
KOVÁCSNÉ ANTAL ANITA

A továbblépés egy lehetséges útja a KKV-k kockázati tőkefinanszírozási helyzetének javításában

A possible way relating to the improvement the venture capital position of the small and medium-sized enterprises

Of the twelve the growth of the enterprises limiting factors the sixth place was occupied by the shortage of capital in the opinion of the entrepreneurs in 2008. This problem can be relieved by means of private equity, which is a little-known and mostly by big companies applied financial instrument in our country. In this study I deal with one of the parts of a developed synthesized conception, which is a possible way of the analysis relating to the ability of the enterprises to produce the yield expected by venture capitalists, and then I test the conclusions gained therefrom empirically on a set of Zalaegerszeg-based medium-sized enterprises. With the help of this developed model based on objective requirement criterions, the potential subjects of capital investments from the target group can be selected and informed by direct communication method, so that the utilization of venture capital sources can be more efficient in the mentioned sector.

Bevezetés

A tőkehiány a vállalkozások növekedését akadályozó 12 tényezőtől – a vállalkozók megítélésének sorrendjében – 2008-ban a 6. helyet foglalta el. A jelzett probléma megoldásához hozzájárulhat a kockázati tőke típusú finanszírozás, amely hazánkban kevésbé ismert és inkább a nagyvállalkozásokat finanszírozó forrás. A kockázati tőke a KKV szektor csak egy nagyon kis hányadának jelentett eddig valós finanszírozási megoldást, melyet a célcsoport tőkefinanszírozásában aktívnak mondható állami háttérű intézmények befektetési adatai is alátámasztanak. Mindazonáltal a két fél egymásra találását hatékonyabban segítő mechanizmus kialakításának szükségességét a tőkebefektetések iránti érdeklődés és a pozitív elbírálásban részesült kérelmek számának csökkenő tendenciája is alátámasztja, úgymint azon általános probléma, mely szerint a vállalkozások nem ismerik sem a kockázati tőke típusú finanszírozást, sem a forrást biztosító intézményeket.

Anyag és módszer

A tanulmány alapvetően primer kutatómunkára épül, amely alapvetően kvantitatív információgyűjtést tartalmazott. Az elsődleges adatgyűjtés bázisát a Zala megye cégbíróságán gyűjtött kis- és középvállalkozásokra vonatkozó beszámoló adatok képezik. A kvantitatív adatok feldolgozása statisztikai módszerekkel történt, egyes mennyiségi ismérvek közötti kapcsolat törvényszerűségének leírásához kétváltozós regressziós függvényt írtam fel. Technikai eszközként az MS Word és Excel programok nyújtottak segítséget.

Eredmények

1. A kutatás kiinduló pontjai

Jelen tanulmány egy olyan szintetizált modell kidolgozásának egy moduljával foglalkozik, melynek segítségével objektív szempontok alapján kijelölhető és kapcsolt direkt kommunikációs megoldással elérhető a tőkebefektetések potenciális alanyai, s amellyel hatékonyabbá tehető a jelzett vállalkozói szegmensben a kockázati tőkefinanszírozás igénybevételi lehetőségének eljuttatása. A modell egy, a vállalkozások beszámoló adataira támaszkodó, általánosan alkalmazható kiválasztási mechanizmust, szisztémát tartalmaz. A megfelelőségi kritériumok súlypontjai: a KKV kategóriának történő megfelelés, a hatékony ügyletméret (megfelelő saját tőke elvárás), pénzügyi megfelelőség (objektív mutatók), illetve a kockázati tőkés által elvárt hozam kigazdálkodására való képesség megítélése. Ezen tanulmányban a vállalkozások elvárt hozam kigazdálkodására vonatkozó képessége vizsgálatának lehetőségével foglalkozom, a kidolgozott összefüggéseket a zalaegerszegi székhelyű kis- és középvállalkozások körében tesztelem.

2. Az elvárt hozam kigazdálkodására vonatkozó képesség vizsgálatának egy alternatívája

A kockázati tőkefinanszírozáshoz kapcsolt elvárt hozam kitermelhetősége alapvetően függ a vállalkozás részéről indukált beruházás jövedelemtermelő képességétől, amely a kidolgozott modell lefuttatásakor nem ismert, mivel az a beszámolóból nyerhető információkra épül. Így az elvárt hozam kigazdálkodására való képesség adott beruházásra vonatkozó üzleti terv ismeretében dönthető el, vagyis csak a modellhez kapcsoltan kialakított kommunikációs megoldás alkalmazását követően megjelenő pozitív visszacsatolás után lesz konkrétan vizsgálható. Ugyanakkor a modell keretében, a tájékoztatási mechanizmus részeként az adott vállalkozás számára, előre meghatározott befektetési periódusra, elvárt hozam értékkel és igénybe vett kockázati tőkére vetítve bemutatásra kerül a visszafizetés időtartama alatt szükséges kigazdálkodandó adózott eredmény, mely a vállalkozás számára iránymutatásul szolgál a beruházás elfogadhatóságának megítélésére, amennyiben annak finanszírozását a kockázati tőke szolgálná.

