

## **A nyugat-dunántúli régió összehasonlító elemzése a pénzügyi kockázati faktorok azonosításával<sup>1</sup>**

*Katits Etelka<sup>2</sup> – Patyi Balázs<sup>3</sup>*

**ABSZTRAKT:** Ebben a munkánkban azt a nyugat-dunántúli régiót vizsgáljuk, ahol egyetemünk is működik. Ennek a régiónak a nem szisztematikus és specifikus kockázatának menedzselése napjainkban különös jelentőséggel bír: a kockázatok felismerése, értékelése és kezelése egyaránt fontos. A vállalatok gazdálkodása nem nélkülözheti a kockázatkezelést és a pénzügyi stabilitást. Ebből eredően a munkánk célja: a 3 megyét felölelő régió nem szisztematikus kockázati tényezőit azonosítani és összehasonlítani. A vizsgálat tárgya: a nyugat-dunántúli régió top 3000 cégét felölelő nemzetgazdasági ágak. Az alkalmazott módszertan: adatbáziselemzés Excel programmal adaptálva az EkoWIN szoftver pénzügyi módszertanát. A következő nem szisztematikus kockázati mértékeket és azok alakulását vizsgáljuk: tőkeszerkezet, eszközfinanszírozás (statikus és dinamikus), fizetőképesség, az üzletmenet hatékonysága. A vizsgálat eredményei segíthetik a pénzügyi döntéshozók tervezési, irányítási, monitoring és kontrolling munkáját.

**KULCSSZAVAK:** nem szisztematikus kockázat, eszközfinanszírozás, likviditás, működési dinamika

JEL-kódok: B26, B41, C58, G32, G38

### **Bevezető gondolatok**

A számítási eljárások leggyakrabban azon az egyszerűsítő feltevésen alapulnak, hogy a vállalati döntéshozóknak pontos ismeretei vannak a keresletről, a termelésről, a tényező költségekről és a többi releváns változóról.

---

<sup>1</sup> Jelen tanulmány az „EFOP-3.6.1-16-2016-00018 – A felsőoktatási rendszer K+F+I szerepvállalásának növelése intelligens szakosodás által Sopronban és Szombathelyen” című projekt támogatásával valósult meg.

<sup>2</sup> Dr. Katits Etelka egyetemi docens, Soproni Egyetem, Lámfalussy Sándor Közgazdaságtudományi Kar, Pénzügyi és Számviteli Intézet (katits.etelka@uni-sopron.hu).

<sup>3</sup> Patyi Balázs PhD-hallgató, Soproni Egyetem, Lámfalussy Sándor Közgazdaságtudományi Kar, Széchenyi István Gazdálkodás- és Szervezéstudományok Doktori Iskola (bali9292@gmail.com)

A döntéshozó számára az adott projekt vagy probléma lehetséges kimeneteit illetően bizonyos informáltság rendelkezésre áll. Amennyiben az informáltság teljes, úgy a működés teljes bizonyosság mellett folyik. A döntéshozók ritkán vannak olyan helyzetben, hogy pontos képük legyen adott vállalkozás vagy projekt jövőbeli teljesítményét illetően. A legkedvezőbb az, ha a jövőbeli pénzáramok lehetséges változataira becslés készül, s meghatározzák a beruházási projekt magas vagy alacsony pénzáramának bekövetkezési valószínűségét. Ha viszont elégtelen az informáltság, akkor a működés bizonytalan körülmények között folyik, s a döntési alternatívának két vagy több kimenete van. Ez a tulajdonság megnyitja az utat a bizonyosság, a kockázat és a bizonytalanság vizsgálata előtt.

### **A választott témakör szakirodalmi háttere**

Bizonyosságról akkor beszélünk, ha a várakozások egyetlen bekövetkezés feltevésében öltenek testet, vagyis tökéletes az informáltság minden cselekvési alternatívával kapcsolatban. A bizonytalanság azonban olyan választást ír le, ahol a pénzáramot teljes bizonyossággal nem láthatjuk előre. Így mind a bizonytalanságot, mind pedig a kockázatot az egyes alternatívákkal kapcsolatos tökéletes tudással jellemezhetjük, s várakozás szerint minden alternatívának két vagy több lehetséges kimenete van<sup>4</sup>. Knight (1921) a bizonytalanságot a lehetséges bekövetkezések olyan sorozataként definiálja, amelyhez nem rendelhetünk valószínűségeket. Vélekedése szerint a szubjektív valószínűség bevezetése jelentősen csökkenti a kockázat és a bizonytalanság közötti megkülönböztetés jelentőségét.

A bizonytalanság nagy és nehezen átfogható fogalom a valóságban, de a szakirodalomban standard eljárása van a bizonytalanság osztályozásának. Általánosságban a következő 3 komponensen keresztül jelenik meg bizonytalanság az üzleti döntésekben: a vállalat rövid- és hosszútávú döntéseiben a paraméterek pontos előre jelezhetőségének hiányából eredően; a hazai és a nemzetközi politikai fejlemények; a környezet és annak korlátai döntéshozó általi észlelése miatt. Ezeket együttesen a gazdasági paraméterek bizonytalanságának tekintjük (Phillipatos, 1973). Ebben a munkában az elsőnek említett bizonytalansági komponens vizsgálatában vagyunk érdekeltek. Tágabb értelemben a gazdasági paraméterek pontos

---

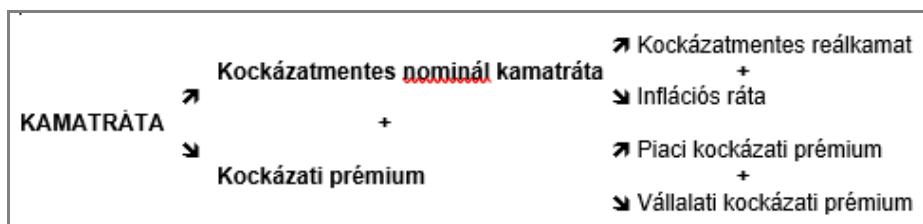
<sup>4</sup> Az eloszlást egyaránt becsülhetjük az objektív vagy a szubjektív valószínűség bázisán (Levy–Sarnat, 1995).

előreláthatóságának hiánya két forrásból táplálkozik: a piacból és a döntéshozó hasznossági függvényével kapcsolatban. Az előző, vagyis a piaci bizonytalanság tartozik a munkánkhoz, s ezt az alábbi 3 forrás jelöli.

1. Az áru- és munkapiac működéséből származó bizonytalanság (pl. a vállalat termékeinek/szolgáltatásainak ára, ízlések és preferenciák, sztrájkok, egyéb termelési tényezők problémái), ami tükröződik a vállalat profitjában (operatív nyereség és az EBIT nagyságában). Amennyiben ezt mérhetjük, úgy ezt üzleti kockázatnak nevezzük.
2. A pénz- és tőkepiac működéséből származó bizonytalanság (pl. a finanszírozási alapok rendelkezésre állása és költsége, a piac ítélete a vállalati tőkestruktúráról és egyéb tényezőkről), amit főleg az adósságszerkezet tükröz, s ha mérhetjük, akkor finanszírozási kockázatnak nevezzük.
3. Bizonytalanság származik a különböző beruházási tervezetek jellemzőiből, s azoknak a vállalat létező struktúrájára gyakorolt hatásából. Ezt nevezzük portfólió- vagy befektetési kockázatnak (Chandra, 2015).

A pénzügyi kalkuláció készítésekor a következő 4 módszer szolgál a bizonytalanság figyelembevételére: Korrektúra-eljárás (Bélyácz, 2009); Érzékenység-elemzés (Katits, 2007 és 2010; Takács, 2009); A kockázat elemzése matematikai programozással (Aven, 2015); Várható érték és szórás (Katits, 2010).

A tőkepiaci teóriák (Sharpe, 1964; Lintner, 1965; Mossin, 1966) szerint a kockázati prémiumnak tartalmaznia kell az általános, piacialapú (szisztematikus) kockázatot, miközben az értékelést végző a konkrét, vállalatalapú (nem szisztematikus) kockázatra van tekintettel. Az 1. ábra szemlélteti a diszkontáláshoz használt kockázattal korrigált kamatrátá összetevőit (Modigliani–Pogue, 1974, 70).



1. ábra: A kamatrátá összetevői

Forrás: Katits–Szemán–Varga, 2017.

Itt kizárólag a vállalati, vagyis az ún. „nem szisztematikus” kockázattal foglalkozunk, mivel a vállalat ezt működésével, az azokra vonatkozó döntéseivel befolyásolni tudja. Ellenben a piaci, azaz az ún. „szisztematikus” kockázati típust nem tudja eliminálni – még portfólió képzéssel sem.

A vállalat operatív tevékenysége (beszerzés–termelés–értékesítés) és a befektetés–finanszírozás által megkövetelt *Debt/Equity* arány meghatározza a kockázat szintjét. A pénzügyi döntéshozatal során nem kezelhetjük izoláltan a működési részterületeket, hanem azokat más vállalati funkciókkal együtt kell értelmezni. Ehhez a következő rizikófaktorokat különböztetjük meg:

- piaci oldal → értékesítési kockázat;
- termelési oldal → üzleti kockázat;
- finanszírozási oldal → finanszírozási és csődvészély kockázat;
- beruházási oldal → beruházási kockázat.

A kockázatot a megtérülés (például S, EBIT, ROE, ROA) változékonyságával, szóródásával tudjuk mérni (Levy–Sarnat, 1995). A figyelem a megtérülések középérték körüli ingadozására irányul. Így a kockázat mérőszáma lehet a szórás ( $\sigma$ ) és a relatív szórás ( $v$ ).

$$\sigma = \sqrt{\sum_{i=1}^n [X_i - E(X)]^2 \times p_i} \quad \text{és} \quad v = \frac{\sigma \times 100}{E(X)}$$

ahol  $X_i$  = a megtérülés értéke az  $i$ -edik állapotban ( $i = 1, \dots, n$ )  
 $E(X)$  = a megtérülés várható értéke vagy középértéke  
 $p_i$  = az  $i$ -edik állapot bekövetkezési valószínűsége

A kockázat mérőszámai világosan kifejezésre juttatják a bizonytalan variánst az értékesítés, a termelés és a finanszírozás területén (Spedding–Rose, 2008; Collier, 2009). Itt arra is tekintettel kell lenni, hogy a kockázatsökkentéssel mekkora a várható megtérülés<sup>5</sup> középérték nagysága. Például a kockázatsökkentésre való törekvés helyesebb lehet a termelési oldalon, mint a finanszírozási oldalon, mivel kisebb a kockázat, ellenben kedvezőbb a megtérülési ráta.

<sup>5</sup> Ha a megtérülés nem normális eloszlású, akkor a várható érték–variancia szabály félrevezető lehet. Ennek a lehetőségnek a felismerése vezette Hillier (1963) és Hertz (1964) kutatókat arra a következtetésre, hogy a beruházási döntéshozatal javítható azáltal, ha a lehetséges kimenetek teljes kumulatív eloszlását vizsgálat alá vesszük.

Az 1. táblázat együttesen tartalmazza a költség-megtérülés-kockázat fent említett összefüggéseit.

