

A vállalkozás folytatásának elvének érvényesülése Balassagyarmati és Szécsényi cégek vonatkozásában

Dr. Hegedűs Szilárd

Egyetemi adjunktus, BGE PSZK

hegedus.szilard@uni-bge.hu

Molnár Petronella

NKE ÁKK Közpénzügyi Kutatóintézet

molnarpetronella92@gmail.com



A KUTATÁS A BUDAPESTI GAZDASÁGI EGYETEM KUTATÁSI ALAPJÁNAK TÁMOGATÁSÁVAL VALÓSULT MEG, AZ „ELMARADOTTSÁG DIMENZIÓI” KUTATÁS KERETÉBEN.

Abstract: A tanulmányban két városban működő, profitorientált vállalkozásokat hasonlítottunk össze csődkockázati szempontokat figyelembe véve. Elemzésünk során Karas et al 2017 által újra kódolt Altman-féle csődmodell segítségével vizsgáltuk meg a vállalkozások pénzügyi egészségét három év vonatkozásában 2014-2016 között. Az adatok forrása az Amadeus adatbázis volt.

Kulcsszavak: vállalati csődmodellek, Altman-féle Z mutató, periférikus térségek

1. Bevezetés

Tanulmányunk újszerűnek tekinthető abban a tekintetben, hogy bár a szakirodalom számos csőd-előrejelző modellt említ (Altman, Ohlson, Zmijewski,

stb.), és ezek megbízhatóságát akár eltérő feltételrendszerben is teszteli, azonban alkalmazásukat cégek csődvalószínűségére korlátozza. A jelen tanulmány a csőd-előrejelző modelleket két periférikus térség – a balassagyarmati és szécsényi járások – vállalkozásai pénzügyi helyzetének jellemzésére, a csődvalószínűség mértékéből eredő következtetések levonására alkalmazza.

2. Szakirodalmi feldolgozás

A vállalatoknak a rentábilis működés mellett a Számviteli törvény előírásai alapján meg kell felelniük a vállalkozás folytatásának számviteli alapelveinek (Lentner 2013). Utóbbi a többi, a számviteli törvényben nevesített alapelv érvényesítésének a feltétele (BOrZÁN 2016). Amennyiben pénzügyi egyensúlytalanság, nem megfelelő jövedelmezőség áll elő a társaságnál, szükséges a vállalkozás vezetőinek megfelelő intézkedéseket eszközölniük (Zéman – Tóth 2017). A vállalkozás működésének egyensúlya érdekében különös figyelmet kell fordítani a finanszírozási struktúrára, az eladósodás mértékére (CSISZÁRIK-KOCSIR, 2017a; 2017b; CSISZÁRIK-KOCSIR – VARGA, 2017). A pénzügyi egyensúlytalanságnak számos gazdasági eredetű oka is lehet a belső jellemzők mellett (Virglerova et al., 2017). A szakirodalomban számos csőd-előrejelző modell került kidolgozásra a vállalkozások vagyoni, jövedelmi, likviditási mutatószámai alapján. Ezek a modellek jelzik, hogy bizonyos időszakon belül mekkora valószínűséggel kerül csődközei állapotba a vállalkozás. A csődmodellek esetében olyan nagy nevek merülhetnek fel, mint Altman, Springate, Conan, Holder, Fulmer, azonban Karas és szerzőtársai 2013-ban újragondolta Altman csőd-előrejelzési modelljét, melyet tanulmányunkban alkalmaztunk.

A tanulmányban kifejttet csődmodellek többváltozós diszkriminancia-analízisen alapulnak. Edward I. Altman csőd-előrejelzési modellje a legelterjedtebb a köztudatban. Altman (1968) közepes méretű vállalatok öt mutatószámának értékét súlyozta, majd ezeket összeadva kapott egy „Z” értéket. Ezen „Z” érték alapján határozta meg, hogy mely vállalatok kerülnek csődveszélyes helyzetbe. A „Z” értéke a következő képlettel számítható ki:

$$Z = 1,2 X_1 + 1,4 X_2 + 3,3 X_3 + 0,6 X_4 + 0,999 X_5$$

X_1 =nettó forgótőke / összes eszköz

X_2 =visszatartott nyereség / összes eszköz

X_3 =adózás és kamatfizetés előtti eredmény/ összes eszköz

X_4 =részvények piaci értéke / adósság

X_5 =eszközarányos árbevétel,

ahol a kritikus értékek $Z < 1,81$, fizetési képtelenség várható; $1,81 \leq Z \leq 2,99$, "szürke zóna"; $Z > 2,9$, túlélés valószínűsíthető.