Az adott befektetési periódusra vonatkozó adózott eredmény generálásához szükséges megadni a következő paramétereket: a befektetés időtartama, az elvárt hozam, a hozam számítás módja, a tőkejuttatás adható minimális és maximális összege. Az adatok lefuttatása a tőkejuttatás különböző szintjénél történhet, legalább azonban az adott vállalkozásnak nyújtható minimális és maximális befektetés esetére kiszámításra kerülne. Ezen belül lehetőség van bármilyen befektetési összeg esetén történő lekérdezésre, vagy akár adott ütemben (pl. 10 M Ft-onként) növekvő tőkeösszegek esetén történő kimunkálásra.

Adott tőkejuttatás kapcsán az alábbi információk állnak a vállalkozások rendelkezésére, vagyis a modell ezen pontjának outputjai az *1. táblázatban* rögzítettek szerint kerülnek összefoglalásra.

1. táblázat
Output tábla a modell 4. pontjához

Kockázati tőke (e Ft) K		
Szükséges tőkeemelés (E Ft) $T_{em(sz)}$		
Kockázati tőkés részesedésének mértéke (%) x_K		
Adózott eredmény átlagos növekedési üteme (növév) \ddot{u}		
Kigazdálkodandó adózott eredmény (E Ft) $E_{növé(n)}$	1. év	
	...	
	n. év	

A kockázati tőke természetéből adódóan a befektetési periódus végére a jutott tőke elvárt *hozammal* növelt összegét kell visszafizetni, amely adott összegű tőkejuttatás vonatkozásában a következőképpen számítható:

$$KÉ = K \times (1 + r_{elvárt})^n$$

ahol:

KÉ: kiszállási érték (Ft)

K: tőkejuttatás összege, mértéke adott vállalkozás esetében
 K_{min} és K_{max} -egyéni között terjedhet (Ft)

$r_{elvárt}$: kockázati tőkés által elvárt hozam átlagos éves mértéke (%)

n: befektetési periódusok száma (év)

A *hozamelvárás mértékének*, mint a modell lefuttatásához szükséges paraméternek a megadására tehát szükség van, amely lehet egy előre meghatározott átlagos hozamelvárás, vagy köthető valamilyen referencia kamatlábhoz, amelyet adott kockázati felár növelhet. Utóbbi megoldás esetén a felár egyszerűsített értékelés esetén egy maximális százalékban meghatározott érték, amelynél az adott vállalkozás konkrét vizsgálata alacsonyabbat is eredményezhet, ugyanakkor az azzal kalkulált követelmény jelzi a legnagyobb elvárható eredmény mértékét.

A választott referencia kamatláb változó jellegéből adódóan a befektetési időszakon belül több periódusban is jelentkezhet kamatszámítási igény, ugyanakkor a hozamszámítás módja változatlan, a fenti képlet alapján történik. A referencia kamatláb vonatkozásában figyelembe kell venni azt is, hogy a kockázati tőkebefektetés teljes megtérülési idejére az értékelés időpontjában nem áll rendelkezésre pontos információ, legfeljebb előrejelzésekkel rendelkezhetünk. Lehetőség van azonban a múltbeli tendenciák alapján regresszióanalízis segítségével a kívánt referencia kamatlábra (regressziós) értékeket becsülni.

Mivel a modell alapján azon vállalkozások már kiválasztásra kerülnek, melyek jegyzett tőkéjük és a rendelkezésre álló tőkeemelési lehetőség alapján az egy vállalkozásba befektethető kockázati tőke minimumának fogadására elvileg képesek lennének, így a paraméterként megadásra kerülő minimálisan igénybe vehető tőke valamennyi vállalkozás esetében ugyanazt a nagyságrendet jelenti (K_{min}).

