



**Gazdálkodástani Doktori Iskola**

## **Tézisgyűjtemény**

**Jáki Erika**

**Az optimista EPS előrejelzési hiba viselkedéstani okai  
Az EPS előrejelzések vizsgálata magyar és osztrák viszonylatban  
című Ph.D. értekezéshez**

**Témavezető:**

**Dr. Virág Miklós**

**Egyetemi Tanár**

**Budapest, 2012**



**Vállalkozások Pénzügyei tanszék**

**Tézisgyűjtemény**

**Jáki Erika**

**Az optimista EPS előrejelzési hiba viselkedéstani okai  
Az EPS előrejelzések vizsgálata magyar és osztrák viszonylatban  
című Ph.D. értekezéshez**

**Témavezető:**

**Dr. Virág Miklós**

**Egyetemi Tanár**

**Budapest, 2012**

**© Jáki Erika**



# Tartalomjegyzék

<b>I. Kutatási előzmények és a téma indoklása</b>	<b>1</b>
A. Szakirodalmi áttekintés	2
B. A dolgozat felépítése	3
<b>II. A felhasznált módszerek</b>	<b>3</b>
A. Adatbázis	4
B. Hipotézisek és módszertan	5
<b>III. Az értekezés eredményei</b>	<b>8</b>
A. Szisztematikus optimizmus, az EPS előrejelzési hiba vizsgálata	8
B. A válság hatása, mint negatív információ és bizonytalansági tényező	10
C. Az információ súlyozása, $\Delta$ EPSt-1 hatása az EPS előrejelzési hibára	13
D. Konklúzió	18
<b>IV. Főbb hivatkozások</b>	<b>20</b>
<b>V. A témakörrel kapcsolatos saját publikációk jegyzéke</b>	<b>22</b>
A. Témában írt saját művek	22
B. Témában tartott konferencia előadások	22

## I. Kutatási előzmények és a téma indoklása

A vállalatoknál töltött gyakorlati éveimben, valamint az egyetemi oktatásban a Ph.D. tanulmányaimtól kezdve a vállalati pénzügyi tervezéssel foglalkozom. Dolgozatom témája ennek megfelelően a vállalati pénzügyi tervezés, ezen belül is *az EPS (egy részvényre jutó jövedelem) előrejelzések tervezési hibájának (továbbiakban EPSerr) vizsgálata*. Az EPS előrejelzésben tapasztalható szisztematikus optimizmusra számos empirikus bizonyíték áll rendelkezésre:

1. A legtöbbjük az amerikai tőzsdei vállalatok EPS előrejelzéseit elemezte (Zacks, 1979, DeBondt, Thaler, 1990, Dreman, Berry, 1995, Clayman, Schwartz, 1994, Easterwood, Nutt, 1999, összefoglaló tanulmány Brown, 1993).
2. Néhány kutató a Nyugat-Európai tőzsdék vállalatainak EPS előrejelzéseit elemezte (Capstaff, Paudyal, Rees, 2001, Beckers, Stelias, Thomson, 2004, Bagella, Becchetti, Ciciretti, 2007).
3. A közép-kelet európai országokra vonatkozóan csupán egy kutatással találkoztam (Djatej, Gao, Sarikas, Senteney, 2008), mely az IFRS bevezetésének a hatását vizsgálta az EPS előrejelzések pontosságára.

A túltervezés ( $EPS_{err} > 0$ ) okát több oldalról vizsgálták már. Készültek **szerkezeti vizsgálatok**, melynek eredménye, hogy a költségeket kisebb mértékben tervezik alul, mint a bevételeket felül (Buhler, Griffin, Ross, 1994; Kahneman, Lovallo, 2003). Másrészt azt vizsgálták, hogy **mi motiválja** - főleg az EPS előrejelzést készítő elemzőt - hogy magasabb EPS értéket jelezzon előre (Lim, 2001, Brown 1993, Francis, Philbrick, 1993, Libby, Hunton, Tan, Seybert, 2008; Ke, Yu, 2006; Cotter, Tuna, Wysocki, 2006). A téma szempontjából a harmadik vizsgálati terület fontos, amely a tervezés során működő **pszichológiai tényezők** feltárására törekszik. A dolgozat a **pszichológiai tényezőket** mutatja be és rendezi. Ez a rendszerezés más tudományterületen nem feltétlenül helytálló, mivel a kognitív gondolkodási elemek dolgozatban vázolt összefüggése kiemelten a pénzügyi tervezést jellemzi. A kutatási ötletet Kahneman és Lovallo (2003) *Delusion of Success* című cikke adta, mely a viselkedéstani okokat tekintve a témában a legátfogóbb publikáció.