A vállalati kockázatkezelés lehetővé teszi a vezetőség számára azt, hogy tudatosan kezeljék a napi működés során megjelenő kockázatokat, ezáltal kiszámítható módon biztosítva a vállalat értékteremtő képességét. Vegyük észre azt, hogy az 1. táblázatban közölt öt kockázati tényező a Rappaport-féle (1997) értékmozgatókkal az értékesítéssel arányos megtérülés értékgenerátor (Return on Sales = ROS = EBIT/Sales) és a tőke költség (k) értékgenerátor stabilitását egyaránt meghatározza! Azt is ismerjük fel, hogy az 1. kockázati tényező az értékesítési árbevétel értékgenerátor ( $G_S$ ) stabilitására hat! Megemlítjük azt is, hogy az OC működési költségen belül a fix költségek nagyságának ingadozása (Operating Leverage) az értékesítéssel arányos megtérülés értékgenerátor (ROS) és a tőkeintenzitási értékgenerátor (Capital Intensity = CI) közötti cserekapcsolatot befolyásolja! Ez utóbbinál arra gondolunk, hogy ha a vállalat bármilyen, fix költséget okozó tárgyi eszközbe investál, akkor a CI, majd a megtérülés időszakában a ROS kerül előtérbe.

### 1. táblázat: A költség-megtérülés-kockázat összefüggések

Költség	Megtérülés	Kockázat és kockázati mérték
OC Operating Cost	Sales $S - OC = EBIT$	1. Értékesítési kockázat ( $\sigma_S^2$ vagy $\sigma_S$ ) 2. Üzleti kockázat ( $\sigma_{EBIT}^2$ vagy $\sigma_{EBIT}$ ) <sup>6</sup>
$k_E$ Cost of Equity	$R_E = ROE$	3. Finanszírozási kockázat ( $\sigma_{ROE}^2$ vagy $\sigma_{ROE}$ )
$k_D$ Cost of Debt	$R_D$	4. Csődvészély kockázata ( $\sigma_{R_D}^2$ vagy $\sigma_{R_D}$ )
k Weighted Average Cost of Capital	$R_A = ROA$	5. Befektetési vagy portfólió kockázat ( $\sigma_{ROA}^2$ vagy $\sigma_{ROA}$ )

Forrás: Katits, 2002, módosítva.

<sup>6</sup> Az értékesítési kockázatból eredően előfordulhat üzleti kockázat is, de vizsgálatunkban egyrészt Chandra (2015) és Michalski (2014) felfogását követjük, másrészt pedig a forgótőke- és a (működési) költség-gazdálkodásból eredő EBIT érzékenység formájában következtetünk az üzleti kockázat mértékére.

A választott témánk szakirodalmi háttérének közreadása után ismer-tjük az adatbázist és az alkalmazott módszertant.

## A vizsgálat célja, az adatbázis és a módszertan

Az empirikus kutatásunkban olyan, a Központi Statisztikai Hivatal (KSH) által készített adatbázist elemeztünk, amely felöleli az értékesítés nettó ár-bevétele szerint rangsorolt megyei top 1000 cégeket. Itt a Győr-Moson-Sopron (GYMS), Zala és Vas megyét magában foglaló NYD régió szám-szerúsítható, nem szisztematikus kockázati faktorainak alakulását vizsgál-juk 2008 és 2014 között. Az adathalmazt három csoportosítási ismérv sze-rint elemeztük. Az 1. csoportképző ismérv a külföldi tulajdon aránya, amelynek alakulását a 2. táblázat közli.

2. táblázat: A 3 megyét felölelő NYD régió top 1000 cégeinek száma a tulajdonosi szerkezet szerint 2007 és 2014 között

Megnevezés	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
<b>GYMS</b>							
<i>Hazai</i>	726	738	749	738	737	748	767
<i>Külföldi</i>	274	262	251	262	263	<b>252</b>	<b>233</b>
<b>Összesen</b>	<b>1 000</b>	<b>1 000</b>	<b>1 000</b>	<b>1 000</b>	<b>1 000</b>	<b>1 000</b>	<b>1 000</b>
<b>VAS</b>							
<i>Hazai</i>	831	824	837	844	853	857	866
<i>Külföldi</i>	169	176	163	156	147	143	154
<b>Összesen</b>	<b>1 000</b>	<b>1 000</b>	<b>1 000</b>	<b>1 000</b>	<b>1 000</b>	<b>1 000</b>	<b>1 000</b>
<b>ZALA</b>							
<i>Hazai</i>	895	886	897	898	899	906	915
<i>Külföldi</i>	105	114	103	102	101	<b>94</b>	<b>85</b>
<b>Összesen</b>	<b>1 000</b>	<b>1 000</b>	<b>1 000</b>	<b>1 000</b>	<b>1 000</b>	<b>1 000</b>	<b>1 000</b>
<b>NYD</b>							
<i>Hazai</i>	2 462	2 508	2 483	2 480	2 489	2 511	2 548
<i>Külföldi</i>	538	492	517	520	511	<b>489</b>	<b>452</b>
<b>Mindösszesen</b>	<b>3 000</b>	<b>3 000</b>	<b>3 000</b>	<b>3 000</b>	<b>3 000</b>	<b>3 000</b>	<b>3 000</b>

*Forrás:* Saját számításon alapuló szerkesztés a KSH adatbázisból (1992-2014)

A 2. táblázat szerint a vizsgálatba vont vállalkozások átlagosan 83 szá-zaléka többségi magyar tulajdonban van. Az itt közreadott táblázatokban és

ábrákban a vizsgálatba vont vállalatok 'hazai' (H) és 'külföldi' (K) megbontása azt jelenti, hogy a H-cég többségi vagy 100%-os magyar tulajdonban van, míg a K-cégben a magyar tulajdonosok minoritásban vannak, vagy egyáltalán nem vesznek részt a döntéshozatalban. A 2. táblázatban azt látjuk, hogy GYMS és Zala megyében csökkent a K-cégek száma, vagyis az arányok a H-vállalkozások javára tolódott el. Ennek okát abban véljük, hogy egyrészt a multinacionális cégek hazai beszállítói köre megerősödött, másrészt pedig a globális gazdasági válság bebizonyította azt, hogy a magyar gazdasági élet kitétt a globális gazdasági folyamatok hatásainak. Ezek főleg multinacionális nagyvállalatok bezárásaihoz, megszűnéseihez, létszámleépítéseihez vezettek, amelyek gyakran egy település, város vagy egy egész térség életére rendkívül negatív hatással volt.<sup>7</sup>

A 2. és a 3 csoportképző ismérv a vállalati méret<sup>8</sup> és a nemzetgazdasági ág. A vállalatcsoportok ágazati azonosítása, majd nemzetgazdasági ágba történő sorolása a TEÁOR (Tevékenységek Egységes Ágazati Osztályozási Rendszere) kódokkal történt. Így ágazati és nemzetgazdasági ág szerint történő bontásban is elemezhetünk, de itt kizárólag az öt nemzetgazdasági ágat felölelő NYD régió kockázatát minősítjük és elemezzük. Az adatbázis Excel táblázatkezelő programmal készült, így a számításokat is azzal végeztük a 2008-2014 közötti időszakban az éves eredménykimutatás és a záró mérleg főbb soraiban közzétett adatokkal.

Azt látjuk, hogy a H-cégek legnagyobb számban a kereskedelem és a szolgáltató ágban, míg a K-cégek nagy része az ipar és a kereskedelem szektorban ténykedik. A vizsgált térségében kedvező a vállalkozási aktivitás: a vállalkozások átlagosan 97 százaléka tartozik a kkv szektorba, s

<sup>7</sup> A zalaegerszegi Flextronics üzem (amely a város legnagyobb foglalkoztatója) összesen majdnem 2000 fős leépítést hajtott végre, mely számos gazdasági folyamatra negatív hatást gyakorolt (belső fizetőképes kereslet csökkenése, helyiadó-bevételek, szociális támogatások és problémák stb.).

<sup>8</sup> A 2017-ben érvényes kritériumok a <http://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/stattukor/kkv12.pdf> szerint:

Megnevezés	MIKRO vállalkozás	KIS vállalkozás	KÖZEPES vállalkozás
<b>Maximális létszám</b>	10 fő	50 fő	250 fő
<b>Maximális árbevétel</b>	2 millió EUR 600 millió HUF	10 millió EUR 3 milliárd HUF	50 millió EUR 15 milliárd HUF
<b>Maximális mérlegfőösszeg</b>	2 millió EUR 600 millió HUF	10 millió EUR 3 milliárd HUF	43 millió EUR 12,9 milliárd HUF
<b>Függetlenség</b>	A konszolidált éves beszámoló szerint is teljesíteni kell a kkv kritériumokat. Nem lehet sem nagyvállalatnak, sem államnak, önkormányzatnak 25%-nál nagyobb részesedése a társaságban.		

ebből több mint 2/3 mikro- és kisvállalkozás. Az adatbázisba tartozó vállalkozások bő harmada a kereskedelem, bő ötöde a szolgáltatás nemzetgazdasági ágba tartozik, s minden tizedik céget az építőiparban tartottak nyilván (3. táblázat).

**3. táblázat: A NYD régió top 3000 vállalatának megoszlása nemzetgazdasági ágak és vállalati méret szerint a többségi tulajdon megoszlása függvényében 2008 és 2014 között**

Tulajdon és méret Nemzetgazd. ág	HAZAI				KÜLFÖLDI				Összesen
	mikro	kicsi	közepes	nagy	mikro	kicsi	közepes	nagy	
<b>2008</b>									
Mezőgazdaság	62	84	42	3	30	16	2	0	<b>239</b>
Ipar	75	257	119	25	21	78	113	50	<b>738</b>
Építőipar	75	171	21	1	3	6	4	0	<b>281</b>
Kereskedelem	559	357	51	4	65	44	11	1	<b>1092</b>
Szolgáltatás	211	250	74	11	36	37	26	5	<b>650</b>
<b>Összesen</b>	<b>982</b>	<b>1119</b>	<b>307</b>	<b>44</b>	<b>155</b>	<b>181</b>	<b>156</b>	<b>56</b>	<b>3000</b>
<b>2009</b>									
Mezőgazdaság	71	79	40	3	29	24	1	0	247
Ipar	77	239	110	25	22	91	106	42	712
Építőipar	88	152	17	1	4	2	5	0	269
Kereskedelem	570	347	43	4	59	39	12	0	1074
Szolgáltatás	229	265	77	11	47	43	22	4	698
<b>Összesen</b>	<b>1035</b>	<b>1082</b>	<b>287</b>	<b>44</b>	<b>161</b>	<b>199</b>	<b>146</b>	<b>46</b>	<b>3000</b>
<b>2010</b>									
Mezőgazdaság	80	82	36	3	31	17	2	0	251
Ipar	92	244	107	22	18	85	104	46	718
Építőipar	86	148	19	1	2	6	5	0	267
Kereskedelem	545	353	43	6	54	31	5	0	1037
Szolgáltatás	261	268	76	11	37	45	25	4	727
<b>Összesen</b>	<b>1064</b>	<b>1095</b>	<b>281</b>	<b>43</b>	<b>142</b>	<b>184</b>	<b>141</b>	<b>50</b>	<b>3000</b>
<b>2011</b>									
Mezőgazdaság	88	88	36	2	28	20	2	0	264
Ipar	94	255	105	19	12	81	109	50	725
Építőipar	82	151	16	1	9	4	5	0	268
Kereskedelem	558	335	41	5	52	32	4	0	1027
Szolgáltatás	217	291	84	12	43	41	23	5	716
<b>Összesen</b>	<b>1039</b>	<b>1120</b>	<b>282</b>	<b>39</b>	<b>144</b>	<b>178</b>	<b>143</b>	<b>55</b>	<b>3000</b>
<b>2012</b>									
Mezőgazdaság	105	95	33	2	28	20	2	0	285
Ipar	98	258	98	20	19	74	108	48	723
Építőipar	86	143	19	1	11	6	3	1	270
Kereskedelem	552	328	44	3	46	35	4	0	1012
Szolgáltatás	207	282	104	11	39	36	25	6	710
<b>Összesen</b>	<b>1048</b>	<b>1106</b>	<b>298</b>	<b>37</b>	<b>143</b>	<b>171</b>	<b>142</b>	<b>55</b>	<b>3000</b>

A táblázat folytatása a következő oldalon.