A maximálisan adható tőke (K_{max}) nagyságrendjének paraméterként történő megadására szintén szükség van, amely általános limitként, valamennyi vállalkozás esetében felső határt jelent. Ugyanakkor ezen belül az egyes vállalkozások esetében a rendelkezésre álló tőkeemelési lehetőség függvényében egyéni

korlát is megjelenik. Ebből adódóan a maximálisan nyújtható tőke kétféle nagyságrendjét is meg kell különböztetnünk. Egyik valamennyi vállalkozásra érvényes, paraméterként megadásra kerülő felső határ (K_{\max}), a másik pedig az egyes vállalkozásokra kalkulálható maximális érték ($K_{\max\text{-egyéni}}$). Ez utóbbi logikai vizsgálattal egybekötött számítása a következő:

$$\text{ha } (Jt + Tt + Et + Me) * \left(\frac{1}{1 - x_{\max}} - 1\right) \leq K_{\max}, \text{ akkor}$$

$$K_{\max\text{-egyéni}} = (Jt + Tt + Et + Me) * \left(\frac{1}{1 - x_{\max}} - 1\right)$$

$$\text{ha } (Jt + Tt + Et + Me) * \left(\frac{1}{1 - x_{\max}} - 1\right) \geq K_{\max}, \text{ akkor}$$

$$K_{\max\text{-egyéni}} = K_{\max},$$

ahol:

Jt: jegyzett tőke az utolsó lezárt mérleg szerint (Ft)

Tt: tőketartalék az utolsó lezárt mérleg szerint (Ft)

Et: eredménytartalék az utolsó lezárt mérleg szerint (Ft)

Me: mérleg szerinti eredmény az utolsó lezárt mérleg szerint (Ft)

x_{\max} : kockázati tőkés tulajdonosi részesedésének maximális mértéke (%)

A logikai vizsgálat során a Tt, Et, Me csak pozitív értékük esetén kerülnek figyelembe vételre, utóbbi három együttes összege a tőkeemelésre fordítható maximum nagyságrendet jelöli.

Adott K összegű tőkejuttatás esetén *szükséges tőkeemelés* ($T_{em(sz)}$) logikai vizsgálattal egybekötött kalkulációja az alábbi:

$$\text{ha } Jt < \frac{K}{x_{\max}} - K \text{ vagy másképp: } K * \left(\frac{1}{x_{\max}} - 1\right), \text{ akkor}$$

$$T_{em(sz)} = K * \left(\frac{1}{x_{\max}} - 1\right) - Jt$$

$$\text{ha } Jt \geq K * \left(\frac{1}{x_{\max}} - 1\right), \text{ akkor } T_{em(sz)} = 0,$$

ahol:

$T_{em(sz)}$: adott összegű tőkejuttatás miatt szükséges tőkeemelés (Ft).

Adott tőkeemeléshez szükséges nagyságrend beszámíthatóságának feltétele, hogy az legfeljebb a tőkeemelésre fordítható maximális összeget ne haladja meg, így az előbbieket után a következő vizsgálatot is szükséges végrehajtani:

$$\text{ha } T_{em(sz)} \leq T_{em(max)} = Tt + Et + Me, \text{ akkor } T_{em(m)} = T_{em(sz)}$$

$$\text{ha } T_{em(sz)} > T_{em(max)} = Tt + Et + Me, \text{ akkor } T_{em(m)} = T_{em(max)}$$

ahol:

$T_{em(m)}$: adott összegű tőkejuttatáshoz kapcsolódó megvalósítható tőkeemelés (Ft),

$T_{em(max)}$: maximális tőkeemelési lehetőség adott vállalkozás esetén (Ft), amely a Tt, Et és Me értékösszege, amennyiben azok bármelyikének értéke nagyobb mint 0.

(A logikai vizsgálatok elvégezhetőek a Microsoft Excel program segítségével, a HA(logikai_vizsgálat;érték_ha_igaz;érték_ha_hamis) függvényargumentummal.)

A kiszállási érték (KÉ) meghatározását követően van lehetőség az éves adózott eredmény *átlagos növekedési ütemét* megállapítani, amely a következőképpen számítható:

a) Ha a vállalkozás korábbi felhalmozódott eredményétől függetlenül, vagyis tisztán a tőkejuttatás következtében megkövetelt növekményt kívánjuk kimutatni, akkor

$$\ddot{u} = \sqrt[n]{KÉ} - 1,$$

ahol

ü: az adózott eredmény éves átlagos növekedési üteme (növekedés/év)

b) Amennyiben figyelembe vesszük a rendelkezésre álló eredményt, vagyis az adott összegű tőkejuttatás esetén tőkeemelésre fel nem használt eredménytartalékot, mérleg szerinti eredményt, mint felhasználható bázist a kiszállási érték kigazdálkodásához, akkor a képlet a következőre módosul:

$$T_{em(max)} - T_{em(m)} - Tt > 0, \text{ akkor } \ddot{u} = \sqrt[n]{\frac{KÉ}{T_{em(max)} - T_{em(m)} - Tt}} - 1$$