Altman (2000) az eredeti modelljét később kétszer módosította. Először a részvények piaci értékét módosította azok könyv szerinti értékére, majd elhagyta az utolsó változót, s módosította a változók súlyozásait, hogy a csődmodellt szélesebb körben is alkalmazni tudják.

$$Z = 0,717 X_1 + 0,847 X_2 + 3,107 X_3 + 0,42 X_4 + 0,998 X_5$$

X_1 = nettó forgótőke / összes eszköz

X_2 = visszatartott nyereség / összes eszköz

X_3 = adózás és kamatfizetés előtti eredmény / összes eszköz

X_4 = részvények könyv szerinti értéke / adósság

X_5 = eszközarányos árbevétel,

Ahol a kritikus értékek: $Z < 1,23$ fizetési képtelenség várható; $1,23 \leq Z \leq 2,9$ szürke zóna; $Z > 2,9$ túlélés várható

$$Z = 6,56 X_1 + 3,26 X_2 + 6,72 X_3 + 1,05 X_4$$

X_1 = nettó forgótőke / összes eszköz

X_2 = visszatartott nyereség / összes eszköz

X_3 = adózás és kamatfizetés előtti eredmény / összes eszköz

X_4 = részvények könyv szerinti értéke / adósság

Ahol a kritikus értékek: $Z < 1,1$ fizetési képtelenség várható; $1,1 \leq Z \leq 2,6$ szürke zóna; $Z \geq 2,6$ túlélés várható

Springate (1978) 19 mutatóból választott ki 4 mutatószámot a csőd-előrejelzési modell kialakításához 40 vállalat adatait felhasználva.

Springate csőd-előrejelzési modellje a következő függvényen alapszik:

$$Z = 1,03 X_1 + 3,07 X_2 + 0,66 X_3 + 0,4 X_4$$

X_1 = forgótőke / összes eszköz

X_2 = (adózás előtti eredmény + kifizetett kamatok) / összes eszköz

X_3 = adózás előtti eredmény / rövid lejáratú kötelezettségek

X_4 = értékesítés nettó árbevétele / összes eszköz

Amennyiben $Z < 0,862$, akkor a vállalkozás csőd közeli helyzetbe kerül, amennyiben nagyobb, mint 0,862, akkor a társaságnál nem áll fenn csődveszély.

Springate később módosította a mutatók súlyozásait (LO 1986).

$Z = 0,545X_1 + 0,791X_2 + 0,270X_3 + 0,136X_4 + 0,228$, ahol a kritikus érték: $Z < 0$, a vállalkozás csődbejutónak minősül.

Conan-Holder (1978) kis- és közép vállalatok alapján fejlesztette ki csődmodelljét, hogy mekkora a csődbe jutás valószínűsége.

$$Z = 24A + 22B + 16C - 87D - 10E$$

A = amortizáció előtti nyereség/összes adósság

B = adósságállomány/ összes eszköz

C = (forgóeszközök-készletek)/összes eszköz

D = pénzügyi ráfordítások / nettó árbevétel

E = bérjellegű kiadások / hozzáadott érték

Kritikus értékek: $Z < 4$ – a csőd bekövetkezési valószínűsége $> 65\%$; $Z > 9$ – a csőd bekövetkezési valószínűsége $< 40\%$

Fulmer (1984) modelljében kilenc mutatót alkalmaz, két különböző súlyozást használva. A módosított modell a feltárt hibák kiküszöbölését szolgálja.

Fulmer modellje a következő mutatókra épül:

X1 = eredménytartálék/források

X2 = eszközarányos árbevétel

X3 = saját tőke-arányos adózás előtti eredmény

X4 = cash flow/kötelezettségek

X5 = hosszú lejáratú kötelezettségek/források

X6 = rövid lejáratú kötelezettségek/források

X7 = $\lg(\text{tárgyi eszközök})$

X8 = forgótőke/kötelezettségek

X9 = $\lg(\text{adózás előtti eredmény/fizetendő kamatok})$

A függvények alakja pedig a következők:

$$H1 = 5,528X1 + 0,212X2 + 0,073X3 + 1,27X4 - 0,12X5 + 2,335X6 + 0,575X7 + 1,083X8 - 3,075$$

$$H2 = 0,025X1 + 0,132X2 - 0,125X3 + 0,926X4 + 1,488X5 - 0,269X6 + 0,091X7 + 0,502X8 - 0,092X9 - 0,491, \text{ ahol, ha } H < 0, \text{ fizetésektelenség várható.}$$

Karas és szerzőtársai (2013) Altman mutatószámait felhasználva, a súlyozásokat újragondolva fogalmazta meg cseh vállalatokra kifejlesztett csődmodelljét.