## A. Szakirodalmi áttekintés

A pénzügyi tervek túlzott optimizmusának okaként leggyakrabban a *túlzott önbizalmat* (Camerer, Lovallo, 1999; Kahneman, Lovallo, 2003; Lovallo, Viguerie, Uhlaner, Horn, 2007, Nofsinger, 2007 Weinstein, 1980, Larwood, és Whittaker, 1977) említik a szakirodalmak. A túlzott önbizalom hatásához szorosan kapcsolódik:

1. *a tulajdonítási hiba* (Kahneman, Lovallo, 2003, Kahneman, Miller, 1986 Buehler, Griffin, Ross, 2002),
2. *a kontroll illúziója* (Krizan és Windschitl 2007, Nofsinger, 2007; Kahneman, Lovallo, 2003; March, Shapira, 1987), és
3. *a tudásillúzió* (Brown, 1993, Easterwood és Nutt, 1999, Nofsinger, 2007).

A *tudásillúzió* kialakulásában az alábbi hatások szerepét vizsgálták és bizonyították:

1. *A leborgonyzási heurisztika* kiemelt kutatási terület a pénzügyi túltervezésben (Kahneman, Lovallo, 2003, Webby, O'Connor, 1996, Chapman, Johnson, 2002, Mussweiler; Englich, 2005 Kopelman, Davis, 2004).
2. *Megerősítési heurisztika* (Camerer, Lovallo, 1999, Lovallo, Viguerie, Uhlaner, Horn, 2007, Krizan és Windschitl 2007 Moislant, 2000, Strack, Mussweiser, 1997),
3. *Információ strukturálás* (Sedor 2002),
4. *Konjunktív és diszjunktív* események bekövetkezési valószínűségének értékelése (Kahneman és Tversky, 1974).

Számos kutatás bizonyította, hogy a *bizonytalanság* növekedésével nő az EPSerr optimizmusa (Ackert, Athanassakos, 1997; Irwin, 1953, Marks 1951, Ashbaugh, Pincus, 2001, De Bondt, Thaler 1990, Duru, Reeb, 2002, Das, Levine, Sivaramakrishnan, 1998, Haw, Jung, Ruland, 1994).

## B. A dolgozat felépítése

A dolgozatot három részre osztottam. Az **első rész** a téma feldolgozásához szükséges fogalmi háttérrel veszi sorra, mint:

1. A racionális döntéshozatal kritériumai, döntéshozatali modellek bemutatása.
2. A döntésemélet normatív és leíró ága, a döntéshozatal vizsgálatának két eltérő megközelítése.
3. A leíró döntésemélet által használt fogalmak rövid áttekintése, melyek mentén vizsgálom a túltervezés jelenségét.
4. Az EPS definíciója.
5. A túltervezés fogalma, empirikus bizonyítékok a vállalati pénzügyi tervezés és az EPS előrejelzések területéről.

A dolgozat **második része** a pénzügyi túltervezés (melynek egyik formája az EPS előrejelzések jellemzően optimista irányú hibája) mögött rejlő pszichológiai okokat tárgyalja, illetve az eddigi kutatási eredményeket összegzi és rendszerezi. A túltervezés pszichológiai okait három fő hatás köré lehet csoportosítani:

1. A túlzott önbizalom (overconfidence), a túlzott optimizmus (overoptimism).
2. A tudásillúzió (illusion of knowledge).
3. A kontroll illúziója (illusion of control).