Ha az utolsó mérleg szerinti eredmény és/vagy az eredménytartalék veszteséget mutat vagy 0, az azt jelenti, hogy a vállalkozásnak nincs olyan eredménye, amely beszámításra kerülhet a kiszálláskori érték teljesítésében. Ekkor ismételten az a) pontban jelzett számítási módszer alkalmazható, vagyis:

$$T_{em(max)} - T_{em(m)} - Tt > 0, \text{ akkor } \ddot{u} = \sqrt[n]{KÉ} - 1.$$

Az eredmények értelmezésénél figyelembe kell venni, hogy míg az a) pont szerinti kalkuláció adott összegű tőkejuttatás miatt szükséges elvárt átlagos eredménynövekedési ütemet mutatja, addig a b) pont alapján történő számítás a meglévő és felhasználható eredményhez képesti szükséges növekedési mértéket jeleníti meg. Így a fentebb jelzett adott beruházásra vonatkozó üzleti tervhez képest csak az a) pont szerinti megoldás nyújthat összehasonlítási alapot, az utóbbi pedig a kiszálláskori érték teljesíthetőségének biztonságosságára ad jelzést.

Az éves átlagos növekedési ütem alapján kalkulálható az *adózott eredmény* befektetés időtartama alatt szükséges *megnövekedett szintje*, ennek alapján pedig a kigazdálkodandó eredmény többlet az egyes periódusokban (években).

Ha a vállalkozás korábbi felhalmozódott eredményétől függetlenül, vagyis tisztán a tőkejuttatás következtében megkövetelt növekményt mutatjuk ki (a) eset), akkor:

$$E_{szint(n)} = E_{szint(n-1)} * (1 + \ddot{u}),$$

ahol

$E_{szint(n)}$ = az eredmény n. évi megnövekedett szintje (Ft)

$E_{szint(n-1)}$ = az eredmény n-1. évi megnövekedett szintje (Ft)

Ha a rendelkezésre álló felhasználható eredményt is figyelembe vettük a növekedési ütem számításakor [b) eset], akkor:

$E_{szint(1)} = (T_{em(max)} - T_{em(m)} - Tt) * (1 + \ddot{u})$ és

$E_{szint(n=2...n)} = E_{szint(n-1)} * (1 + \ddot{u}),$

ahol $E_{szint(1)}$ = az eredmény 1. évi megnövekedett szintje (Ft).

A *kigazdálkodandó eredménytöbblet* a befektetési időszak alatt az egyes periódusokban valamennyi változat esetén:

$$E_{növe(n)} = E_{szint(n)} - E_{szint(n-1)},$$

ahol $E_{növe(n)}$ = eredménynövekmény az n. évben

Az output táblában feltüntetésre kerül adott összegű tőkejuttatás esetén a *kockázati tőkés megszerzett tulajdoni hányadának* mértéke, mely hasznos információt nyújthat a vállalkozás számára. Számítása:

$$x_K = \frac{K}{Jt + T_{em(m)} + K},$$

ahol x_K : a kockázati tőkés tulajdonosi részesedésének mértéke K összegű tőkejuttatás esetén (%).

3. Az eredmények tesztelése a zalaegerszegi székhelyű kis- és középvállalkozások körében

Jelen fejezetpont alatt a modell fenti modulja tesztelésének eredményeit mutatom be, vagyis a modell ezt megelőző elemei mentén leszűrésre kerülő vállalkozásokhoz a kapcsolódó direkt kommunikációs mechanizmus keretében kimunkálásra kerülő vállalkozásra szabott tájékoztatási tartalom részét képező eredmények kerülnek közlésre. Mivel a vállalkozások objektív megfelelőségének vizsgálata a kutatómunka kezdetén a 2006-os beszámoló adatok alapján történt, adott tőkejuttatásban 2007. év elején részesülnének a jelzett vállalkozások.

A kalkuláció során a vizsgált kockázati tőkés gyakorlatát alapul véve az alábbiakat vettem figyelembe:

A feltételezett 5 éves befektetési időtartamon belül a 3. év végén 20%, a 4. év végén 25%-os névérték visszafizetés történik. Az elvárt hozam egy referencia kamatláb és a maximális kockázati felár figyelembevételével kerül meghatározásra, amelynél adott vállalkozás konkrét minősítése alacsonyabbat is eredményezhetne. Mivel a teljes 5 éves befektetési időtartamra (2011. 12. 31-ig) a hozamszámítás alapjául szolgáló BUBOR értékek csak részben ismertek (a mindenkori BUBOR értéke a fixingszámításba bekerülő, aktív kamatjegyző bankok által közölt kamatoktól függ), a hiányzó értékekre előrejelzést készítettem. Az elemző munka lezárásakor az utolsó negyedév eleji 12 havi BUBOR érték 2010. 04. 01-jén volt ismert. A kalkuláció a jegybanki alapkamat és a jelzett BUBOR értékek közötti összefüggésen alapul (alapadatok az *1. mellékletben*), arra építve, hogy a jegybanki alapkamat értékére rendelkezünk előrejelzésekkel¹. Az alapadatokra lineáris regressziós függvény illeszthető, amelynek egyenlete: $\hat{y} = 1,14 + 0,83 \cdot x$ (*2. táblázat*). Ez azt jelenti, hogy amennyiben a jegybanki alapkamat egy egységgel (1% ponttal) nő, akkor a BUBOR érték átlagosan 0,83%-kal növekszik ($x = 0$ helyen felvett függvényértéknek nincs tárgyi értelme).