Tulajdon és méret Nemzetgazd. ág	HAZAI				KÜLFÖLDI				Összesen
	mikro	kicsi	közepes	nagy	mikro	kicsi	közepes	nagy	
<b>2013</b>									
Mezőgazdaság	96	87	30	2	24	21	1	0	261
Ipar	84	249	97	21	21	72	105	51	700
Építőipar	88	146	18	1	7	7	3	1	271
Kereskedelem	555	344	41	3	42	37	5	0	1027
Szolgáltatás	242	295	104	8	28	31	27	6	741
<b>Összesen</b>	<b>1065</b>	<b>1121</b>	<b>290</b>	<b>35</b>	<b>122</b>	<b>168</b>	<b>141</b>	<b>58</b>	<b>3000</b>
<b>2014</b>									
Mezőgazdaság	96	89	30	2	21	10	1	0	249
Ipar	92	243	101	21	18	69	101	49	694
Építőipar	93	180	23	1	7	4	1	0	309
Kereskedelem	555	344	45	2	40	33	7	1	1027
Szolgáltatás	230	290	103	8	27	35	24	4	721
<b>Összesen</b>	<b>1066</b>	<b>1146</b>	<b>302</b>	<b>34</b>	<b>113</b>	<b>151</b>	<b>134</b>	<b>54</b>	<b>3000</b>

*Forrás:* Saját számításon alapuló szerkesztés a KSH adatbázisból (1992-2014)

Az NYD régió gazdasági teljesítőképességét és helyzetét elsősorban az ipar határozza meg. A termelés fő hajtóerejét a gépipari, ezen belül is a járműipari export, valamint az ehhez kapcsolódó tevékenységek képezik. A 2010. évi jelentős visszaesést követően az építőipari szervezetek teljesítménye minden esztendőben felülmúlta az egy évvel korábbit, de ebben a tekintetben azonban jelentősek a különbségek. 2013-ban a több mint négy főt foglalkoztató, a régióban tevékenykedő vállalkozások 145 milliárd forintos termelési értéke az országos érték 12%-át képviselte... (<http://gymiskik.hu/hu/gazdasagi-elemzesek/cikkek/ksh-fobb-mutatok-a-nyugat-dunantulrol-78930>)

Az alkalmazott pénzügyi módszertan a mono- és multikauzális okozati kapcsolatok feltárásán alapuló számítások, amelyek közül célirányosan választottunk (4. táblázat).

#### 4. táblázat: A választott pénzügyi módszertan

Kockázati faktor	Számítás
Értékesítési kockázat	IGR és SGR az ÉNÁ függvényében
Befektetési és finanszírozási kockázat	Tőkestruktúra és eszközfinanszírozás
Likviditási kockázat	Statikus és dinamikus likviditás
Üzleti kockázat	Működési és finanszírozási dinamika

*Forrás:* Saját szerkesztés

A régió eredményességének legfőbb forrása az abban ténykedő vállalkozások árbevétel<sup>9</sup> generáló képessége. Az ÉNÁ ingadozása a válság gyenge jelzése, ami az értékesítési kockázat kifejeződése. Több információt nyerünk ezzel kapcsolatban akkor, ha az alábbi két módon is vizsgálunk:

1. A belső növekedésről akkor van szó, ha teljes mértékben külső források igénybevétele nélkül, önfinanszírozó módon történik, vagyis a finanszírozási források kizárólag a tiszta eredményből (profitvisszatartásból) származnak (Weston–Copeland, 1988).
2. A fenntartható növekedésnél a vizsgált szektor tőkeszerkezete úgy marad változatlan, hogy nem bocsát ki – nyilvánosan – új, pótlólagos részvényeket. Ez tehát olyan növekedés, amely új saját tőke bevonása nélkül, a hosszú lejáratú kötelezettségek és a saját tőke arány megtartása mellett valósul meg (Babcock, 1970).

Az IGR (*Internal Growth Rate*) növekedési ráta számításával (Chandra, 2015; Parrino–Moles–Kidwell, 2011) arra kapunk választ, hogy a vizsgált nemzetgazdasági ág milyen mértékű ÉNÁ-növekedést produkált volna akkor, ha ehhez csak és kizárólag tiszta eredményt használt volna fel:

$$IGR = \frac{\frac{Net\ Profit}{Assets} \times \frac{Retained\ Profit}{Net\ Profit}}{1 - \frac{Net\ Profit}{Assets} \times \frac{Retained\ Profit}{Net\ Profit}} = \frac{ROA \times b}{1 - ROA \times b}$$

Tehát az eszközarányos megtérülési ráta (*Return on Assets* = ROA) és a profit visszatartási ráta (*Retention Rate* = b) ismeretében meghatározhatjuk az árbevételnek azt a maximális IGR növekedési rátáját, amelyet kizárólag az adott évben elért tiszta eredményből finanszírozhatunk. Ha ennél nagyobb ÉNÁ-t realizált a vizsgált régió, akkor külső forrást vett igénybe. Ha a régió nem óhajt vagy nem képes külső forrást igénybe venni, akkor mérsékelni kell az osztalékfizetési rátáját, növelni kell eszközhatékonyágát. Ha nem teszi, akkor válsághelyzetbe kerülhet.

Vizsgálhatjuk az ÉNÁ növekedési rátáját úgy is, hogy a vizsgált szektor szeretné megtartani a már elért tőkeszerkezetet:

<sup>9</sup> *Értékesítés nettó árbevétele* = ÉNÁ

$$SGR = \frac{\frac{Net\ Profit}{Equity} \times \frac{Retained\ Profit}{Net\ Profit}}{1 - \frac{Net\ Profit}{Equity} \times \frac{Retained\ Profit}{Net\ Profit}} = \frac{ROE \times b}{1 - ROE \times b}$$

Tehát a saját tőke arányos megtérülési ráta (**Return on Equity** = ROE) és a profit visszatartási ráta (b) ismeretében évről évre kiszámíthatjuk a SGR (**Sustainable Growth Rate**) növekedési rátáját. Ha ezt az értéket meghaladja az eredménykimutatás ÉNÁ értéke, akkor az adott nemzetgazdasági ág nem tudja megtartani a meglévő tőkeszerkezetét. Ha mégis, akkor növelni kell eszközhatékonyságát, s ezáltal képes növelni az önfinanszírozásra szánt forrás nagyságát (Babcock, 1970; Higgins, 1981; Van Horne–Waczhowicz, 2008). Mindezzel indokolni szeretnénk azt, hogy az értékesítési kockázat (m)értékét kifejező ÉNÁ alakulását az IGR és SGR növekedési ráták ismeretében érdemes elemezni.

Az NYD régió kockázatelemzését az EkoWIN pénzügyi elemző, előrejelző és vállalatértékelő számítógépes szakértői rendszerrel is végeztük. Az EkoWIN minden eredményt, majd a modulokat, végül pedig az komplett kockázatot kétféleképpen minősít: „durván” egy ötfokozatú A-B-C-D-E skálán és „finoman” 0-100 közötti, egytizedes pontosságú, teljesítménypontnak nevezett értékkel<sup>10</sup>. Az összértékelés finomított besorolása azt jelenti, hogy az elért betű által reprezentált 20 pontos sáv melyik negyedébe esik a kapott pontszám (annyi „csillag” jelenik meg a betű után)<sup>11</sup>.

## A hipotézisek megfogalmazása és tesztelése

Itt először megfogalmazzuk azt a négy hipotézist, amelyek létrejöttét a 2. részben hivatkozott szakirodalmak segítették, majd teszteljük a hipotéziseket.

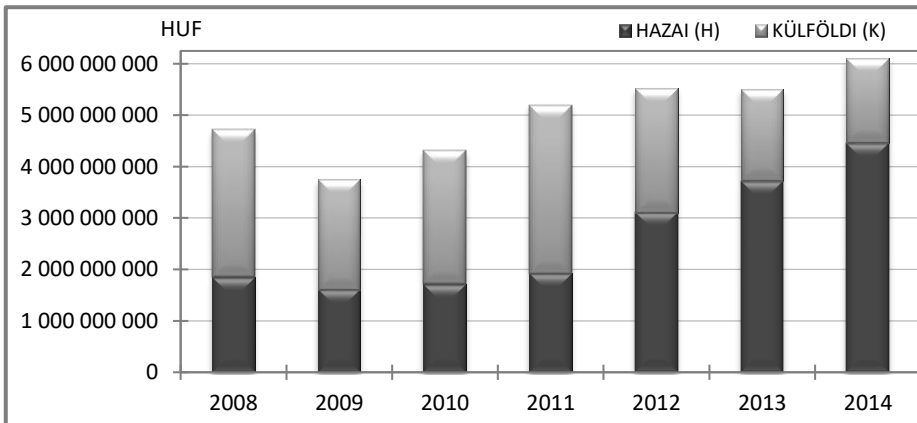
**HI-hipotézis:** *A top 3000 céget felölelő NYD régió értékesítési kockázata a 2008. évi globális pénzügygazdasági válság után fokozódott, de 2010 után a hazai tulajdonú top vállalkozások értékesítési kockázata jelentős mértékben csökkent a forgalom növekedésével, ez utóbbi azonban*

<sup>10</sup> Tehát 0-19,9 p = (E) = kritikus; 20-39,9 p = (D) = problematikus; 40-59,9 p = (C) = elfogadható; 60-79,9 p = (B) = jó; 80-100,0 p = (A) = kiváló. A küszöbök között levő értékekhez tartozó teljesítménypontot a program lineáris interpolációval számolja ki.

<sup>11</sup> „B\*\*\*” azt jelenti, hogy a cég 65-69,9 teljesítménypont tartományban van.

*nem vagy alig kapcsolódott össze a finanszírozás és a megtérülés közötti összhang érvényesülésével.*

A 2. ábra szerint az ÉNÁ alakulásában kizárólag a 2009. évben történt visszaesés a NYD régió top H-cégek esetében, míg a top K-cégek árbevétele még 2012., 2013. és 2014. üzleti években is csökkent az előző évek viszonylatában. Kedvezőnek ítéljük meg azt, hogy a H-szektor a vizsgálat utolsó évében, 2014-ben, közel 2,5-szeresére növelte a 2008., a globális pénzügy-gazdasági válság bekövetkezése évében elért ÉNÁ szintjét.



