikus kutatásokat is végeztek arra vonatkozóan, hogy mitől függ a tőkeáttétel mértéke a farmoknál – 121 georgiai farm vizsgálatával megállapították, hogy minél idősebb a „gazda” és minél kevésbé diverzifikált a vállalkozás, annál kisebb lesz a hitelhányad. Bartonék úgy vélekedtek, hogy a szövetkezetek tőkestruktúráját három változó befolyásolja, illetve határozza meg: a farm jövedelmezősége (minél jövedelmezőbb, annál inkább vonzza a részvénytőkét, tehát nem kell hitel), a kamatláb (minél magasabb, annál kevésbé vesznek fel hitelt), valamint az eredmény változékonysága (minél inkább szór, annál kevésbé vesznek fel hitelt, mert az annál kockázatosabb) (Barton et al. 1996).

Az amerikai „kötelezettségnélküliség” ugyanakkor nem igaz az olasz mezőgazdaságra. Az olasz gazdaságok rendkívül eladósodottak, saját tőkéjük szinte nincs, azaz alultőkésítettek, mert nincs másodlagos részvénytőkepiac (Staaaz 1984), magas a pénz alternatívaköltsége (Murray 1983), illetve kedvezőtlenek a beruházási kilátások (Vitaliano 1983). Russo és munkatársai 2322 szövetkezetet vizsgáltak meg, és azt találták, hogy 48%-uknál a saját tőke aránya nem érte el a 10%-ot sem (Russo et al. 2000).

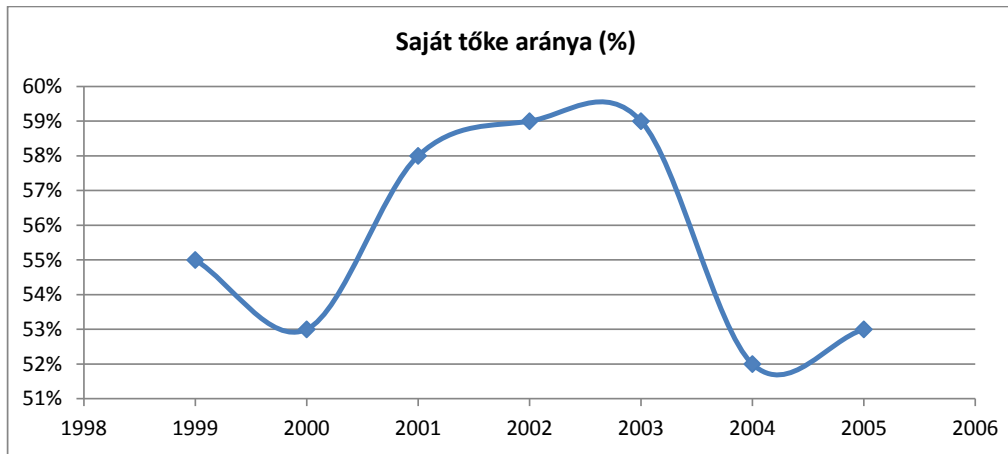
### *Magyar agrárvállalkozások tőkeszerkezete*

A magyar vállalkozások tőkeszerkezetét a rendszerváltást követően sokan vizsgálták, például Szemán az 1992–2003 közötti időszakra (Szemán 2008), vagy Krénusz, aki jól összefoglalta ennek irodalmát (Krénusz 2007). 1991 és 1995 között a tőkeáttétel mértéke elmaradt a fejlett országok vállalataitól, és a periódus folyamán csökkent, majd 1996-tól megindult a tőkeáttétel növekedése a multinacionális vállalatok erőteljes külföldi hitelezettsége miatt, valamint a belföldi bankok megélnékülő hitelezési tevékenysége nyomán. Ez a megállapítás igaz a magyar vállalkozásokra általában, az agrárvállalkozások hiteligénye azonban specifikus vonásokat mutat, melynek okai Pataki szerint a termelés biológiai alapokhoz való kötődése, a bevételek és ráfordítások időbeni folyamatosságának hiánya, valamint a mezőgazdasági munkára jellemző munka- és finanszírozási csúcsok (Pataki 2003).