¹ A jegybanki alapkamat 2010-ben 6%, 2011-ben 6% az előrejelzés szerint [4].

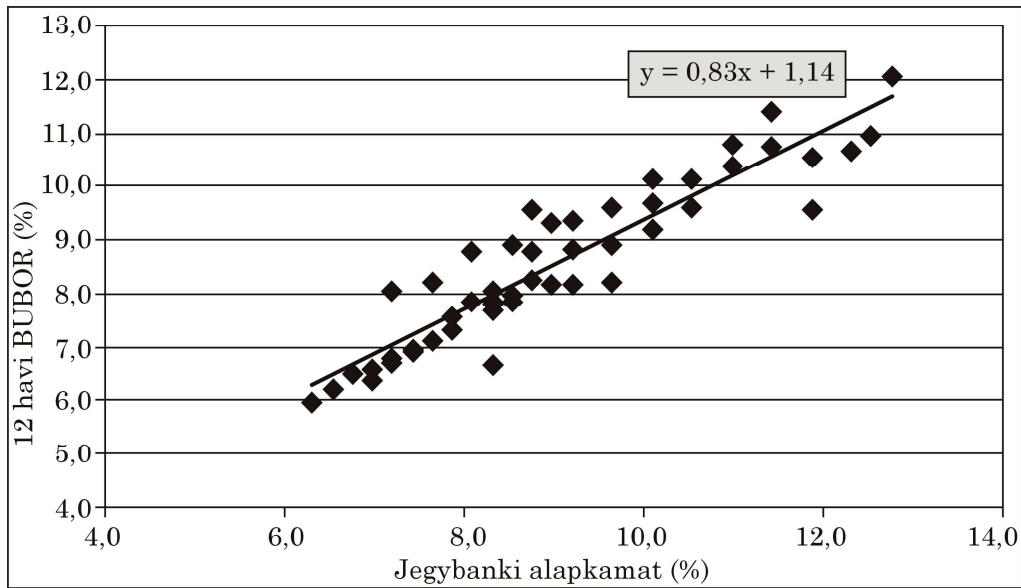
2. táblázat
A lineáris regresszióanalízis eredményei

Regressziós statisztika		Varianciaanalízis			
r értéke	0,928219546		Reg- resszió	Mara- dék	Össze- sen
r-négyzet	0,861591526	<i>df</i>	1	48	49
Korrigált r-négyzet	0,858708016	<i>SS</i>	120,037	19,2831	139,32
Standard hiba	0,633822231	<i>MS</i>	120,037	0,40173	
Megfigyelések	50	<i>F</i>	298,8		
		<i>F szignifikanciája</i>	3,01E-22		

Megnevezés	Tengelymetszet	Jegybanki alapkamat
Koefficiensek	1,136425	0,833398
Standard hiba	0,41173	0,04821
t érték	2,76013	17,2858
p-érték	0,00816	3,00E-22
Alsó 95%	0,308588	0,73646
Felső 95%	1,964263	0,930337
Alsó 95,0%	0,308588	0,73646
Felső 95,0%	1,96426	0,93034

Mivel az eredményváltozó tényleges és becsült értékei átlagosan 7,8%-kal térnek el egymástól (relatív hiba $V(e) < 10-15\%$), a lineáris függvény jól reprezentálja a jegybanki alapkamat és a BUBOR közötti kapcsolat törvényszerűségét (1. ábra). A regresszióbecslés eredményeinek hipotézis ellenőrzése kapcsán bebizonyosodott, hogy a két ismérv közötti kapcsolat szignifikáns és nem csak véletlenszerű (t-próba szerint $t = 17,286 > \pm 2,011$, a variancia analízis szerint

$F = 298,79 > 4,04$ ¹. A modell szignifikánsnak tekinthető, mivel a varianciaanalízis (F szignifikanciája) 99%-osnál nagyobb megbízhatóságot mutatott. Amennyiben tehát az előrejelzés szerint a jegybanki alapkamat 2010 és 2011-es évekre 6%-ban került meghatározásra, akkor az adott időszakra eső BUBOR értékeket 6,14%-osnak vehetjük.