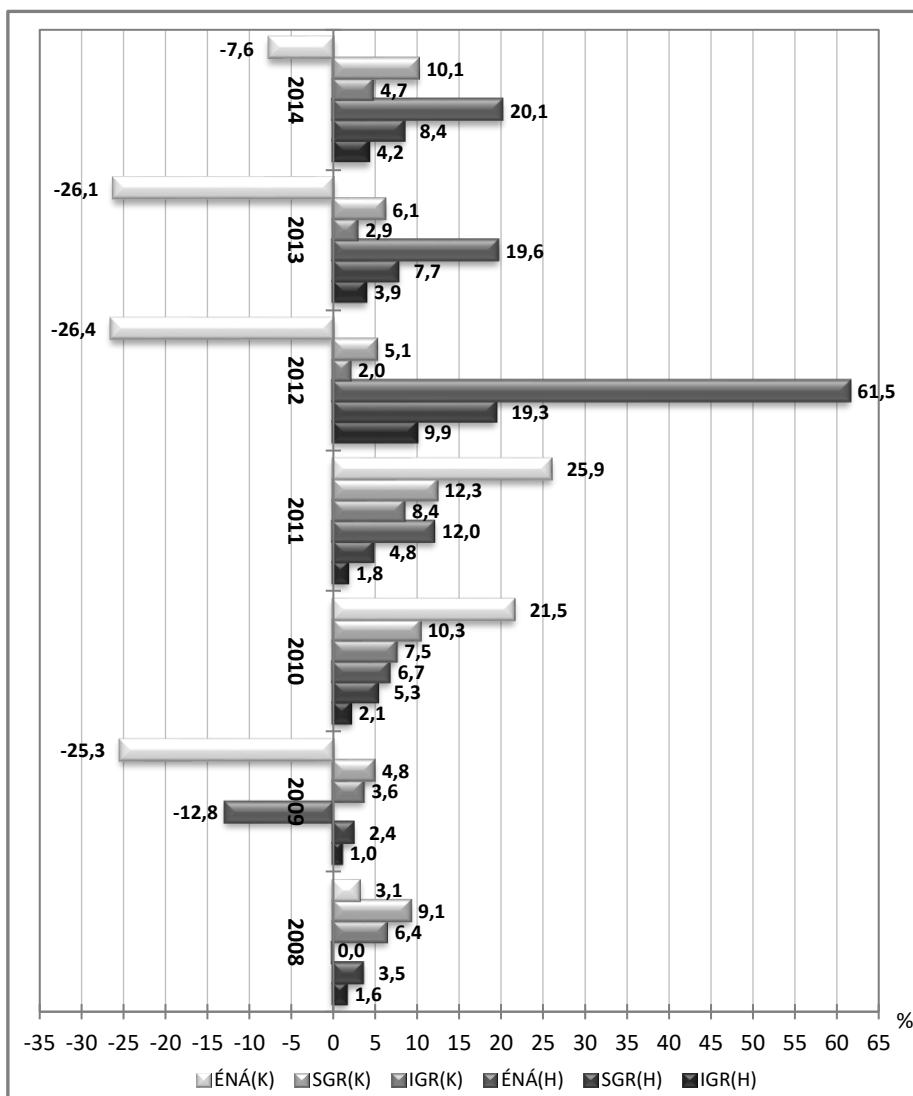
2. ábra: Az NYD régió ÉNÁ alakulása 2008 és 2014 között (HUF)

Forrás: Saját számításon alapuló szerkesztés a KSH adatbázisból (1992–2014)

Amennyiben az eredménykimutatásban feltüntetett ÉNÁ növekedési rátái meghaladják a számított IGR és SGR növekedési rátákat, úgy a NYD régió top vállalkozások nem tudnak eleget tenni fizetési kötelezettségeiknek, s finanszírozói kapacitásuk felborul, és tényleges lépéseket kell tenni gazdálkodásuk javítása érdekében (a *turnaround* válságmenedzselés eszközeinek alkalmazásával).

A 3. ábra szerint az NYD régió top 3000 cégei értékesítési árbevételüket elég alacsony, csak néhány százalékos mértékben tudták volna növelni visszatartott profitból – még inkább az utóbbi években – miközben az eredménykimutatás ÉNÁ növekedési rátái jóval magasabbak, ami az erőltetett értékesítésre enged következtetni. Ráadásul az IGR értékek – a 2012. üzleti év kivételével – csak 5% vagy még alacsonyabb. Amennyiben a számított IGR nem éri el az eredménykimutatás ÉNÁ növekedési rátáját, úgy ez utóbbit külső finanszírozási forrással (legfőképpen idegen

forrásból) valósították meg. Azt is lehet látni a K-cégek esetében, hogy visszatartott profitból nagyobb árbevétel-növekedést lehetett volna elérni ahhoz képest, mint amennyi az elszámolt ÉNÁ (főleg az utóbbi években), amelynek okát legfőképpen a piaci kereslet visszaesésében látjuk.



3. ábra: A NYD régió top 3000 ÉNÁ(H) ÉNÁ(K), az IGR(H) IGR(K) és az SGR(H) SGR(K) növekedési ráták alakulása 2008 és 2014 között

Forrás: Saját számításon alapuló szerkesztés a KSH adatbázisból (1992–2014)

A 3. ábra azt is mutatja, hogy a vizsgált szektor mekkora árbevétel-növekedést produkált volna akkor, ha nem módosítja a mérleg szerinti forrásszerkezetét (az adott év zárómérleg értékeit tekintve). A SGR növekedési ráták értékei nagyobb intervallumban szóródnak az IGR növekedési ráták értékeinek alakulásához képest. A vizsgált vállalati minta egyik felének magas, akár 8-18%-os árbevétel növekedési rátákat kellett (volna) produkálni egyik évről a másikra annak érdekében, hogy megtartsák a tőkeszerkezetüket. Ezzel szemben az eredménykimutatás ÉNÁ értékei csökkenést (2009., K-cégek 2012., 2013. és 2014. üzleti években) és jelentős mértékű növekedést (2010., 2011. és H-cégek 2010. üzleti években) mutatnak. Az utóbbi esetben idegen finanszírozással valósították meg a növekedést, mert az IGR ráta szerint relatíve alacsony árbevétel növekedést lehetett volna teljesíteni.

A vizsgált időintervallum elemzése „örömet csal az arcunkra”, mert azt látjuk, hogy a régió sikeres: az ÉNÁ-értékek kedvezően alakultak. Amint ezeket összefüggésbe állítjuk az IGR és SGR növekedési rátákkal, „felemás érzésünk lesz”. Ekkor nyilvánvaló számunkra az, hogy a H-szektor ÉNÁ növekedése meghaladta mind a belső forrásból, mind pedig a tőkeszerkezet fenntartását célzó árbevétel növelési lehetőségeket. A K-szektorban mind a belső forrásból, mind pedig a tőkeszerkezet fenntartását célzó ÉNÁ növekedési lehetőség kihasználása helyett a realizált ÉNÁ erőteljesen csökkent. Tehát nincsen összhang a növekedés és az azt finanszírozni képes megtérülés között. A sikeres régió (expanzív, vertikális és laterális) növekedésének finanszírozását biztosítani kellene az egészséges tőkestruktúra fenntartásával. Az ún. túlterjeszkedés és a feszített tempó miatt az eszközhatékonyság romolhat, a menedzserek a profitorientáció helyett a nagyság büvöletébe esnek, és nem fordítanak kellő figyelmet arra, hogy az eszközök likviditási szerkezetéhez passzoljon a kötelezettségek lejáratí ideje. Amennyiben erős a piaci verseny és megváltozott a piaci kereslet, úgy a menedzsment felelőssége az előrelátásban, az állandó innovációban és a megfelelő konzekvenciák időben történő levonásában keresendő. A menedzsment minél korábban felismeri a növekedés – lehetőleg gyenge – jelzéseit és okait, annál több lehetősége van korrigálni a hibás fejlődést (Katits, 2010; Katits–Szalka, 2015).

*Mind ezek alapján a **H1**-hipotézist igazoltnak véljük és elfogadjuk.*

**H2-hipotézis:** A top 3000 céget felölelő NYD régió befektetési és finanszírozási kockázata alacsony, ami kedvező a térség befektetői vonzereje szempontjából.

Akár céget, ágazatot vagy régiót elemzünk befektető(i kockázat) szempontjából, mérvadó a tőkestruktúra és az eszközfinanszírozás alakulása (4. és 5. ábra). Az 5. táblázat mutatja a H2-hipotézis tesztelésekor végzett számításokkal kapott eredményeket és a képleteket.

**5. táblázat: A NYD régió befektetési és finanszírozási kockázat minősítéséhez a számítások eredményei és az alkalmazott képletek**