Herczeg Adrienn mezőgazdasági társas vállalkozások közel 250 elemszámú mintáján vizsgálta a for-

rá szerkezetet az 1999 és 2005 közötti időszakra. Eredményei azt mutatták, hogy a saját tőke aránya átlagosan 56% körül alakult (8. ábra), az idegen tőkének pedig 20–30%-a szállítói tartozás volt. Ez tehát a hierarchia elméletet igazolta, amely szerint a vállalkozások a saját tőkét preferálják az adóssággal szemben (Herczeg 2009).

8. ábra: Mezőgazdasági társas vállalkozások tőkeszerkezete (1999–2005)



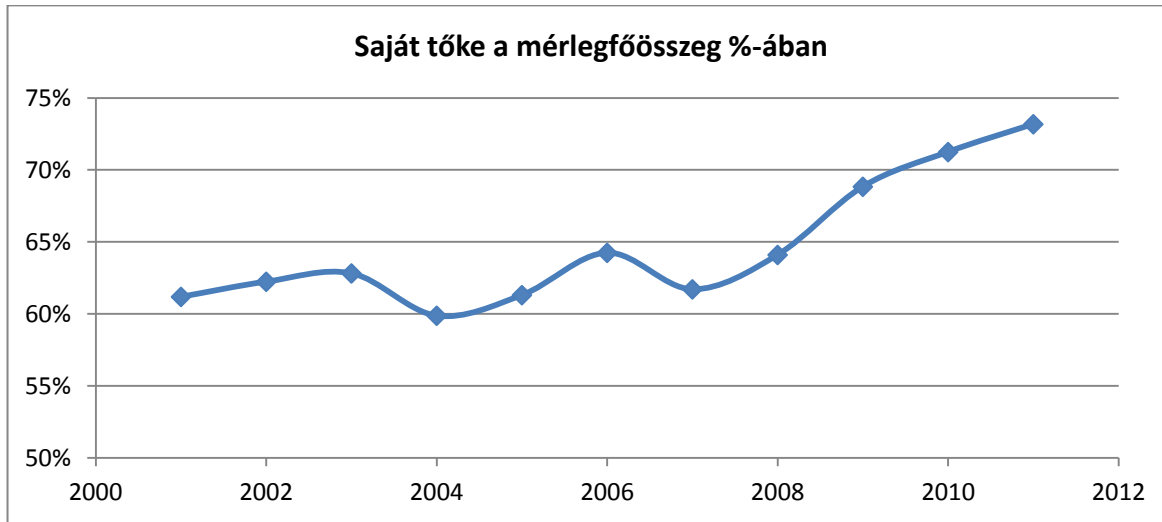
Forrás: Herczeg alapján, saját szerkesztés

Az eredmény és a forrásszerkezet összefüggésében azt találta, hogy minél magasabb volt az idegen tőke aránya, annál inkább veszteséges volt a vállalat, azaz a tankönyvi tétel itt sem igazolódott. További megállapítása volt, hogy a minta minden vállalkozása veszteséges lett volna támogatás nélkül.

### *Gabonatermesztő vállalkozások tőkeszerkezete*

A gabonatermesztőkre szűkített vizsgálatunk keretében egyfelől a tőkeáttétel és a profitráta kapcsolatát elemeztük, másfelől a tőkeáttétel és más mutatók közötti összefüggést kerestük azért, hogy közelebb jussunk a forrásszerkezet megválasztására ható tényezők azonosításához.

9. ábra: Gabonatermesztő vállalatok tőkeszerkezete (2001–2011)

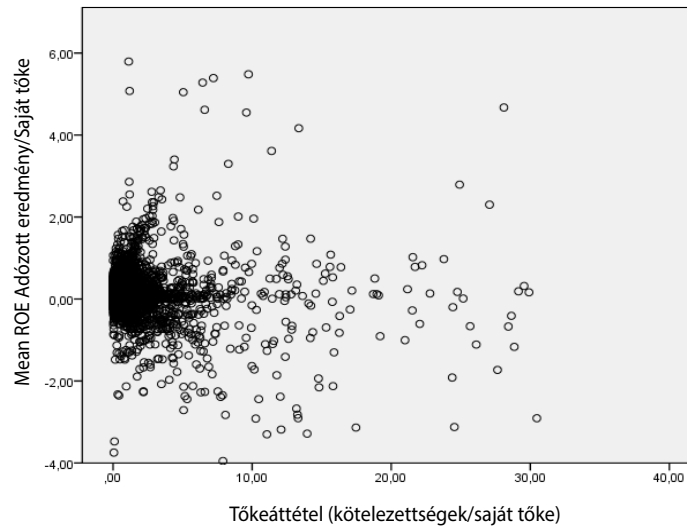


A fenti 9. ábra jól mutatja, hogy a 2001 és 2011 közötti időszakot az eladósodottság csökkentése jellemzi. A saját tőke aránya az időszak eleji 60%-ról az időszak végére közel 75%-ra nőtt, ami azt mutatja, hogy a magyar gabonatermelő gazdák hitelfelvételi hajlandósága csekély.