1. ábra

A jegybanki alapkamat és a 12 havi BUBOR közötti kapcsolat alakulása 2002. május és 2010. április között

A tesztelést a 2. fejezetpontban kidolgozottak szerint két módon is elvégezttem, amelyen belül a minimálisan és maximálisan igénybe vehető tőkejuttatás vonatkozásában mutattam ki a szükséges eredmény növekedést.

a) A vállalkozás korábbi felhalmozódott eredményétől függetlenül, tisztán a tőkejuttatás következtében megkövetelt hozamelvárás jellemzői:

A $K_{min} = 20\,000$ E Ft esetén a kiszállási érték (KÉ) 34 628 E Ft. A modellben meghatározott szűrési szempontok alapján kiválasztásra került 29 közép-vállalkozás közel $\frac{3}{4}$ -e (21 db), a 98 kisvállalkozásnak csak közel $\frac{1}{4}$ -e (24 db) tőkeemelés nélkül igényelhetné a legkisebb nagyságrendű forrást. Mindkét kategóriából fennmaradó vállalkozásoknak pedig átlagosan 14 M Ft-os tőkeemelésre lenne szüksége ahhoz. Utóbbi vállalkozások mindegyikének a

$$^1 V(e) = \frac{\sigma(e)}{y_{\text{átlag}}} ; t = \frac{b_1}{\sigma(b_1)} ; F = \frac{\frac{S_{y_{\text{reg}}}}{m}}{\frac{Se}{n-m-1}}$$

kockázati tőkés maximális tulajdoni hányada alapján kellene működni. A tőkeemelés nélküli esetekben a középvállalkozásoknál a legkisebb tulajdonosi részesedés 4%, a legnagyobb 47%-os lenne, a kisvállalkozásoknál pedig rendre 8%-os és 48%-os. Ebben a körben a középvállalkozóknál a tulajdonosi hányad átlagosan negyedét, a kisvállalkozásoknál ennél nagyobb arányt, 31%-ot kellene átengedni. Összességében látható, hogy mind a szükséges tőkeemelést, mind a kockázati tőkés tulajdoni hányadát illetően a középvállalkozások kedvezőbb helyzetben lennének. Az eredmény átlagos növekedési üteme és az évente kigazdálkodandó átlagos eredmény valamennyi vállalkozásnál megegyezik (3. táblázat).

3. táblázat

Az output táblában megjelenő adatok átlagos értéke K_{min} esetén

	Vállalkozói kategória	
	közép	kis
Szükséges tőkeemelés (E Ft) $T_{em(sz)}$	3 847	10 487
Kockázati tőkés részesedése (%) x_K	30,95	44,61
Eredmény átlagos növekedési üteme (növév) \ddot{u}	7,09	
Kigazdálkodandó éves adózott eredmény (E Ft) $E_{n\ddot{o}v(n)}$	1. év	8
	2. év	57
	3. év	464
	4. év	3 752
	5. év	30 347
	Összesen	34 628

$K_{max} = 100\,000$ E Ft esetén a kiszállási érték (KÉ) 173 138 E Ft. A maximálisan igénybe vehető tőke nagyságrendjének megállapításakor ez esetben figyelembe kell venni a vállalkozásra vonatkozó egyedi maximumot is. A 29 középvállalkozásból 83% (24 db), a 98 kisvállalkozásból pedig kevesebb, mint a fele (42 db) részesülhetne az adható maximális tőkejuttatásban. A fennmaradó középvállalkozások esetében legfeljebb átlagosan 61 millió Ft, a kisvállalkozásoknál ennél kevesebb, 55 millió Ft lenne igényelhető (átlagos $K_{max-egyéni}$), akiket a tőkeemelésre fordítható eredmény szűkössége korlátozna a maximális forráslehetőség kihasználásában. Összességében a középvállalkozások több mint $\frac{3}{4}$ -ének, a kisvállalkozások közül pedig kettő kivételével mindegyiknek több-kevesebb jegyzett tőke kiegészítésre szüksége lenne. A kigazdálkodandó összes eredmény átlagos értéke a fentiekből adódóan alacsonyabb a 100 millió Ft-os felső határ esetében számított kiszállási értéknél (4. táblázat, a következő oldalon). A közepes vállalkozásoknak átlagosan 93 millió Ft, a kisvállalkozásoknak 74 millió Ft hozamát kellene kitermelni. Két vállalkozást kivéve valamennyi kisvállalkozásban a kockázati tőkés maximális részesedést szerezne.