A modell képlete a következő:

$$Z = 0,33363X1 + 0,29457X2 + 2,73238X3 + 0,12234X4 + 0,00091X5, \text{ ahol, ha a } Z \text{ értéke kisebb, mint } -0,0581, \text{ akkor a vállalkozás csődveszélybe kerül, ha a } Z \text{ értéke } -0,0581 \text{ és } 0,1419 \text{ közötti értéket vesz fel, akkor szürke zónába kerül a vállalat, és amennyiben nagyobb, mint } 0,1419 \text{ a } Z \text{ értéke, akkor nem áll fent fizetésektelenség veszélye.}$$

3. Anyag és módszer

A kutatásunk során Balassagyarmat és Szécsény településen székhellyel rendelkező vállalkozások adatait vizsgáltuk meg az Altman-féle csődmodell Karas et al. 2017 újrafuttatása alapján. A modellben a változókészlet került újrasúlyozásra, de a változók az Altman-féle modell alapján kerültek kialakításra.

A vizsgálat adatbázisa az Amadeus rendszer (Amadeus (Analysis Major Database for European Sources) európai céges adatbázis) volt, ebből gyűjtöttük le az aktív, Balassagyarmaton és Szécsényben működő vállalkozásokat 2014 és 2016 között. A kutatási cél az volt, hogy a vállalkozások milyen mértékben tekinthetők aktívnak, illetve egy csődelőrejelző vizsgálat során kapnának-e várhatóan fizetőképességi státuszt. A kutatással nem az volt a célunk, hogy a csődmodell hatékonyságát teszteljük, hanem, hogy a térségben működő vállalkozások pénzügyi egészségét egy objektív számrendszer alapján értékeljük.

A vizsgálatba vont két város a periférikus térségek között számon tartott szécsényi és balassagyarmati kistérség központja. Sági-Engelberth (2016, 2017) a szécsényi kistérség leszakadását a területi stratégiák szempontjából értékelte: a periférikus térségek között a szécsényi kistérség lemaradása az elmúlt években növekedett. A balassagyarmati kistérség hasonló leszakadással jellemezhető.

3.1. Vizsgált sokaság bemutatása

1. Táblázat: A vizsgált vállalkozások városonkénti bemutatása

Város					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
V	Balassagyarmat	342	67,9	67,9	67,9
al	Szécsény	162	32,1	32,1	100,0
id	Total	504	100,0	100,0	

Forrás: Saját kutatás SPSS adatbázis alapján, 2018

Ahogy az első táblázat mutatja, a legtöbb vállalkozás az 504-es mintából Balassagyarmaton működik, közel kétharmada a sokaságnak. A lakosság számában kisebb Szécsényben a cégek kevesebb, mint harmada tevékenykedik.

2. Táblázat: A vizsgált vállalkozások méret szerinti bemutatása

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Nagyon nagy	1	,2	,2	,2
	Nagy	1	,2	,2	,4
	Közepes	31	6,2	6,2	6,5
	Kis	471	93,5	93,5	100,0
	Total	504	100,0	100,0	

Forrás: Saját kutatás SPSS adatbázis alapján, 2018

A vizsgált vállalkozások méretezésénél az Amadeus rendszer által alkalmazott struktúrát vettük át. Megállapítható az adatok alapján, hogy nagyvállalat mindösszesen 2 tevékenykedik a térségben, tehát a kkv szektorba tartozó vállalkozások a sokaság 99,6%-át teszik ki, így némiképp eltér az országos átlagtól, ahol a 2014-es KSH adatok szerint a vállalkozások 99,9%-a kkv szektorba tartozik. Ezzel együtt, a kis és közepes méretű vállalkozások itt is jelentősen túlsúlyban vannak mind számuk, mind munkaadói potenciáljuk tekintetében (Lazányi, 2014, 2015). Ebből következik, hogy a térségben nincs lényegi eltérés a vállalati méretek vonatkozásában.