### Tőkeáttétel és profitráta

Vizsgálatunkhoz a 13 252 gazdaságot tartalmazó mintánkból kiszűrtük az outliereket (az átlag+szórás alatt, illetve felett elhelyezkedőket), így 13 044 gazdaságunk maradt. A tőkeáttétel átlaga 1,2 (szórás 30,7), az átlagos ROE pedig 0,9% (szórás 4,9). A 10. ábrán (a következő oldalon) látható a kapott pontfelhő, mely egyértelműen mutatja, hogy a ROE és a tőkeáttétel között nincs függvényyszerű összefüggés (a szűrt adatokra  $R^2 = 0,132$ ,  $y = 0,162 - 0,058x$ ), a kapcsolat gyenge. A vállalkozások számottevő része egyáltalán nem, vagy csak kevéssé adósodott el, ezt mutatja a tőkeáttétel zero körüli értékénél található pontok sűrűsége. Tehát a mi mintánk is alátámasztja, hogy a magyar mezőgazdasági vállalkozások finanszírozási modellje a hierarchia elméletbe illeszkedik.

10. ábra: Tőkeáttétel és ROE (2001–2011)



Forrás: AKI tesztüzemi adatok alapján saját szerkesztés

Ezt követően – az USDA módszertanát követve – a mintánkban szereplő vállalkozásokat kvartilisekre bontottuk mérlegfőösszegük (méretük) alapján, hogy ellenőrizzük fenti eredményünket, azaz megnézzük, vajon igaz-e a „kapcsolatnélküliség” méretcsoport-függetlenül is. A kvartilisek szerinti elemzés megerősítette a 10. ábráról is jól leolvasható következtetést, ugyanakkor meg kell jegyeznünk, hogy az alsó negyedlet leszámítva a többi méretcsoportnál egy gyenge negatív kapcsolat kirajzolódott, megerősítve például Szemán kutatásainak jóval markánsabb eredményét (Szemán 2008).

### *Tőkeáttétel és egyéb tényezők*

Miután megállapítást nyert, hogy a tőkeszerkezet megválasztásában a gazdálkodókat nem a jövedelmezőség növelésének kényszere mozgatja, a tőkeáttétel más tényezőkkel való kapcsolatának vizsgálatába fogtunk. A vonatkozó elméleti és empirikus irodalom eredményei alapján az alábbi változók tőkeáttétellel való kapcsolatát kíséreltük meg igazolni minta-vállalatcsoportunkon: méret (mérlegfőösszeg), földvagyon aránya

(föld értéke a mérlegfőösszeg százalékában), tőkeellátottság (befektetett eszközök fedezettsége saját tőkével), rövid lejáratú kötelezettségek aránya (rövid lejáratú kötelezettségek az összes forrás százalékában), valamint árbevétel-arányos eredmény (szokásos vállalkozási eredmény/értékesítés nettó árbevétele). A vállalkozások halmazát tercilisekre bontottuk méretük (mérlegfőösszeg) alapján, és először minden évet együtt vizsgáltunk (*függelék 1–2. táblázat*), majd évekre bontva is néztük a kapcsolatot (*függelék 3. táblázat*).

A statisztikai vizsgálat eredményei alapján az alábbi megállapításokat tehetjük:

1. A tőkeáttétel és a jövedelmezőség között nem található függvényszerű kapcsolat, mind a ROE, mind az árbevétel-arányos eredmény független a tőkeáttétel mértékétől, ami úgy interpretálható, hogy a gabonatermesztő vállalkozások kényszerhitelezettek. Nem a csökkenő tőke költség és a növekvő részvényesi érték vezérli hitelfelvételi döntésüket, hanem a termelés sajátosságaiból fakadó készlet- és költségfinanszírozási kényszer. Érdekes, hogy ezzel szemben a magyar vállalatokra (ágazatfüggetlenül) Szemán negatív kapcsolatot talált, ami a hierarchia elméletet támasztja alá, azaz ha elegendő belső forrás áll rendelkezésre (nyereséges a vállalkozás), nem fordulnak hitelfelvételhez.