4. táblázat
Az output táblában megjelenő adatok átlagos értéke K_{max} esetén

		Kategória	
		közép	kis
Szükséges tőkeemelés (E Ft) $T_{em(sz)}$		45 693	59 516
Kockázati tőkés részesedése (%) x_K		46,20	48,64
Eredmény átlagos növekedési üteme (növév) \ddot{u}		9,97	9,36
Kigazdálkodandó éves adózott eredmény (E Ft) $E_{n\ddot{o}v(n)}$	1. év	10	10
	2. év	110	98
	3. év	1 207	1 032
	4. év	13 302	10 960
	5. év	146 829	116 970
	Összesen	161 457	129 070

b) A vállalkozás korábbi felhalmozódott, tőkeemelésre fel nem használt eredményét is figyelembe vevő megoldás

A $K_{min} = 20\,000$ E Ft esetén továbbra is 34 628 E Ft-ot kell kigazdálkodni (KÉ). Amennyiben a feltételezett kockázati tőke igénylése miatt a tőkeemelésre fel nem használt eredménytartalékot és mérleg szerinti eredményt is figyelembe vesszük a szükséges kiszállási érték befektetési periódus végén történő teljesítésébe, akkor a középvállalkozásoknál átlagosan 445 millió Ft, kisvállalkozásoknál átlagosan 100 millió Ft bevonhatóságát állapíthatjuk meg. A 29 középvállalkozás közül csupán kettőnek nem lenne lehetősége felhalmozódott eredményét a teljesítésbe bevonni (kisvállalkozásoknál nincs ilyen), és összesen 24 középvállalkozás (83%), a kisvállalkozások közül 64 db (65%) akkor is teljesíteni tudná a kockázati tőkés felé a teljes kötelezettséget, amennyiben a forrásból tervezett beruházás egyáltalán nem biztosít jövedelmezőséget. Ebből adódóan az a) pontban jelzettekhez képest összességében jóval alacsonyabb a teljesítés biztonságát figyelembe vevő számítás szerint a teljes kigazdálkodandó eredmény átlagos értéke. Az a) pontban jelzettekhez képest sem a szükséges átlagos tőkeemelés sem a kockázati tőkés átlagos részesedésében nincs különbség (5. táblázat).

5. táblázat
Az output táblában megjelenő adatok átlagos értéke K_{min} esetén

		Kategória	
		közép	kis
Szükséges tőkeemelés (E Ft) $T_{em(sz)}$		3 847	10 487
Kockázati tőkés részesedése (%) x_K		30,95	44,61
Eredmény átlagos növekedési üteme (növév) \ddot{u}		0,53	0,10
Kigazdálkodandó éves adózott eredmény (E Ft) $E_{növ(n)}$	1. év	150	617
	2. év	224	569
	3. év	367	998
	4. év	787	1 385
	5. év	2 955	2 043
	Összesen	4 484	5 611

$K_{max} = 100\,000$ E Ft esetén továbbra is 173 138 E Ft-ot kell kigazdálkodni (KÉ). Adott vállalkozásra vonatkozó egyedi maximum figyelembe vételével az a) ponttal egyezően szintén 24 db középvállalkozás és 42 kisvállalkozás részesülhetne az adható maximális tőkejuttatásban, 5 közepes és 56 kisvállalkozás esetében pedig a tőkeemelésre fordítható eredmény korlátozottsága miatt szintén legfeljebb átlagosan 61, illetve 55 millió Ft lenne igényelhető (átlagos $K_{max-egyéni}$). A nagyobb összegű teljesítési kötelezettség következtében már csak 13-13 középvállalkozás (45%, ill. 13%) tudná teljesíteni a kockázati tőkés felé a teljes kötelezettséget a forrásból tervezett beruházás jövedelmezőségének teljes hiányában. A teljesítés biztonságát figyelembe vevő számítás szerint az a) pontban jelzettekhez képest a teljes kigazdálkodandó eredmény átlagos értéke összességében jóval alacsonyabb mindkét kategóriánál. Sem a szükséges átlagos tőkeemelés sem a kockázati tőkés átlagos részesedésében, az átlagosan kitermelendő hozam értékében viszont nincs különbség az a) ponthoz viszonyítottan (6. táblázat).