4. A vizsgálat eredményei

A 3. táblázat adatai alapján megállapítható, hogy a vállalkozások közel egyharmada esik az aktív státuszba, tehát 2014-ről 2015-re minden korlátozás nélkül képes lett volna tevékenységét folytatni.

3. Táblázat: A 2014-es évre lefutott elemzés

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid aktív	167	33,1	33,1	33,1
szürke-zóna	283	56,2	56,2	89,3
csődös	54	10,7	10,7	100,0
Total	504	100,0	100,0	

Forrás: Saját kutatás SPSS adatbázis alapján, 2018

A csődmodell sajátossága, hogy a vizsgált vállalkozások közül megállapít egy szürke zónát, amelybe tartozó vállalkozások működőképességi megítélése nem egyértelmű, az előrejelzés pontossága nem biztos, tehát itt lehetséges, hogy jól működik, de csődveszélyes szituáció is előfordul. Ebből fakadóan ezt sem tekintjük a jó működés fokmérőjének, így azokat a vállalkozásokat, amelyek ebbe a körbe kerültek, nem ítélik meg megfelelő működésűnek. Egyértelmű csődhelyzetben 54 vállalkozás van, tehát ezen vállalkozásoknál a jövőbeli fizetőképességi nehézségeket lehet kimutatni. A kkv-k jellemzően pro-ciklikusak a pénzügyi válság előidézte finanszírozási sokkokra (Sági, 2014a, 2017); ez a jelenség a periférikus térségek esetében további romló értékekhez vezet.

A 2014-es évet elemezve tehát konklúzióink, hogy a cégek kétharmada nem működik megfelelően, minden kritériumnak csupán egyharmad felel meg. Az általunk vizsgált csőelőrejelző mutatók értékében a kkv-kra jellemző magas hitelkockázat is megjelenik (Sági, 2014b).

4. Táblázat: 2014-es elemzés településenként

	Kategória14			Total
	aktív	szürke-zóna	csődös	
Város Balassagyarmat	121	180	41	342
Szécsény	46	103	13	162
Total	167	283	54	504

Forrás: Saját kutatás SPSS adatbázis alapján, 2018

2014-es évben a jól működő vállalkozások döntő hányada Balassagyarmaton volt, ez az arány 72%-os, tehát a sokaságban a balassagyarmati cégek arányszámát

némiképpen felülprezentálja. A városon belüli részaránya az aktív cégeknek 35%-os, amely szintén meghaladja a két város egybeszámított értékét. Szécsényben a jól működő vállalkozások 28%-a van, amely a sokaságban betöltött mérettől némiképpen alulmarad. A tisztán csődös vállalkozások tekintetében a balassagyarmati vállalkozások 76%-os részarányt képviselnek, ez azonban jelentősen meghaladja a vállalkozások számának két város közötti megoszlását, mivel Szécsényben ez az arány csekélyebb.

Ebből tehát az a következtetés vonható le, hogy Balassagyarmaton több jól működő vállalkozás van, de nagyobb az effektíve csődben lévő cégek száma is.

5. Táblázat: A 2015-ös évre lefutott elemzés

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid aktív	168	33,3	33,3	33,3
szürke-zóna	280	55,6	55,6	88,9
csődös	56	11,1	11,1	100,0
Total	504	100,0	100,0	

Forrás: Saját kutatás SPSS adatbázis alapján, 2018

A 2015-ös évre érdemben nem változtak az arányok, hiszen a cégek némiképp több, mint harmada került az abszolút jól működő aktív vállalkozások csoportjába. Ebben az évben a csődös vállalkozások száma kismértékben emelkedett, de nem számottevő módon, így a szürke zónás cégek száma csökkent, ám a rosszabb kategória irányába.

6. Táblázat: 2015-ös elemzés településenként

		Kat15j			Total
		aktív	szürke-zóna	csődös	
Város	Balassagyarmat	122	182	38	342
	Szécsény	46	98	18	162
Total		168	280	56	504

Forrás: Saját kutatás SPSS adatbázis alapján, 2018

2015-ös évben a Balassagyarmaton működő vállalkozások 36%-a volt az aktív kategóriába eső vállalkozás, amely az átlagot némiképpen meghaladja, és a jól működő, aktív vállalkozásokhoz képest is némiképpen felülprezentált. Azonban pozitív fejlemény, hogy arányát tekintve csökkent a csődös vállalkozások száma a településen, a szürke zónás cégek létszámaránya kismértékben emelkedett a csődös cégek javára.