2. Az idegen tőke/saját tőke arány (tőkeáttétel) erős pozitív kapcsolatot mutat a vállalkozás méretével, valamint a rövid lejáratú kötelezettségek arányával. Minél nagyobb tehát a vállalkozás, annál inkább hajlandó eladósodni, illetve a bankok annál inkább hajlandók hitelezni (kisebb a csődkockázat). A kötelezettségek jelentős része pedig nem beruházási vagy fejlesztési hitel, hanem forgóeszközhitel vagy olyan egyéb rövid lejáratú kötelezettség, mint például szállítói tartozás vagy adótartozás. Mindez szintén arra enged következtetni, hogy ezek a vállalkozások kényszereladósodottak például a termelés és az értékesítés eltérő időbelisége vagy az általános forráshiány folytán.

3. Negatív függvényszerű kapcsolatot találtunk a tőkeáttétel és a földarány, valamint a tőkeellátottság között. A gabonatermesztők tehát saját tőkéből finanszírozzák a földvagyonot, és a hiteleket gépek, berendezések, illetve forgóeszközök, például készletek (még el nem adott terményeik), követelések finanszírozására veszik fel.

4. A kamatláb (pénzügyi nehézségek költsége) a kicsi és nagy gazdaságoknál magas, a közepeseknél pedig közepes, tehát U alakú ívet ír le. Ennek oka a vállalatok kockázatossága, a pénzügyi nehézségek költsége, amit a tanulmányunkban már több ponton említettünk. A gabonatermesztő vállalkozások igen jelentős része kicsi és nem vesz igénybe idegen tőkét, ám ha mégis rákényszerül forrásbevonásra, a bank csak magas kamat mellett hajlandó hitelezni, mert kockázatosnak ítéli meg. Hasonlóképpen, a harmadik tercilisbe tar-

tozó vállalkozások (nagyok) vélhetően azért csak magasabb kamatteher mellett jutnak hitelhez, mert nagyobb tőkeáttételük miatt a bankok számára kockázatosabbak. A magasabb hitelhányad megnöveli a tőke-költséget, így nagyobb valószínűséggel pénzügyi nehézségek lépnek fel, megnő a csőd-kockázat.

## Összefoglalás

Tanulmányunkban a hazai gabonatermesztő vállalkozások nagy mintáján vizsgáltuk a tőkeszerkezetet meghatározó tényezőket.

Kérdéseink a tőkestruktúra megválasztására, illetve a jövedelmezőség és a tőkeáttétel összefüggéseire irányultak. Eredményeink szerint a tőkeáttétel és a jövedelmezőség között nincs függvényszerű kapcsolat, az adatokból nem rajzolódik ki, hogy a forrásszerkezet oly módon lenne hatással a profitabilitásra, hogy növekvő idegentőke-hányad egy pontig növekvő, azt követően pedig csökkenő ROE-t hozna. Ugyanakkor eredményeink szerint a gazdaság mérete a tőkeáttételre nézve meghatározó, minél nagyobb egy gazdaság, illetve minél magasabb forrásai között a rövid lejáratú kötelezettségek aránya, annál magasabb lesz tőkeáttételének értéke, továbbá azt találtuk, hogy ellentétes hatást gyakorol a tőkeáttétel mértékére a földvagyon értékének aránya, valamint a tőkeellátottság is. A kamatteher és a forrásszerkezet kapcsolatára irányuló vizsgálatunk a várt eredményt hozta, a pénzügyi közvetítőrendszer az elvártak szerint pontosan „beárazza” a kockázatot.

## Irodalomjegyzék

- Baker, M. P. – Wrugler, J. (2012): *Behavioral corporate finance: An updated survey*. Handbook of the Economy of Finance, Vol. 2, Elsevier Press.  
[http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=1909013](http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1909013).
- Barton, D. – Parcell, J. – Featherstone, A. (1996): Optimal capital structure in centralized agricultural cooperatives. Paper submitted for WAEA Meetings.
- FAO food prices index <http://www.fao.org/worldfoodsituation/foodpricesindex/en/>.
- Heady, E. O. (1952): *Economics of Agriculture Production and Resource Use*. Prentice-Hall Inc., Englewood Cliffs, New Jersey.