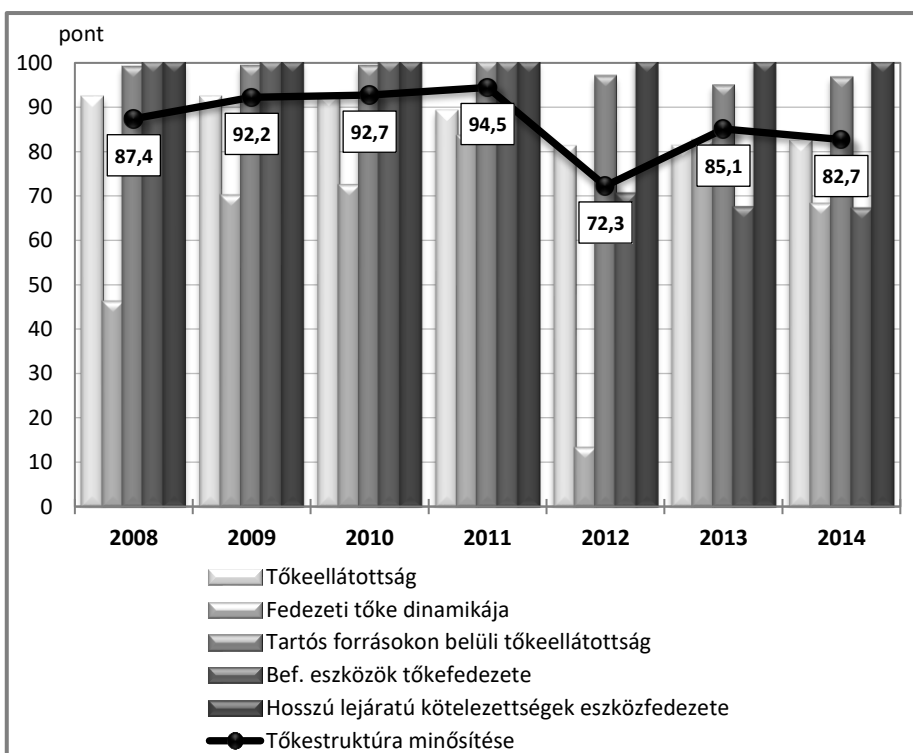
Megnevezés	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
<b>I. TŐKESZERKEZET (%)</b>							
<b>Tőkeellátottság</b>	62,21	62,28	61,42	59,28	51,20	51,37	52,47
<b>Fedezeti tőke dinamikája</b>	7,50	3,99	4,39	6,64	-16,77	6,18	3,66
<b>Tartós forrásokon belüli tőkeellátottság</b>	88,94	89,18	89,14	90,34	86,86	84,68	86,54
<b>Befektetett eszközök tőkefedezete</b>	133,14	142,45	151,71	148,50	90,40	87,28	86,97
<b>Hosszú lejáratú kötelezettségek eszközfedezete</b>	604,16	578,83	540,93	629,80	731,14	633,10	739,41
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tőkeellátottság = Fedezeti tőke/Összes forrás</li> <li>• Fedezeti tőke = Saját tőke + hátra sorolt kötelezettségek + Halasztott bevételek</li> <li>• Fedezeti tőke dinamikája = Fedezeti tőke változása/Összes forrás (előző év)</li> <li>• Tartós forrásokon belüli tőkeellátottság = Fedezeti tőke/Tartós forrás</li> <li>• Tartós forrás = Fedezeti tőke + Hosszú lejáratú kötelezettségek</li> <li>• Befektetett eszközök tőkefedezete = Fedezeti tőke/Befektetett eszközök</li> <li>• Hosszú lejáratú kötelezettségek eszközfedezete = Befektetett eszközök/Hosszú lejáratú kötelezettségek</li> </ul>							
<b>II. ESZKÖZFINANSZÍROZÁS (%)</b>							
<b>Keresztbe finanszírozás az összes forrás %-ában</b>	0	0	0	0	0	0	0
<b>Keresztbe finanszírozás a saját tőke %-ában</b>	0	0	0	0	0	0	0
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keresztbe finanszírozás az összes forrás %-ában = Forgóeszközök finanszírozási többlete, ha van/Összes forrás</li> <li>• Forgóeszközök finanszírozási többlete = Folyó források – Forgóeszközök akkor, ha &gt; = 0</li> <li>• Folyó források = RLK + Céltartalékok + Bevétel passzív időbeli elhatárolása + Költségek, ráfordítások időbeli elhatárolása</li> </ul>							
Keresztbe finanszírozás a saját tőke %-ában = Forgóeszközök finanszírozási többlete, ha van/Saját tőke							

*Forrás:* Saját szerkesztés az EkoWIN szoftver alapján

### ***I. A TŐKESZERKEZET minősítése – Befektetési és finanszírozási kockázat I.***

A kockázatelemzés első lépése a saját tőke részarányának vizsgálata, mert a vállalkozások saját tőkéjének kellene fedeznie a felhasznált összes tőke működési kockázatát. Itt azt vizsgáljuk, hogy vajon van-e a cégnek elegendő saját tőkéje, javul-e a tőkeellátottsága és a hosszú lejáratú hitelek törlesztésének van-e a megfelelő fedezete.

A NYD régió top 3000 tőkestruktúra alakuláshoz kötődő finanszírozási kockázat értékelésénél a következő minősítést kaptuk: B\*\*\*: 2012. üzleti év tőkeszerkezeti pontszámai a jó sáv harmadik negyedébe esik; A\*: csupán a 2016. üzleti év, de a kiváló sáv, legkedvezőtlenebb, alsó negyedébe esik; A\*\*: 2008. és a 2013. üzleti év, de a kiváló sáv, második negyedébe esik; A\*\*\*: 2009., 2010. és a 2011. üzleti év, de a kiváló sáv, harmadik negyedébe esik (4. ábra).



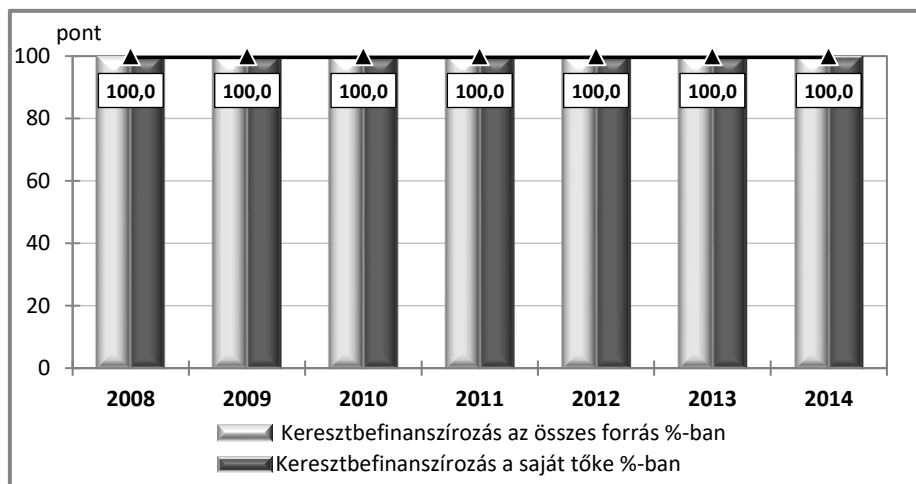
**4. ábra: A NYD régió top 3000 tőkestruktúra minősítése**

Forrás: Saját szerkesztés az EkoWIN szoftver alapján

Tehát a NYD régió 2012-ben kapott jó minősítést, miközben az ÉNÁ növekedési rátája ebben az évben volt a legmagasabb. A kiváló minősítéstől azért maradt el, mert a fedezeti tőke tartós forrásokon belüli részaránya jelentős mértékben csökkent – de a többi vizsgált üzleti év tőkeszerkezetében javulás történt, s a régió újra a kiváló sávba került.

## II. Az **ESZKÖZFINANSZÍROZÁS** minősítése – *Befektetési és finanszírozási kockázat II.*

Ez a modul ellenőrzi a finanszírozás aranszabályainak betartását a keresztbe finanszírozás formájában (a befektetett eszközök ismétlődő folyó forrásokkal történő finanszírozása). Kedvezőtlennek véljük, mert a folyó források futamideje rövidebb a befektetett eszközökhöz képest, tehát ismétlődően meg kell újítani, különben finanszírozási gondok lehetnek.



5. ábra: A NYD régió top 3000 eszközfinanszírozás minősítése

*Forrás:* Saját szerkesztés az EkoWIN szoftver alapján

Amíg a szakirodalom a keresztbe finanszírozás mindkét formáját – akár az összes forrás, akár a saját tőke arányában – elítéli, addig gyakorlati szempontból a befektetett eszközök ismétlődő rövid lejáratú hitelekkel való finanszírozása a veszélyesebb. A keresztbe finanszírozás összegének az összes forráshoz számított aránya a probléma nagyságrendjét, a saját tőkéhez viszonyított aránya pedig a saját erőből való „kinőhetőség” nehézségét számszerűsíti. A NYD régióban ilyen nem fordult elő a vizsgált időszakban, mivel az A\*\*\*\* kiváló minősítési kategóriát nyertük (5. ábra).

*Mind ezek alapján a H2-hipotézist igazoltnak véljük és elfogadjuk.*

**H3-hipotézis:** A top 3000 céget felölelő NYD régió statikus és dinamikus likviditása eltérő, ami a fizetőkészség és -képesség körültekintő menedzselésére hívja fel a figyelmet a vizsgált időszakban.

A fizetőképességet lehet mérni számviteli és pénzáram szemléletben, vagyis a záró mérlegek megfelelő tételeinek számításával és a cash flow tételeknek a rövid lejáratú kötelezettségek (RLK) szembeállításával (6. táblázat).

**6. táblázat: A NYD régió likviditási kockázat minősítéséhez a számítások eredményei és az alkalmazott képletek**

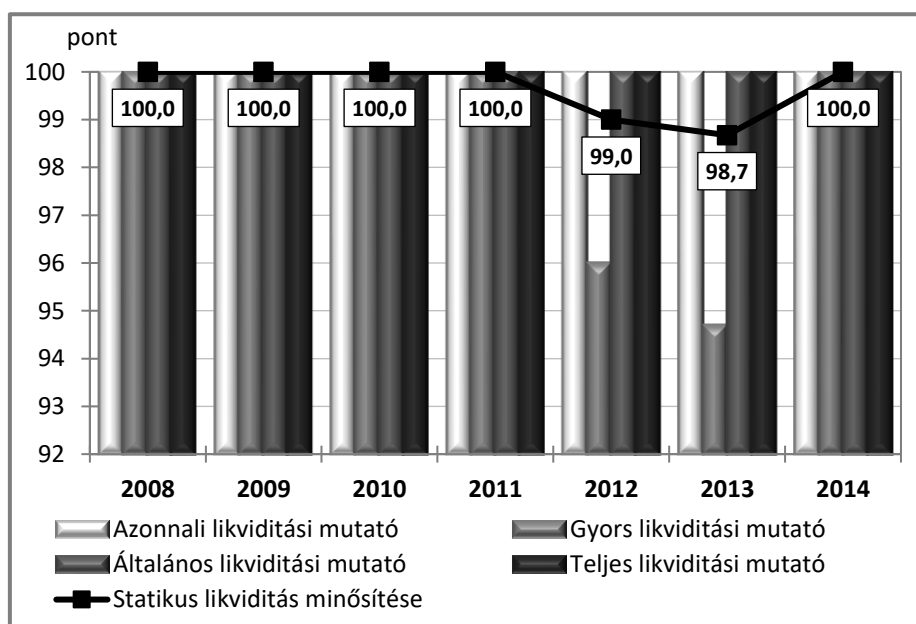
Megnevezés	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
<b>III. STATIKUS LIKVIDITÁS</b>							
<b>Azonnali likviditási mutató</b>	4,50	6,80	6,78	7,04	6,25	7,04	6,59
<b>Gyors likviditási mutató</b>	3,97	5,26	5,27	4,69	2,50	2,47	2,70
<b>Általános likviditási mutató</b>	4,95	6,18	6,19	5,54	3,37	3,34	3,69
<b>Teljes likviditási mutató</b>	3,39	3,97	4,02	3,77	2,23	2,26	2,36
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Azonnali likviditás = (Pénzeszközök + Értékpapírok) / (Egy hónapon belül esedékes bér és költségvetési befizetések)</li> <li>• Gyors likviditás = (Pénzeszközök + Értékpapírok + Követelések) / (Egy hónapon belül esedékes bér és költségvetési befizetések + Szállítói- és váltótartozások)</li> <li>• Általános likviditás = Pénzeszközök + Értékpapírok + Követelések + Készletek) / (Egy hónapon belül esedékes bér- és költségvetési befizetések + Szállítói- és váltótartozások + Rövid lejáratú hitelek és egyéb RLK)</li> <li>• Teljes likviditás = (Pénzeszközök + Értékpapírok + Követelések + Készletek + Aktív időbeli elhatárolások) / (Egy hónapon belül esedékes bér- és költségvetési befizetések + Szállítói és váltótartozások + Rövid lejáratú hitelek és egyéb RLK + Céltartalékok és passzív időbeli elhatárolások)</li> </ul>							
<b>IV. DINAMIKUS LIKVIDITÁS (%)</b>							
<b>Összes kötelezettség CF fedezete</b>	48,52	36,31	46,87	43,33	35,31	33,33	39,08
<b>Rövid lejáratú kötelezettség CF fedezete</b>	73,07	52,66	67,43	57,62	47,43	47,36	52,68
<b>Tartós forráshiány várható futamideje (év)</b>	2,08	2,96	2,47	2,32	0,22	0,17	0,02
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rövid lejáratú köt. CF fedezete (%) = Pozitív bruttó CF/CF-hoz kapcsolódó RLK</li> <li>• CF-hoz kapcsolódó RLK = RLK – Vevőktől kapott előlegek – Szállítói tartozások</li> <li>• A tartós forráshiány várható futamideje (év) = Tartós forrás hiány/Pozitív bruttó CF°</li> <li>• Tartós forráshiány = Tartós források – Befektetett eszközök (ha negatív)</li> </ul>							