A dolgozat **harmadik része** az **empirikus kutatás**. A **kutatás fő fókusza** az információsúlyozás, megkülönböztetve a pozitív és a negatív információkat. Szigorúan véve a megerősítési heurisztika empirikus vizsgálata, mely a tudásillúzió kialakulásának egyik oka.

## II. A felhasznált módszerek

A következőkben az adatbázis rövid ismertetése után a hipotézisek, és az adott hipotézis vizsgálatára alkalmazott módszer kerül rövid bemutatásra. Mivel az egyes hipotézisek vizsgálatára eltérő módszereket alkalmaztam, ezért a hipotézisek és a módszerek együtt kerülnek bemutatásra.



## A. Adatbázis

Az empirikus vizsgálat a 2003-2010 időszakra vonatkozik. Ezen belül megkülönböztettem a 2003-2007 és a 2008.09.17.–2010 közötti időszakot. Az elemzésből kizárom a 2008-as évre készült, 2008.09.17. előtti előrejelzéseket, mivel ezen időszakban az elemzők még nem vették figyelembe a gazdasági világválság hatását, az eredményt ezek az adatok torzítják. Az EPS előrejelzéseket a FactSet<sup>1</sup> (pénzügyi adatbázis) biztosította.

Földrajzilag a vizsgálat 3 magyar és 4 osztrák cégre készült EPS előrejelzéseket elemzi:

Magyar:

1. Magyar Telekom NyRt. (MATAV)
2. Magyar Olaj és Gázipari NyRt. (MOL)
3. OTP Bank NyRt. (OTP)

Osztrák:

1. Telekom Austria AG (TKA) - Osztrák Telekom
2. OMV AG (OMV)
3. Raiffeisen Bank International AG (RBI)
4. Erste Group Bank AG (EBS)

Korábbi kutatásoktól eltérően, melyek az EPS előrejelzéseknél bizonyították a tervezési hiba szisztematikus optimizmusát, az általam végzett kutatás mind az időszakban: 2003 utáni évek, mind földrajzilag: Magyarország és Ausztria, eltér.

A kompenzált EPS tényadatokat a Blommborg<sup>2</sup> adatbázis biztosította. Hiányzó értékek esetén az éves jelentésekből vettem át a hígítatlan EPS tényadatokat. A vizsgált előrejelzések száma (továbbiakban N) 2793, melyből 1045 magyar cégre és 1748 osztrák cégre készült. Három iparág került vizsgálatra, telekommunikáció (N=752), olajipar (N=943), és a bank szektor (N=1098). Az adatbázis teljes körű, nem mintavételen alapul.

---

<sup>1</sup> FactSet 1978-ban alapított vállalat, fő tevékenysége pénzügyi adatok gyűjtése és elemzése.

<sup>2</sup> A Blommborg vezető üzleti és pénzügyi információs hírportál.

CÉG	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Össz.
Matav	32	43	41	34	34	35	37	30	286
TKA	34	51	53	45	62	67	81	73	466
Telekom.	<b>66</b>	<b>94</b>	<b>94</b>	<b>79</b>	<b>96</b>	<b>102</b>	<b>118</b>	<b>103</b>	<b>752</b>
MOL	34	43	51	58	50	43	55	53	387
OMV	53	61	67	68	59	70	93	85	556
Olaj	<b>87</b>	<b>104</b>	<b>118</b>	<b>126</b>	<b>109</b>	<b>113</b>	<b>148</b>	<b>138</b>	<b>943</b>
OTP	29	46	46	46	36	51	59	59	372
RBI			13	31	42	55	45	52	238
EBS	35	54	57	60	60	72	76	74	488
Bank	<b>64</b>	<b>100</b>	<b>116</b>	<b>137</b>	<b>138</b>	<b>178</b>	<b>180</b>	<b>185</b>	<b>1098</b>
Össz.	<b>217</b>	<b>298</b>	<b>328</b>	<b>342</b>	<b>343</b>	<b>393</b>	<b>446</b>	<b>426</b>	<b>2793</b>
Magyar cég									<b>1045</b>
Osztrák cég									<b>1748</b>

### 1. táblázat Adatbázis elemszáma vállalatonként és évenkénti bontásban

A kutatás korlátja, hogy 2 országra, 7 vállalatra, 3 iparágra vonatkozik, így a megállapítások ezen adatokra érvényesek. A kutatás nagy előnye, hogy ezen belül a mintavétel teljes körű, azaz a vizsgált vállalatokra az adott időszakban készült összes EPS előrejelzést tartalmazza.