6. táblázat
Az output táblában megjelenő adatok átlagos értéke K_{max} esetén

		Kategória	
		közép	kis
Szükséges tőkeemelés (E Ft) $T_{em(sz)}$		45 693	59 516
Kockázati tőkés részesedése (%) x_K		46,20	48,64
Eredmény átlagos növekedési üteme (növév) \ddot{u}		2,32	5,20
Kigazdálkodandó éves adózott eredmény (E Ft) $E_{n\ddot{o}v(n)}$	1. év	3 005	3 726
	2. év	3 722	4 664
	3. év	4 892	6 740
	4. év	8 551	13 482
	5. év	35 084	61 090
	Összesen	55 253	89 703

Összegzés, következtetések

A modell a zalaegerszegi székhelyű kis- és középvállalkozások körében történő előzetes tesztelésének eredményei alapján a vállalkozások jelentős hányada (65%-a) alkalmasnak bizonyult a tőkefinanszírozás fogadására, így jelenthet potenciális befektetési célpontot. Ezen vállalkozói kör vonatkozásában jelen elvárt hozam kigazdálkodására vonatkozó vizsgálat eredményei alapján megállapíthatjuk, hogy a nagyobb méretű vállalkozások körében átlagosan kisebb arányban szükséges mind a minimálisan, mind a maximálisan igényelhető tőkejutathoz a jegyzett tőkét megemelni, illetve a kockázati tőkésnek átlagosan kisebb tulajdoni hányadot átengedni. A tőkeemelésre szoruló vállalkozásokban kivétel nélkül a kockázati tőkés maximális tulajdoni részesedést kapna. A kisebb méretű vállalkozásokat nagyobb arányban korlátozza a maximális forráslehetőség kihasználásában a tőkeemelésre fordítható eredmény szűkössége, így átlagosan alacsonyabb nagyságrendű tőke hozamát kellene kigazdálkodniuk. A forrásból megvalósított beruházás jövedelmezőségének teljes elmaradása esetén a közép-vállalkozások nagyobb teljesítési biztonsággal számolhatnának.

Forrásjegyzék

- [1] Hivatalos BUBOR fixingek. http://mnb.hu/engine.aspx?page=mnbhu_statisztikak, letöltés időpontja: 2010. 04. 20.
- [2] Jegybanki alapkamatok http://mnb.hu/engine.aspx?page=mnbhu_statisztikak&ContentID=2516, le-töltés időpontja: 2010. 04. 20.
- [3] MOLNÁR TAMÁS: Egyszerűen statisztika, Perfekt 2007, 190–213. oldal.
- [4] MNB: Jelentés az infláció alakulásáról 2010. február, 45. oldal.
- [5] Zala Megyei Bíróság Cégbírósága, beszámoló adatok.

1. melléklet
A regressziós függvény alapadatai [1], [2]

<i>Időpont</i>	<i>Jegybanki alapkamat (x)</i>	<i>12 havi BUBOR (y)</i>	<i>Időpont</i>	<i>Jegybanki alapkamat (x)</i>	<i>12 havi BUBOR (y)</i>
2002. 05. 22.	9,00	9,23	2006. 06. 20.	6,25	7,49
2002. 07. 09.	9,50	9,82	2006. 07. 25.	6,75	7,66
2002. 11. 19.	9,00	7,66	2006. 08. 29.	7,25	8,30
2002. 12. 17.	8,50	7,65	2006. 09. 26.	7,75	8,46
2003. 01. 16.	7,50	5,94	2006. 10. 25.	8,00	8,31
2003. 01. 17.	6,50	6,24	2007. 06. 26.	7,75	7,24
2003. 06. 11.	7,50	7,09	2007. 09. 25.	7,50	7,23
2003. 06. 19.	9,50	8,79	2008. 04. 01.	8,00	9,21
2003. 11. 28.	12,50	11,99	2008. 04. 29.	8,25	8,93
2004. 03. 23.	12,25	10,77	2008. 05. 27.	8,50	8,97
2004. 04. 06.	12,00	10,43	2008. 10. 22.	11,50	9,20
2004. 05. 04.	11,50	10,27	2008. 11. 25.	11,00	11,25
2004. 08. 17.	11,00	10,53	2008. 12. 09.	10,50	10,58
2004. 10. 19.	10,50	10,13	2008. 12. 23.	10,00	9,84
2004. 11. 23.	10,00	9,23	2009. 01. 20.	9,50	9,31
2004. 12. 21.	9,50	8,78	2009. 07. 28.	8,50	8,37
2005. 01. 25.	9,00	8,47	2009. 08. 25.	8,00	7,73
2005. 02. 22.	8,25	7,63	2009. 09. 29.	7,50	7,25
2005. 03. 30.	7,75	7,41	2009. 10. 20.	7,00	6,66
2005. 04. 26.	7,50	7,49	2009. 11. 24.	6,50	6,19
2005. 05. 24.	7,25	7,25	2009. 12. 22.	6,25	6,08
2005. 06. 21.	7,00	6,92	2010. 01. 26.	6,00	5,84
2005. 07. 19.	6,75	6,45	2010. 02. 23.	5,75	5,74
2005. 08. 23.	6,25	5,97	2010. 03. 30.	5,50	5,41
2005. 09. 20.	6,00	5,61	2010. 04. 27.	5,25	5,14