Forrás: Saját szerkesztés az EkoWIN szoftver alapján

### III. A STATIKUS LIKVIDITÁS minősítése

#### – Likviditás kockázat I.

Itt a likviditási mérlegből nyert négy számítás a következőket minősíti: Vajon van-e elegendő készpénz a havi esedékes bérekre és költségvetési befizetésekre? Vajon akkor is lesz-e elegendő készpénz, ha a vevőkövetelések befolyznak és a szállítókat kifizetjük? A teljes forgóeszköz-állomány mekkora fedezetet nyújt az összes RLK nagyságra? Mi van akkor, ha az aktív–passzív időbeli elhatárolások és céltartalékok egyenlegét is figyelembe vesszük? Ezekre a kérdésekre válaszolva, a számszaki vizsgálat után, az A\*\*\*\* kiváló minősítést nyerjük. 2012-ben és 2013-ban az ún. gyors eszközök (követelések és a likvid forgóeszközök) aránya kis mértékben csökken a bér- és a szállítói tartozás arányában, de a kiváló minősítés kategóriában. Fontos megjegyeznünk azt, hogy az Általános és a Teljes likviditási ráták értékei nem térnek el jelentősen egymástól<sup>12</sup> (6. ábra).



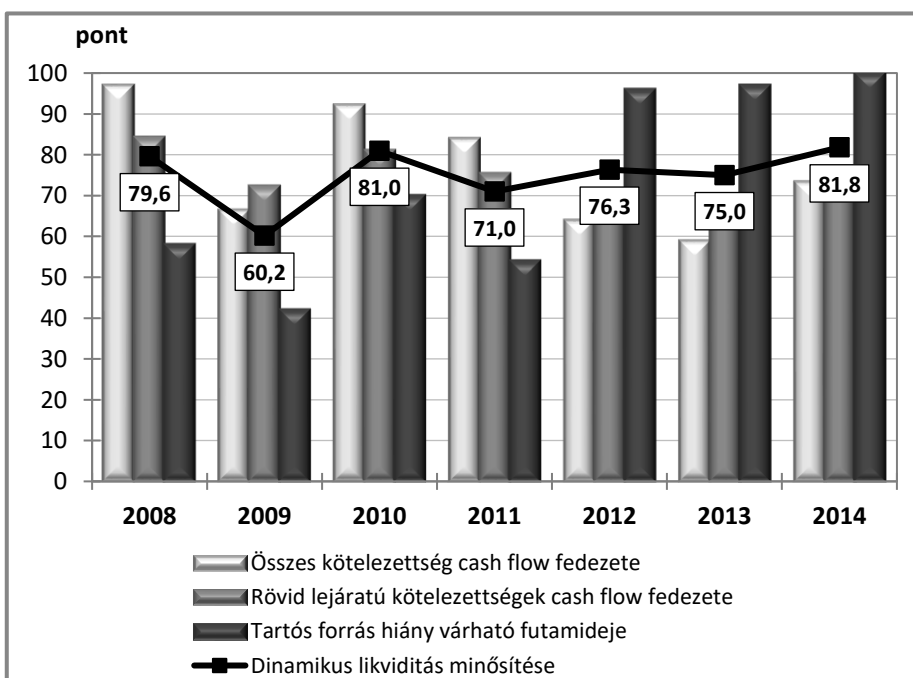
6. ábra: A NYD régió top 3000 statikus likviditás minősítése

Forrás: Saját szerkesztés az EkoWIN szoftver alapján

<sup>12</sup> Ha a teljes likviditási ráta feltűnően rosszabb, akkor valószínű az, hogy a cég keresztbe finanszírozza magát céltartalékból vagy passzív időbeli elhatárolásból.

#### IV. A DINAMIKUS LIKVIDITÁS minősítése – Likviditási kockázat II.

Ez a modul a dinamikus likviditási rátákat tartalmazza, amelyek az éves bruttó CF (*Cash Flow*) és a kötelezettségek arányáról nyújtanak információkat: Az a kedvező, ha az éves bruttó CF minél nagyobb arányban fedezi a RLK-t (6. táblázat). Az elemzői gyakorlat két leggyakrabban használt hányadosa az Összes kötelezettség CF fedezete és a Rövid lejáratú kötelezettségek CF fedezete. Ezek bármilyen érdekesek és informatívak is, azért a RLK fedezetének a gyakorlatban elsősorban a forgóeszközöket kell tekintenünk. A Tartós forráshiány várható futamideje azt fejezi ki, hogy ha tartós forráshiány (negatív forgótőke) van, de mellette a bruttó CF pozitív, akkor – ha minden változatlan marad – hány év alatt lehet ezt a hiányt „ledolgozni”. A nulla (nincs ilyen probléma) vagy a minél rövidebb futamidő kívánatos. A Tartós forrás többlet várható futamideje azt fejezi ki, hogy ha tartós forrás többlet (pozitív forgótőke) van, de mellette a bruttó CF negatív, akkor – ha minden változatlan marad – hány év alatt lehet ezt a többletet „felélni”. A végtelen (nincs ilyen probléma) vagy a minél hosszabb futamidő kívánatos.



7. ábra: A NYD régió top 3000 dinamikus likviditás minősítése

Forrás: Saját szerkesztés az EkoWIN szoftver alapján

Itt egymástól el kell választani azt, hogy vajon a régiónak pozitív vagy negatív-e a bruttó CF értéke, azaz probléma esetén van-e „mivel” ledolgoznia azt. Hasonlóan megkülönböztetjük azt, hogy vajon a régiónak a befektetett eszközállományhoz képest tartós forrástöbblete vagy -hiánya van-e (forgótőkéje pozitív vagy negatív). A többlet felélhető „tartalékot”, a hiány pedig „ledolgozandó problémát” jelent. A vevőktől kapott előlegeket és a szállítók állományát nem a CF-ből törlesztik, ezért meghatározuk ennek a két tétel nélkül vett rövid lejáratú és teljes kötelezettség-állományokat is.

A NYD régió top 3000 likviditási kockázata értékelésénél a következő minősítést kaptuk: B\*: 2009. üzleti év fizetőképességének pontszámai a jó sáv, legkedvezőtlenebb alsó negyedébe esik; B\*\*\*: 2011. és 2013. üzleti év a jó sáv harmadik negyedébe esik; B\*\*\*\*: 2008. és a 2012. üzleti év a jó sáv, legkedvezőbb, felsőbb negyedébe esik. A\*: 2011. és a 2014. üzleti év kiváló sáv, de legkedvezőtlenebb alsó negyedébe esik. (7. ábra).

*Mind ezek alapján a H3-hipotézist igazoltnak véljük és elfogadjuk.*

Itt álljunk meg egy pillanatra! A III. és a IV. modul szerint a fizetőképesség mérése időpontra (statikus) vagy időtartamra (dinamikus) vonatkozik. A fizetőképesség az adós tartós készsége és képessége a fizetési eszközök előteremtésében a fizetési kötelezettségek időpont szerint történő teljesítéséhez, mivel rendelkezik olyan és akkora mértékű vagyonnal, amely az adósság rendezéséhez elegendő lenne. Ez a két kritérium két egészen különböző időbeni dimenzióra vonatkozik. Egyrészt az adós a fizetési kötelezettségeket időpont szerint teljesíti, másrészt pedig ezeket a kötelezettségeket tartósan képes kiegyenlíteni. Az 'időpont' aspektussal az esedékes és a nem esedékes kötelezettségeket tudjuk elválasztani, ezért az 'esedékes' tartozást figyelembe tudjuk venni a fizetéseképtelenség felülvizsgálatánál. Az 'időtartam' aspektussal viszont ki tudjuk mutatni a fizetésekben fennálló tartós képtelenséget. Mindkét időbeni dimenzió vizsgálata szükséges annak eldöntéséhez, hogy vajon az adott időpontban csak fizetési zavarral állunk-e szemben vagy pedig pénzügyi szűk keresztmetszettel hosszabb időintervallumban számolhatunk.

**H4-hipotézis:** A top 3000 céget felölelő NYD régió üzleti kockázata alacsony, amit a vizsgált időszakban legfőképpen a relatív módon alacsony és változatlan készletlektétési idő, valamint „a vevő finanszírozza a szállítót”-elv érvényesülése igazol.

Itt vizsgáljuk és minősítjük a készletek-vevők-szállítók dinamikáját (futamidőt) és finanszírozási arányának alakulását a 7. táblázat szerint.

**7. táblázat: A NYD régió üzleti kockázat minősítéséhez a számítások eredményei és az alkalmazott képletek**

Megnevezés	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
<b>V. MŰKÖDÉSI ÉS FINANSZÍROZÁSI DINAMIKA (nap)</b>							
<b>Szállítók futamideje</b>	35	41	41	44	43	43	35
<b>Vevők futamideje</b>	27	32	26	25	25	39	23
<b>Készletek futamideje</b>	31	33	33	33	34	34	31
<b>Vevők + készletek szállítókkal finanszírozott aránya (%)</b>	56,74	57,07	63,94	71,26	68,77	53,67	60,09
<b>Finanszírozási idő</b>	23	24	18	14	16	30	19
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Szállítók futamideje = [Szállítók (ÁFA-mentes) állománya/Anyagjellegű ráfordítások] x napok</li> <li>• Vevők futamideje = [Vevői követelések/ÉNÁ] x napok</li> <li>• Készletek futamideje = [Készletek/ÉNÁ] x napok</li> <li>• Vevők és készletek szállítókkal finanszírozott részaránya = [Szállítók (ÁFA-s!) állománya] / [Vevők (ÁFA-s!) állománya + Készletek állománya]</li> <li>• Finanszírozási idő = Készletek futamideje + Vevők futamideje – Szállítók futamideje</li> </ul>							