Szécsény esetében megállapítható, hogy elmarad a jól működő, aktív cégek száma a két város átlagos értékétől, hiszen 28%-os, míg az egyértelműen csődhelyzetben lévő cégek aránya pontosan megegyezik a két település átlagos értékével. A megállapítás hasonló, mint a 2014-es évnél, tehát Balassagyarmaton működik több jó pénzügyi helyzettel bíró vállalkozás, de magasabb a csődös cégek aránya is. Szécsény esetében a céges adatokban a kistérség elmaradottsága tükröződik (Engelberth-Sági, 2016); a kistérség az üzleti környezet fejlesztésére az elmúlt években nem elégséges mértékben költött.

7. Táblázat: A 2016-os évre lefutott elemzés

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	aktív	174	34,5	34,6	34,6
	szürke-zóna	259	51,4	51,5	86,1
	csődös	70	13,9	13,9	100,0
	Total	503	99,8	100,0	
Mis-	System				
sing		1	,2		
Total		504	100,0		

Forrás: Saját kutatás SPSS adatbázis alapján, 2018

Az utolsó rendelkezésre álló lezárt év vonatkozásában megállapítható, hogy arányszámában kismértékben nő a jól működő vállalkozások részaránya, de ugyanakkor ezzel együtt a csődös vállalkozások száma is nagymértékben emelkedett a szürke zónás vállalkozások arányának terhére. Így ebben a tekintetben ambivalens folyamatnak lehetünk tanúi, hiszen egyre jobban kívánnak a jól és rosszul teljesítő cégek a vizsgált vállalkozások közül, amelyek akut pénzügyi gondok jellemeznek.

8. Táblázat: 2016-os elemzés településenként

		Kat2016j			Total
		aktív	szürke-zóna	csődös	
Város	Balassagyarmat	125	167	50	342
	Szécsény	49	92	20	161
Total		174	259	70	503

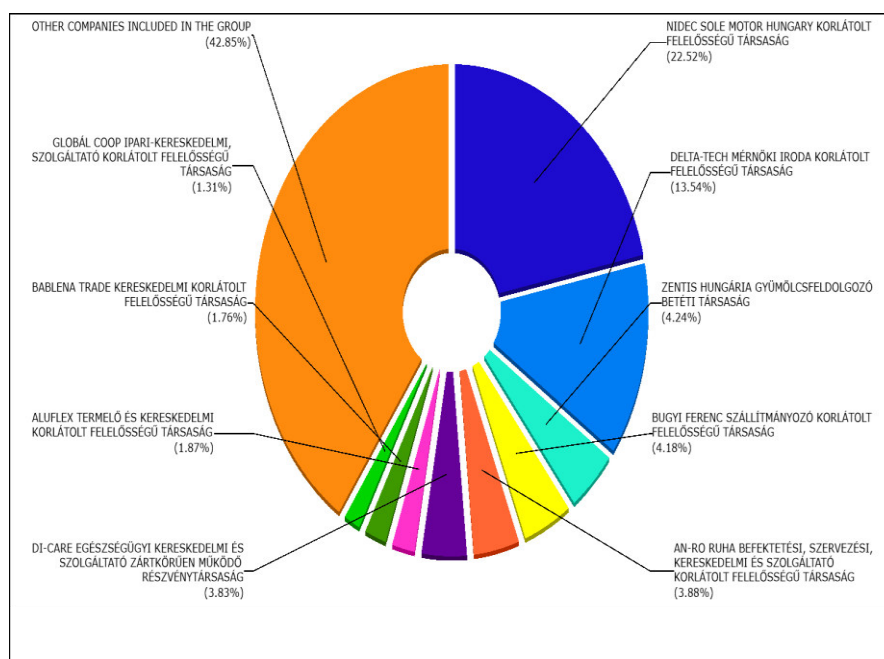
Forrás: Saját kutatás SPSS adatbázis alapján, 2018

Balassagyarmaton az utolsó lezárt év adatait alapul véve a cégek 37%-a tekinthető aktívnak, amely meghaladja a két település átlagát kismértékben, valamint a cégek arányszámán alapuló értéket is. Ugyanakkor a csődös kategóriába eső vállalkozások aránya gyakorlatilag megegyezik a két település átlagával, de

nagyobb az értéke annál, amit a városokban működő cégek száma predesztinál, mivel 72%-ban itt működnek a csődös cégek.