- Herczeg A. (2009): Társas mezőgazdasági vállalkozások forrás- és tőkeszerkezetének elemzése 2002–2006 között. Doktori (PhD-) értekezés, Debrecen.  
<http://ganyemedes.lib.unideb.hu:8080/dea/bitstream/2437/89077/5/ertekezes.pdf>.
- Hopkin, J. A. – Barry, P. J. – Baker, C. B. (1973): *Financial Management in Agriculture*. Danville Illinois: The Interstate Printers & Publishers Inc.
- Krénusz Á. (2007): A vállalati tőkeszerkezet meghatározó tényezőinek új modellje és annak vizsgálata Magyarország példáján. PhD-értekezés, Budapesti Corvinus Egyetem.  
[http://phd.lib.uni-corvinus.hu/234/1/krenusz\\_agota.pdf](http://phd.lib.uni-corvinus.hu/234/1/krenusz_agota.pdf).
- Modigliani, M. – Miller, M. (1958): The cost of capital, corporation finance and the theory of investment. *The American Economic Review*, 48(3): 261–297.
- Murray, G. (1983): Management strategies for corporate control in British agricultural co-operatives. *Agricultural Administration*, 14(2): 81–94.  
<http://hadjarian.net/mosharekati/1-s2.0-0309586X8390033X-main.pdf>.
- Musser, W. N. – White, F. C. – McKissick, J. C. (1977): An analysis of optimal farm capital structure. *Southern Journal of Agricultural Economics*, 9(1): 163–168. <http://ageconsearch.umn.edu/bitstream/29295/1/09010163.pdf>.
- Myers, S. C. – Majluf, N. S. (1984): Corporate financing and investment decisions when firms have informations that investors do not have. *Journal of Financial Economics*, 3: 187–221.  
[https://www.uni-hohenheim.de/fileadmin/einrichtungen/bank/Investment\\_Banking/myers\\_majluf\\_1984.pdf](https://www.uni-hohenheim.de/fileadmin/einrichtungen/bank/Investment_Banking/myers_majluf_1984.pdf).
- Pataki L. (2003): A tőkeellátás és a tőkeszerkezet változása és annak hatása a Heves megyei agrárvállalkozások gazdálkodására (1992–2000). Doktori értekezés, Gödöllő.  
[http://phd.szie.hu/JaDoX\\_Portlets/documents/document\\_3318\\_section\\_3728.pdf](http://phd.szie.hu/JaDoX_Portlets/documents/document_3318_section_3728.pdf).
- Russo, C. – Weatherspoon, D. – Peterson, C. – Sabbatini, M. (2000): Effects of managers' power on capital structure: A study of Italian agricultural cooperatives. *International Food and Agribusiness Management Review*, 3: 27–39.  
<http://ifama.i4adev.com/files/27-39.pdf>.
- Staa, J. M. (1984): The Structural Characteristics of Farmer Cooperatives and their Behavioral Consequences. In J. Rogers (ed.): *Corporate Theory: New Approaches*. Washington DC, 33–60. <http://www.rurdev.usda.gov/rbs/pub/sr18/strcture.pdf>.



Szemán J. (2008): A magyar vállalati szektor tőkeszerkezetének elemzése 1992–2003 között. PhD-értekezés, Miskolci Egyetem.

<http://midra.uni-miskolc.hu/?docId=5525>.

Szűcs I. – Udovecz G. (szerk.) (1998): *Az agrárgazdaság jelenlegi helyzete és várható versenyesei*. Agrárgazdasági tanulmányok. Budapest: AKI.

Vitaliano, P. (1983): Cooperative enterprise: An alternative conceptual basis for analyzing a complex institution. *American Journal of Agricultural Economics*, 65(5): 1078–1083.

(Minden internetes hivatkozás utolsó letöltési dátuma: 2014. március 22.)