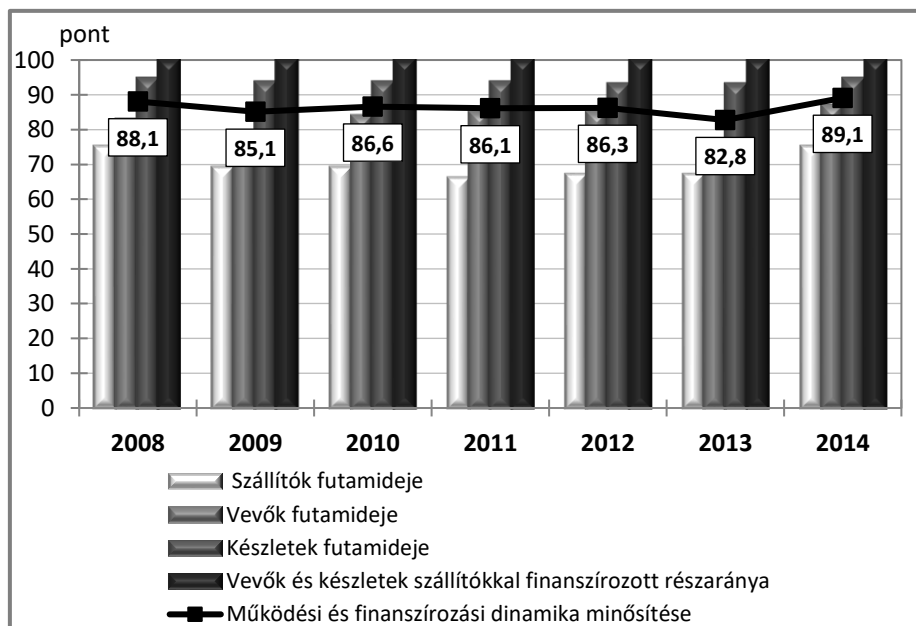
*Forrás:* Saját szerkesztés az EkoWIN szoftver alapján

A finanszírozási idő azoknak a napoknak a számát jelenti, ameddig likvid finanszírozási forrást kell szereznünk (különben fennakadás lehet a működésben és a fizetőképességben). Ha a számolásakor negatív értéket kapunk, akkor az ágazatnak a kapott értéknek megfelelő időtartamra (napokra) elegendő többletforrása van (Katits–Szalka, 2015a). Ha a szállítói tartozásokat előbb kell rendezni ahhoz képest, amikor a vevő fizet és más ügyletből nem származik bevétel, akkor ezt az időszakot finanszírozni kell. Ezt a problémát a likvid forgótöke létezése megoldja. Ennek hiányában kérhetjük a szállítói tartozások rendezési idejének hosszabbítását, igénybe vehetünk faktoring szolgáltatást, de folyamodhatunk bianco és fedezettel biztosított rövid lejáratú hitelfelvételhez is (Katits–Szalka, 2015b). A NYD régió top cégeinek a legrövidebb időszakra (14 napra) 2011-ben kellett finanszírozási forrásról gondoskodni. 2008 és 2011 között a finanszírozási idő mérsékelten csökkenő

tendenciája jelzi a mérséklődő üzleti (de a finanszírozási és a likviditási) kockázatot is. A lényeg: Gondoskodni kell a működés zökkenőmentes finanszírozásáról (Katits, 2016). Arra ügyeljünk, hogy a pénzlekötések idejéhez igazítsuk a halasztott vagy új tartozásaink rendezési idejét!

### ***V. A MŰKÖDÉSI ÉS A FINANSZÍROZÁSI DINAMIKA minősítése – Üzleti kockázat***

Itt végezzük az (árbevétellel mért) eszközhatékonyság és a forgóeszköz-gazdálkodás forgási sebességének (fordulatszámának és forgási idejének) értékelését. Mivel megalapozott feltételezés a szállítókat kamatmentes hitelnyújtóknak és a vevőket kamatmentes hitelfelvevőknek tekinteni, kívánatos az, hogy a szállítók megfelelő mértékben vegyenek részt a vevők (és a készletek) finanszírozásában. Ebben a tekintetben, a vizsgált időszakban, a készletek és a vevők futamideje – mint pénzlekötési idők – megfelelő összhangban volt a szállítók futamidejével mint hitelnyújtási idővel. Mivel ezek az időtartamok közvetlenül befolyásolják a szabad pénzáram nagyságát, az időtartamok varianciája az üzleti kockázat mértékére enged következtetni (Michalski, 2014).



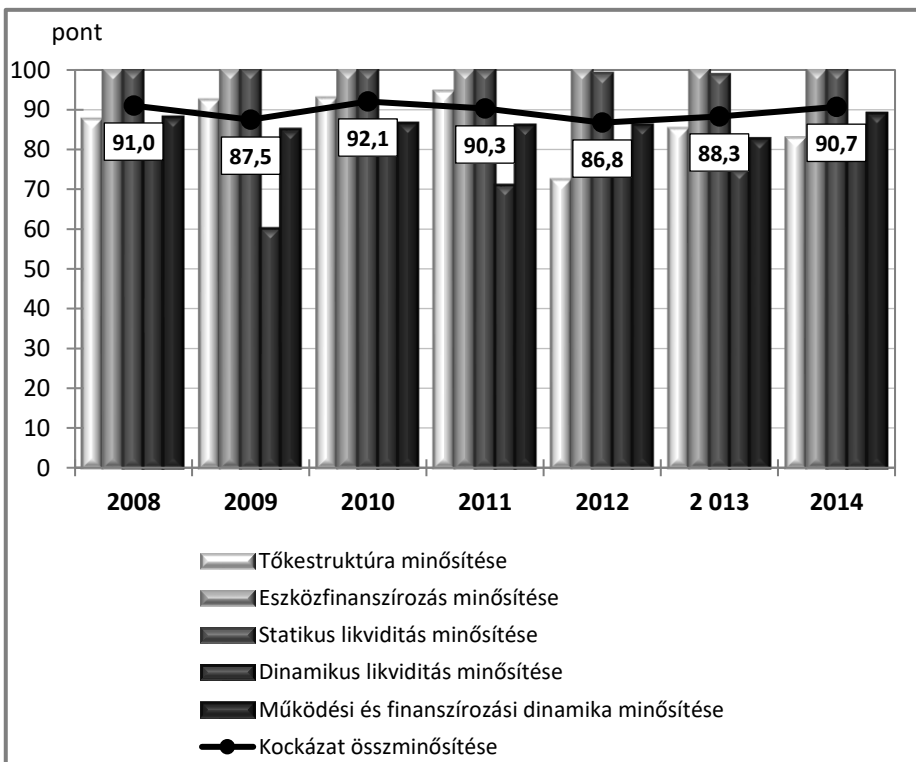
**8. ábra: A NYD régió top 300 működési és finanszírozási dinamika minősítése**

*Forrás:* Saját szerkesztés az EkoWIN szoftver alapján

A vizsgált NYD régióban a készletek futamideje durván egy hónapot tett ki és kilengésekre utaló, szélsőséges eredményeket nem kaptunk. Mivel a vevők rövidebb idő alatt rendezték tartozásaikat, mint ahogyan a régió cégei a szállítók irányában, ezért érvényesült „a vevő finanszírozza a szállítót” elv. A NYD régió top 3000 működési és finanszírozási dinamikájának minősítése összességében a kiváló sáv második negyedébe (A\*\*) eső értékkel jellemzett. Ez alól kivétel a 2013. üzleti év (A\*) (8. ábra).

*Mind ezek alapján a H4-hipotézist igazoltnak véljük és elfogadjuk.*

A NYD régió top 3000 kockázatának összminősítése a következő: A\*\*: 2009, 2011., 2012. és 2013. üzleti év a kitűnő sáv második negyedébe esik; A\*\*\*: 2008, 2010. és 2014. üzleti év a kitűnő sáv harmadik negyedébe esik. Tehát az I.-V. modulból a NYD régió kockázatának összminősítése a 'Kiváló' minősítést nyert, vagyis elkerülte a 'Kritikus' és a 'Problematikus', de még a 'Jó' minősítést is (9. ábra).



9. ábra: A NYD régió top 3000 kockázat összminősítése

Forrás: Saját szerkesztés az EkoWIN szoftver alapján

Tehát a négy hipotézisvizsgálat eredménye a következő:

**H1** – *A top 3000 céget felölelő NYD régió értékesítési kockázata a 2008. évi globális pénzügygazdasági válság után fokozódott, de 2010 után a hazai tulajdonú top vállalkozások értékesítési kockázata jelentős mértékben csökkent a forgalom növekedésével, de ez utóbbi nem vagy alig kapcsolódott össze a finanszírozás és a megtérülés közötti összhang érvényesülésével.*

**Elfogadás**

**H2** – *A top 3000 céget felölelő NYD régió befektetési és finanszírozási kockázata alacsony, ami kedvező a térség befektetői vonzereje szempontjából.*

**Elfogadás**

**H3** – *A top 3000 céget felölelő NYD régió statikus és dinamikus likviditása eltérő, ami a fizetőkészség és -képesség körültekintő menedzselésére hívja fel a figyelmet a vizsgált időszakban.*

**Elfogadás**

**H4** – *A top 3000 céget felölelő NYD régió üzleti kockázata alacsony, amit a vizsgált időszakban legfőképpen a relatíve alacsony és változatlan készletlekötési idő, valamint „a vevő finanszírozza a szállítót”-elv érvényesülése igazol.*

**Elfogadás**

## Összefoglalás, következtetések és javaslatok

A közép-kelet-európai térségben a feldolgozóipari és járműipari (autóipari) beruházások jelentős hatásokat gyakoroltak Nyugat-Dunántúl gazdasági életére. Győr és térségében az Audi létesítményének köszönhetően óriási növekedés ment végbe, illetve a gyárat kiszolgáló elsődleges és másodlagos hazai beszállítói kvv-hálózat is megerősödött. A régió kiválóan teljesít gazdasági mutatókban, az ország egyik legdinamikusabban fejlődő térsége... Szintén hasonló folyamatokat várnak a Szentgotthárd – Szombathely – Zalaegerszeg térségben formálódó Nyugat-Pannon Járműipari és Mechatronikai Központ létrejöttétől is.<sup>13</sup>

A vizsgálatunk a 2008-ban kirobbant globális válságtól kezdődik, de csak bízni tudunk abban, hogy átgondolt racionalizálással és a gazdálkodó

---

<sup>13</sup> [http://www.recom-huat.eu/files/nydregion\\_lisfejleszt\\_sistrat\\_gia.pdf](http://www.recom-huat.eu/files/nydregion_lisfejleszt_sistrat_gia.pdf)

szervezetek piaci szelektálódásával a termelési–gazdálkodási válság megszűnik, és valóban FORDULAT történik. A 2008. évi globális pénzügyi válság előtérbe állította a vállalatok gazdálkodásában a kockázatkezelést és a pénzügyi stabilitást. Ezt igazolták a számításokon alapuló elemzéseink is. A következő 4 kérdés megválaszolásával négyféle nem szisztematikus kockázati tényezőt vizsgáltunk:

- Vajon az ÉNÁ növekedés jövedelmező gazdálkodással és finanszírozási biztonsággal jár? – Értékesítési kockázat;
- Fizetőkészek és -képesek vagyunk? – Likviditási és csődvészély kockázat;
- Mekkora az adósság? Milyen az eszközfinanszírozás? – Befektetési és finanszírozási kockázat;
- Zökkenőmentes és hatékony az üzletmenet? – Üzleti kockázat.