Szécsény esetében az aktív cégek aránya 31%-os, amely alatta marad a két település adatai átlagának, de megfelel a sokaságban betöltött szécsényi céges létszamaránynak. A csődös vállalkozások aránya ellenben kismértékben alatta marad a két települési átlagnak.

A leszűrt vizsgálat alapján tehát megfigyelhető, hogy az egykori nógrádi megyeszékhelyen nagyobb arányban vannak jó működő vállalkozások, de itt tevékenykedik számos olyan cég, amely a vizsgálataink szerint nem életképes.



1. ábra: Bevételi koncentráció a Balassagyarmati cégeknél

Forrás: Amadeus, 2017

Ahogy az első ábra mutatja, a bevételi koncentráció néhány vállalkozásnál koncentrálódik. A GINI index 80%-os értéke pedig megerősíti a nagyméretű bevételi koncentrációt.

Összefoglalás

2014-2016 között a két nógrádi városban működő cégek enyhén javuló tendenciát mutattak be, hiszen évről évre emelkedett a vizsgálati minősítés alapján aktív cégek száma. Ám ez a növekedés meglehetősen lassú, mindösszesen 3,5%-kal nőtt 2014-hez képest a jól működő vállalkozások száma a tevékenységet végző nyugat-nógrádi cégek között. A növekedés üteme Balassagyarmaton a két település átlagának megfelelő, míg Szécsényben a duplája, ugyanakkor összesen csak néhány vállalkozás kerülne a biztos pénzügyi helyzetbe.

Sajnálatos módon a csődös cégek száma ennél jóval erősebben, 30%-kal emelkedett a három vizsgált év alatt, zömében 2015 és 2016 között. A nagymértékű növekedést nem magyarázza a törvényi előírások változása, hiszen a saját tőkét csak egy esetben vizsgálja a modell, és nem veszi figyelembe a jegyzett tőkét, áttételes hatása azonban lehet, hiszen a törzstőke emelésével a KFT-k esetében megindulhatott egy tisztulási folyamat. Az elemzés alapján tehát a balassagyarmati cégek azok, amelyek közül nagyobb számban vannak jelen jó minősítésű cégek, de jóval több a kedvezőtlen adottságú cég is, tehát szóródás figyelhető meg, míg Szécsény esetében kiegyensúlyozottabb a cégek két egyértelműen azonosítható szegmensének gazdálkodása.

Felhasznált irodalom

- [1]. Altman, E. I. (1968): Financial Ratios, Discriminant Analysis and the Prediction of Corporate Bankruptcy. The Journal of Finance, 23 (4), pp. 589–609.
- [2]. Altman, E. I. (2000): Predicting Financial Distress of Companies: Revisiting the Z-Score and ZETA Models. Letöltés ideje: 2018.03.26., Letöltés helye: <http://pages.stern.nyu.edu/~ealtman/PredFncldistr.pdf>
- [3]. Borzán, A. (2016): A magyar és a román számviteli törvény összehasonlító elemzése. A magyar gazdaság és társadalom a XXI. század globalizálódó világában: Jubileumi kötet. Békéscsaba: Szent István Egyetem Gazdasági Kar, 121-127.
- [4]. Csiszárik-Kocsir, Á. (2017a): Crisis and Financing - or the Practical Financing Decisions of Hungarian Small and Medium-sized Enterprises, POLGARI SZEMLE: GAZDASÁGI ÉS TÁRSADALMI FOLYÓIRAT, 13. szám, 199-215. pp.