## FÜGGELÉK

1. táblázat: A tőkeáttétel és néhány tényező összefüggései (2001–2011)

Tőkeáttétel_tercilisei		Mérlegfőösszeg	Földterület aránya (Földterület / Mérlegfőösszeg)	Tőkeellátottság (Befektetett eszközök/Saját tőke)	Kamatláb (Pü. műv. ráf./Ber. és fejl. hitelek + Egyéb hosszú lej. hitelek + Rövid lej. hitelek)	Rövid lejáratú kötelezettségek aránya (Rövid lejáratú kötelezettségek/ Mérlegfőösszeg)	ROE (Adózott eredmény/ Saját tőke)	(EBIT-kamatfizetés/ Árbevétel)
1,00	Mean	73435,000	0,186	0,438	1,014	0,057	0,183	0,245
	N	4411,000	4411,000	4411,000	953,000	4411,000	4411,000	4404,000
	Std.	166155,660	0,182	2,896	22,059	0,735	2,158	2,420
	Dev.							
2,00	Mean	167596,022	0,157	0,872	0,194	0,092	0,118	0,108
	N	4416,000	4416,000	4416,000	2834,000	4416,000	4416,000	4412,000
	Std.	353929,610	0,167	0,254	0,672	0,079	0,183	7,138
	Dev.							
3,00	Mean	237321,038	0,090	3,349	0,241	0,228	-0,033	0,050
	N	4425,000	4425,000	4425,000	3550,000	4425,000	4425,000	4417,000
	Std.	694253,255	0,140	36,644	4,629	0,207	8,241	1,365
	Dev.							
Total	Mean	159536,025	0,144	1,554	0,323	0,126	0,089	0,134
	N	13252,000	13252,000	13252,000	7337,000	13252,000	13252,000	13233,000
	Std.	465136,024	0,169	21,278	8,588	0,449	4,924	4,423
	Dev.							

2. táblázat: Tényezők közötti összefüggés

			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Mérlegfőösszeg * Tőkeáttétel_tercilisei	Between Groups	(Combined)	5,976E+13	2	2,988E+13	141,029	0,00
	Within Groups		2,807E+15	13249	2,119E+11		
	Total		2,867E+15	13251			
Földterület aránya (Földterület/ Mérlegfőösszeg) * Tőkeáttétel_tercilisei	Between Groups	(Combined)	21,475	2	10,737	399,237	0,00
	Within Groups		356,331	13249	,027		
	Total		377,806	13251			
Tőkeellátottság (Befektetett eszközök/saját tőke) * Tőkeáttétel_tercilisei	Between Groups	(Combined)	21801,353	2	10900,676	24,161	0,00
	Within Groups		5,978E+06	13249	451,173		
	Total		5,999E+06	13251			
Kamatláb (Pü. műveletek ráfordításai/(Beruházási és fejlesztési hitelek + Egyéb hosszú lejáratú hitelek + Rövid lejáratú hitelek) * Tőkeáttétel_tercilisei	Between Groups	(Combined)	526,999	2	263,500	3,575	0,03
	Within Groups		540572,499	7334	73,708		
	Total		541099,498	7336			
Rövid lejáratú kötelezettségek aránya_1 (Rövid lejáratú kötelezettségek/ Mérlegfőösszeg) * Tőkeáttétel_tercilisei	Between Groups	(Combined)	72,370	2	36,185	184,426	0,00
	Within Groups		2599,502	13249	,196		
	Total		2671,872	13251			
ROE (Adózott eredmény/ Saját tőke) * Tőkeáttétel_tercilisei	Between Groups	(Combined)	108,868	2	54,434	2,246	0,11
	Within Groups		321143,980	13249	24,239		
	Total		321252,848	13251			
EBIT-kamatfizetés/ Árbevétel * Tőkeáttétel_tercilisei	Between Groups	(Combined)	88,237	2	44,118	2,256	0,10
	Within Groups		258735,893	13230	19,557		
	Total		258824,130	13232			