Ezeket elemeztük az ÉNÁ alapján a legnagyobb 3000 NYD régióban a mérleg- és eredménykimutatás aggregát pénzügyi tételeit tartalmazó adatbázissal célirányosan alkalmazott pénzügyi módszerekkel. Azt feltételeztük, hogy a vizsgált adatbázisba tartozó legnagyobb cégek az értékesítési árbevételre és a nyereségre vonatkozó növekedési célt fogalmazott meg, amely a tulajdonosi értéknövelés érdekében történt.

Kedvező képet kaptunk a NYD régió H-cégek ÉNÁ, tőkeszerkezet, az eszközök és azokat finanszírozó források alakulásáról, a forgótőke-gazdálkodás mértékéről, amely az értékesítési, befektetési és finanszírozási kockázat, valamint az üzleti kockázat kedvező szintjét is jelenti, s növeli a régió befektetői vonzerejét. Tehát a NYD régióban vizsgált nemzetgazdasági ágakhoz tartó legnagyobb

- H-cégek 2010-től növelték forgalmukat, míg a K-vállalkozások forgalma visszaesett éppen a vizsgálat utolsó 3 évében (1. ábra);
- K-cégek IGR és SGR növekedési rátáinak alakulása azt jelzi, hogy pofit-visszatartásból és a mérleg szerinti tőkeszerkezet fenntartásával lehetett volna árbevételt növelni, miközben a realizált forgalmuk éppen visszaesett a vizsgálat utolsó évében (2. ábra);
- K-vállalkozások IGR és SGR növekedési rátái még a 10 %-ot sem érték el, miközben a H-cégek még 50% feletti ÉNÁ is elértek, amely idegen forrás bevonásával valósult meg (3. ábra);
- vállalkozások tőkeszerkezete stabil (4. ábra);
- vállalkozások eszközfinanszírozása (5. ábra) és forgótőke menedzselése (8. ábra) kitűnő minősítés mellett történt, ami mérsékelt befektetési és finanszírozási, valamint üzleti kockázatra utal, de a

dinamikus likviditás (7. ábra) minősítése miatt a likviditás menedzselése külön figyelmet igényel. A fizetőkészség és -képesség erősítése érdekében a megfelelő partnerségek kialakításával a belső erőforrásokat lehet mozgósítani. A hazai kv-k IKT eszközökhöz való szélesebb körű hozzáférése fontos célként jelenik meg, ugyanis ezek az eszközök segíthetik a vállalkozások innovatívabb, hatékonyabb, termelékenyebb gazdálkodását.

A vizsgálat eredményei segíthetik a pénzügyi döntéshozók

- tervezési munkáját a növekedési ráták és a (statikus és dinamikus) likviditás számításával, a működési cash ciklus pénzlekötési és hitelnyújtási idejének kalkulálásával;
- irányítási munkáját különösen az operatív üzletmenet területén;
- monitoring és kontrolling munkáját, itt különösen az IGR és SGR növekedési ráták vizsgálatát ÉNÁ ismeretében, az eszközfinanszírozás megfelelőségében, valamint az időpontra és időtartamra vonatkozó likviditás felügyeletében.

„A közép-magyarországi régió az elmúlt években lényegében stagnált az EU-átlag 105-106%-a körül, közben viszont Nyugat-Dunántúl szépen meglódult, olyannyira, hogy a vizsgált időszak alatt 10%-kal az EU-átlag 71%-ára ugrott... ez volt a 276 uniós régió közül az egyik, amely ilyen jelentős gazdasági fejlődést tudott produkálni ebben az időszakban.”<sup>14</sup> Ha a globális gazdaságpolitikai tényezők is kedvezően alakulnak, akkor tovább növekszik a befektetési hajlandóság, ami kedvezően érinti a magasabb hozzáadott értéket nyújtó beruházások NYD régióban való telepítését. Gazdaságunkban is szükség lenne olyan régiókra, amelyek „megszorongatnák” a főváros környékét, és ha gazdasági rangsorban második helyen áll Nyugat-Dunántúl, akkor a GDP hozzájárulásban ne a napjainkban érvényes 75 százalékon álljon.

Záró gondolatként ideillik Martin Luther King (1929–1968) gondolata – „Az ember végső mércéje nem az, hogy hol van a kényelem és biztonság pillanataiban, hanem hogy hol van a kihívások és a harcok idején.” – amit adaptáltuk napjainkra: „A régió vállalkozásainak végső mércéje nem az, hogy hol van biztonságban, hanem hogy hol van a kihívások és a változások idején.”

---

<sup>14</sup> <https://www.portfolio.hu/unios-forrasok/gazdasagfejlesztes/nyugat-dunantul-felrobant-kozep-magyarorszag-lecsuszott.238807.html>

## Irodalomjegyzék

- Aven, T. (2015): Risk Analysis. John Wiley & Sons, Southern Gate, 216 p.  
ISBN 978111957802, DOI: <http://dx.doi.org/10.1002/9781119057819>
- Babcock, G. C. (1970): The Concept of Sustainable Growth. *Financial Analysts Journal*, pp. 108–114. DOI: <http://dx.doi.org/10.2469/faj.v26.n3.108>
- Bélyácz, I. (2009): Befektetési döntések megalapozása. Aula Kiadó, Budapest, 489 p.  
ISBN 9789639698635
- Chandra, P. (2015): Financial Management: Theory and Practice. McGraw-Hill Education, 817 p. ISBN 9789339222604
- Collier, P. M. (2009): Fundamentals of Risk Management for Accountants and Managers. Routledge, Oxford, 328 p. ISBN 9781136439872
- Hertz, D. B. (1964): Risk Analysis in Capital Investment. *Harvard Business Review*, January-February, pp. 95–106.
- Higgins, R. C. (1981): Sustainable Growth under Inflation. *Financial Management*, pp. 36–40. DOI: <http://dx.doi.org/10.2307/3665217>
- Hillier, F. S. (1963): The Derivation of Probabilistic Information for the Evaluation of Risky Investments. *Management Science*, April, pp. 443–457.  
DOI: <http://dx.doi.org/10.1287/mnsc.9.3.443>
- Katits, E. (2002): Pénzügyi döntések a vállalat életciklusában. KJK-KERSZÖV Jogi és Üzleti Kiadó Kft., Budapest, 456 p., ISBN 9632246756
- Katits, E. (2007): A vállalati gazdálkodás alapjai. Saldo, Budapest, 386 p., ISBN 9789636382025
- Katits, E. (2010): A vállalati válság pénzügyi menedzselése (teória és praxis). Saldo, Budapest, 507 p., ISBN 9789636383466
- Katits, E. (2016): The Risk Analysis of the Greatest Hungarian Energy Companies Between 2008 and 2013. In: MIC 2016 (ed.) MIC 2016 Conference Proceedings: Management International Conference MIC 2016: „Managing Global Changes”. Pula, Horvátország, 2016.06.01–04. Pula. pp. 429–440.
- Katits E. (2017): A vállalati (életciklus) pénzügyek – Fogalomtár és alapvető módszertan. Soproni Egyetem Kiadó, Sopron, 348 p., ISBN 9789633342534
- Katits, E. – Szalka, É. (2015a): A magyar TOP 100 pénzügyi elemzése 2008–2013 között: avagy a növekedési lehetőségek feltárása. SALDO Kiadó, Budapest, 111 p., ISBN 9789636384753
- Katits, E. – Szalka, É. (2015b): The Investigation of 15 Sector’s Growth Potential Between 2008–2013 on the Basis of Annual Accounts of the 500 Greatest Hungarian Companies. Lap Lambert Academic Publishing, Saarbrücken, 244 p., ISBN 9783659776960
- Katits E. – Szemán J. – Varga E. (2017): A vállalati tőkefinanszírozási kutatás eredményei – Elmélet versus gyakorlat. Soproni Egyetem Kiadó, Sopron, 246 p., ISBN 9789633343050.

- Knight, F. (1921): Risk, Uncertainty and Profit. Houghton Mifflin Company, Boston and New York, 381 p.
- Levy, H. – Sarnat, M. (1995): Capital Investments and Financial Decisions. Prentice Hall, New Jersey, 800 p. ISBN 9780131158825
- Lintner, J. (1965). The Valuation of Risk Assets and the Selection of Risky Investments in Stock Portfolios and Capital Budgets. *Review of Economics and Statistics*, 47 (1), pp. 13–37. DOI: <http://dx.doi.org/10.2307/1924119>
- Modigliani, F. – Pogue, G. A. (1974): An introduction to risk and return concepts and evidence. *Financial Analysts Journal*, 30, March/April, pp. 68–80.  
DOI: <http://dx.doi.org/10.2469/faj.v30.n2.68> (Part I.)  
DOI: <http://dx.doi.org/10.2469/faj.v30.n3.69> (Part II.)
- Michalski G. (2014): Value-Based Working Capital Management: Determining Liquid Asset Levels in Entrepreneurial Environments. Palgrave Macmillan, New York, 181 p., ISBN 9781137391834, DOI: <http://dx.doi.org/10.1057/9781137391834>
- Mossin, J. (1966): Equilibrium in a Capital Asset Market. *Econometrica*, 34, pp. 768–783., DOI: <http://dx.doi.org/10.2307/1910098>
- Parrino, R. – Kidwell, D. S. – Yong, H. H. A. – Morkell-Kingsbury, N. – Dempsey, M. – Murray, J. (2012): Fundamentals of Corporate Finance. John Wiley & Sons, pp. 496–528.
- Phillippatos, G. C. (1973): Financial Management: Theory and Technique. Holden-Day, San Francisco, 310 p., ISBN 9780816267361
- Rappaport, A. (1997): Creating Shareholder Value: A Guide for Managers and Investors Shareholder. Free Press, New York, London, 224 p., ISBN 9780684844107
- Sharpe, W. F. (1964). Capital Asset Prices: A Theory of Market Equilibrium under Conditions of Risk. *Journal of Finance*, 19 (3), pp. 425–442.  
DOI: <http://dx.doi.org/10.1111/j.1540-6261.1964.tb02865.x> and  
<http://dx.doi.org/10.2307/2977928>
- Spedding, L. S. – Rose, A. (2008): Business Risk Management Handbook: A Sustainable Approach. Elsevier, 738 p., ISBN 9780750680742
- Takács, A. (2009): Vállalatértékelés magyar számviteli környezetben. Perfekt, Budapest, 200 p., ISBN 9789633947678
- Van Horne, J. C. – Waczhowicz, J. M. (2008): Fundamentals of Financial Management. Pearson Education, pp. 190–198.
- Vose, D. (2008): Risk Analysis: A Quantitative Guide. John Wiley & Sons, 752 p., ISBN 9780470512845
- Weston, J. F. – Copeland T. E. (1988): Managerial Finance. Cassel, London, 894 p., ISBN 0304313750

#### Internetes hivatkozások

- <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/hu/Documents/about-deloitte/hu-dgc-survey-2016.pdf> (letöltve: 2017.11.27.)
- <https://www.portfolio.hu/unios-forrasok/gazdasagfejlesztes/nyugat-dunantul-felrobant-kozep-magyarorszag-lecsuszott.238807.html> (letöltve: 2017.11.27.)
- [http://www.recom-huat.eu/files/nydregion\\_lisfejleszt\\_sistrat\\_gia.pdf](http://www.recom-huat.eu/files/nydregion_lisfejleszt_sistrat_gia.pdf) (letöltve: 2017.11.27.)