- [5]. Csiszárik-Kocsir, Á. (2017b): A hitelfinanszírozás megítélése a magyar vállalkozások véleménye alapján, A múlt mérföldkövei és a jövő kihívásai, LIX. Georgikon Napok, 628.-636. pp.
- [6]. Csiszárik-Kocsir, Á. – Varga, J. (2017): The Hungarian SMEs' Project Financing Practice – Results Based on a Primary Research, Business & Entrepreneurial Economics (BEE) Conference, 163-169. pp.
- [7]. Fulmer, J. G. Jr., Moon, J. E., Gavin, T. A., Erwin, M. J.(1984): "A bankruptcy classification model for small firms." Journal of Commercial Bank and Irig, 25-37.
- [8]. J. Conan, M. Holder (1979): Variable explicatives de performance et controle de gestion dans les P.M.I., These d'Etat, CERG, Universite Paris Dauphine.
- [9]. Engelberth I. - Sági J. (2016): Catching up or lagging behind? The case of a Hungarian sub-region at the Slovakian border: The Szécseny sub-region. In: Ladislav Mura, Monika Bumbalová, Monika Gubáňová (szerk.): SUSTAINABILITY OF RURAL AREAS IN PRACTICE: Conference Proceedings from International Scientific Conference. Nitra: Slovak University of Agriculture, 2016. pp. 158-166.
- [10]. Karas, M. – Režňáková, M. – Bartoš, V. – Zinecker, M. (2013): Possibilities for the Application of the Altman Model within the Czech Republic. Recent Researches in Law Science and Finances: Proceedings of the 4th International conference on Finance, Accounting and Law (ICFA 13), Chania, Crete Island, Greece, pp. 203-208.
- [11]. Lazányi K. (2015): A családi vállalkozások és a tudásmenedzsment, TAYLOR: Gazdálkodás- és Szervezésstudományi Folyóirat: A Virtuális Intézet Közép-Európa Kutatására Közleményei, 7: (3-4) pp. 254-260.
- [12]. Lazányi, K. (2014): Short assessment of the situation of Hungarian SMEs and the potential role of higher educational institutes In: Ivan Mihajlović (szerk.) Possibilities for development of business cluster network between SMEs from Visegrad countries and Serbia: International May Conference on Strategic Management - IMKSM2014. Bor: University of Belgrade, pp. 55-64.
- [13]. Lentner Csaba (2013): Enforcement of the Principle of Going Concern: with Special Regard to Public Service Providers, In: Hyránek, Eduard, Nagy, Ladislav (szerk.) Zborník Vedeckých Statí: Priebežné výsledky riešení grantovej úlohy VEGA č. 1/0004/13: Aktuálne trendy a metódy finančného riadenia podnikov a ich vplyv na finančnú stabilitu podniku. Bratislava: Vydavateľstvo Ekonóm, pp. 9-17.

- [14]. LO, A.W. (1986): Logit versus Discriminant Analysis: A Specification Test and Application to Corporate Bankruptcies. *Journal of Econometrics*, vol.31. No.2. 1986, Maryland, 151-178.p.
- [15]. Sági J. – Engelberth I. (2017): Development aspects of the West-Nógrád region and within, the Szécsény sub-region in Hungary. In: Wanda Miczorek (szerk.): *Regional Polarisation and Unequal Development in CEE: Challenges for Innovative Place-based Policies: Abstract book*. Cluj-Napoca: Babes-Bolyai University, 2017. pp. 71-72.
- [16]. Sági, J. (2017): Credit guarantees in smelending, role, interpretation and valuation in financial and accounting terms. *Economics Management Innovation* 9:(3) pp. 62-70.
- [17]. Sági, J. (2014a): Relevance of Risk and Return: Examples of Guarantee Programmes in Hungary. In: Prof Dr Norbert Kratz, Henriette Stanley (szerk.) *Conference Selections: Conference on International Finance*. Villingen-Schwenningen: Baden-Württemberg Cooperative State University, pp. 151-169.
- [18]. Sági, J. (2014b): Credit Risk Mitigation via the Example of Guarantee Programmes in Hungary. In: Joe Hair, Zoran Krupka, Goran Vlastic (szerk.) *Global Business Conference 2014: Questioning the Widely-held Dogmas*. Zagreb: Innovation Institute, pp. 362-371.
- [19]. Springate, G.L.V. (1978): Predicting the Possibility of Failure in a Canadian Firm. <http://www.sands-trustee.com/insolart.htm>
- [20]. Zéman Zoltán - Tóth Antal (2017): *Stratégiai pénzügyi kontrolling és menedzsment*, Budapest: Akadémiai Kiadó, 211 p.
- [21]. Virglerová; Zuzana, Lubor Homolka; Luboš Smrčka; Kornélia Lazányi; Tomáš Klieštík (2017): Key determinants of the quality of business environment of SMEs in the Czech republic, *E & M Ekonomie and Management*, 20: (2) pp. 87-101. (2017)