3. tábla: A tőkeáttétel és néhány tényező összefüggései évente, 2001–2011

Év	Tőke- áttétel tercilisei	Mérlegfőösszeg	Földterület aránya (Föld/ Mérlegfőösszeg)	Tőkeellá- tottság (Bef. eszk./Saját tőke)	Kamatláb (Pü. műv. ráf./Hitelek)	Rövid lejáratú köt./Mérlegfő- összeg	ROE (Adózott eredmény/Saját tőke)	(EBIT- kamatfizetés/ Árbevétel)
<b>2001</b>	1,00	37172,75	,1836	,6759	,4168	,0251	,0430	,0379
	2,00	125312,02	,1105	,7555	,2949	,1041	,1086	,0890
	3,00	210769,45	,0482	9,2577	,2357	,3342	–,0175	–,0241
	Total	120005,08	,1178	3,6143	,2850	,1515	,0402	,0306
<b>2002</b>	1,00	36412,23	,2132	,5220	10,2039	,0437	,1366	,1472
	2,00	151101,15	,1262	,8007	,1926	,1104	,1191	,1503
	3,00	228568,33	,0719	2,2296	,1663	,2738	,3216	–,0307
	Total	135403,61	,1397	1,2077	1,3331	,1437	,1984	,0842
<b>2003</b>	1,00	49524,31	,1744	,5410	,2030	,0422	,1730	–,0025
	2,00	162284,04	,1176	,9333	,1495	,0715	,0194	–,1540
	3,00	234463,44	,0772	2,0142	,1190	,1800	–,1876	–,0695
	Total	147043,48	,1239	1,1722	,1402	,0991	,0019	–,0697
<b>2004</b>	1,00	55055,18	,2172	–,0227	,6589	,0476	,3445	,2275
	2,00	117975,78	,1637	,9061	,1430	,0625	,1032	,1725
	3,00	232319,60	,0864	3,0341	,1719	,1645	–,2918	,0801
	Total	145413,01	,1482	1,4849	,2138	,0986	,0152	,1515
<b>2005</b>	1,00	56459,66	,2292	,5195	,1899	,0406	,0765	,2449
	2,00	122312,68	,1652	,8963	,1827	,0597	,1073	–,9115
	3,00	234093,03	,0953	2,0183	,1347	,1694	–,2836	–,0064
	Total	142759,62	,1594	1,1890	,1587	,0938	–,0446	–,2257
<b>2006</b>	1,00	59036,59	,2103	,3641	,2212	,0535	,1686	,2788
	2,00	148144,95	,1550	,8666	,1621	,0778	,1308	,2237
	3,00	207908,92	,0916	2,2940	,1175	,1884	,0575	–,0026
	Total	140314,74	,1509	1,1933	,1477	,1077	,1178	,1643

Folyt. ⇒

Év	Tőke- áttétel tercilisei	Mérlegfőösszeg	Földterület aránya (Föld/ Mérlegfőösszeg)	Tőkeellá- tottság (Bef. eszk./Saját tőke)	Kamatláb (Pü. műv. ráf./Hitelek)	Rövid lejáratú köt./Mérlegfő- összeg	ROE (Adózott eredmény/Saját tőke)	(EBIT- kamatfizetés/ Árbevétel)
<b>2007</b>	1,00	66815,28	,1715	,3673	,2340	,0684	,5781	,3091
	2,00	152569,16	,1845	,8764	,1645	,0994	,1424	,2281
	3,00	221897,69	,1140	7,5976	,1402	,2400	-,3564	,0141
	Total	157418,54	,1539	3,3423	,1591	,1458	,0611	,1666
<b>2008</b>	1,00	84024,42	,1618	,1301	,2032	,0546	,1444	,3019
	2,00	196545,37	,1698	,8547	,1733	,1008	,1472	,3141
	3,00	221966,08	,1124	1,9772	,9312	,2243	,2593	,1906
	Total	176559,95	,1455	1,0971	,5617	,1363	,1898	,2630
<b>2009</b>	1,00	98054,37	,1817	,4526	,2438	,0444	,1134	,2493
	2,00	191426,20	,1622	,9003	,1577	,0939	,0822	,2268
	3,00	261505,96	,1004	3,6220	,1780	,2310	,4137	,0700
	Total	178164,75	,1514	1,5220	,1792	,1156	,1886	,1897
<b>2010</b>	1,00	105069,65	,1688	,6392	,3370	,0406	,0947	,3559
	2,00	210235,24	,1685	,8877	,2915	,1145	,1183	,3056
	3,00	282507,89	,0780	1,7280	,2009	,2909	,1003	,0971
	Total	187014,95	,1469	,9940	,2674	,1284	,1049	,2748
<b>2011</b>	1,00	131941,67	,1409	,5157	,2915	,1412	,2045	,4537
	2,00	228110,63	,1554	,8489	,2850	,1210	,1843	,4272
	3,00	321144,03	,0810	2,0585	,2667	,3331	-,2256	,2833
	Total	209675,93	,1334	,9776	,2803	,1752	,1034	,4065