### B. Hipotézisek és módszertan

A hipotéziseimet három területre csoportosítottam. Először azt vizsgáltam meg, hogy a két időszakban (2003-2007 és 2008.09.17.-2010) beszélhetünk-e **szisztematikus optimizmusról** az EPSerr kapcsán.

*H1. A vizsgált adatbázison az EPS egyéni előrejelzések általában optimisták, azaz az EPS előrejelzési hiba nagyobb, mint nulla a 2003-2007 közötti időszakban.*

*H2. A vizsgált adatbázison az EPS egyéni előrejelzések általában optimisták, azaz az EPS előrejelzési hiba nagyobb, mint nulla a 2008.09.17.-2010 közötti időszakban.*

Ahhoz, hogy az előrejelzési hibát különböző vállalatok, devizák esetében össze lehessen hasonlítani, a hiba relatív értékét kell meghatározni. Capstaff, Paudyal, Rees (2001) EPSerr definícióját (1) találtam a tervezési hiba vizsgálatára a legmegfelelőbbnek:

$$Rel. Err = \frac{EPS_{terv, t} - EPS_{tény, t}}{|EPS_{tény, t}|} \quad (1)$$

A H1 és a H2 elemzésére **DeBondt és Thaler (1990)** EPS előrejelzések vizsgálatában mérőföldkőnek számító kutatási módszerét alkalmaztam, melynek során regressziós vizsgálatot végeztek az EPS tényleges és a prognosztizált változása között.

Ezt követően a **válság hatására** koncentrálok. A válság egyrészt *negatív információ*, amit az eddigi eredmények alapján alulsúlyoznak az elemzők, így az EPSerr optimista irányba nő (Easterwood, Nutt, 1999, Sedor, 2002). Másrészt a válság miatt nőtt a *bizonytalanság*, melynek következtében az információfeldolgozás során működésbe lépnek a heurisztikák, amik a végső döntést szintén optimista irányba viszik el. A kettő eredőjeként azt kell tapasztalnunk, hogy a válság hatására növekszik az EPSerr szisztematikus optimizmusa.

Számos kutató (Agans, Shaffer, 1994; Strack, Mussweiler, 1997; Sedor, 2002; Kadeus et al., 2006) alkalmazta az ANOVA vizsgálatot a képzett csoportok és az EPSerr kapcsolat igazolására. Annak vizsgálatára, hogy a két időszak átlaga szignifikánsan különbözik-e, ANOVA vizsgálatot készíték.

*H3.A vizsgált adatbázison a válság utáni években (2008.09.17.-2010) az EPS előrejelzési hiba optimizmusa nagyobb, mint a válság előtti években (2003-2007).*

Külön elemzem, hogy a válság hírének, mint negatív információt az elemzők megfelelően súlyozták-e az előrejelzéseikben, illetve, hogy a válság okozta bizonytalan környezetben hogyan változott az EPSerr mértéke. Természetesen itt meg kell különböztetni azt az időszakot, amíg a válság hír volt, attól, amikor bizonytalansági tényező. Ez a prognosztizált EPS változás szórása alapján jól meghatározható, melynek alapján két időszakra bontom a 2008.09.17.-2010-es időszakot. Az egyik, amikor a válság még hírértékű volt, a másik, amikor már bizonytalansági tényező. A két időszakot összehasonlítom DeBondt és Thaler (1990) regressziós analízis módszerével, illetve az átlagok különbözőségét ANOVA vizsgálattal tesztelem.

*H4.A vizsgált adatbázison a 2008.09.17.-e után a válság hírének alulreagáltak az elemzők, ezért az EPS előrejelzési hiba optimista.*

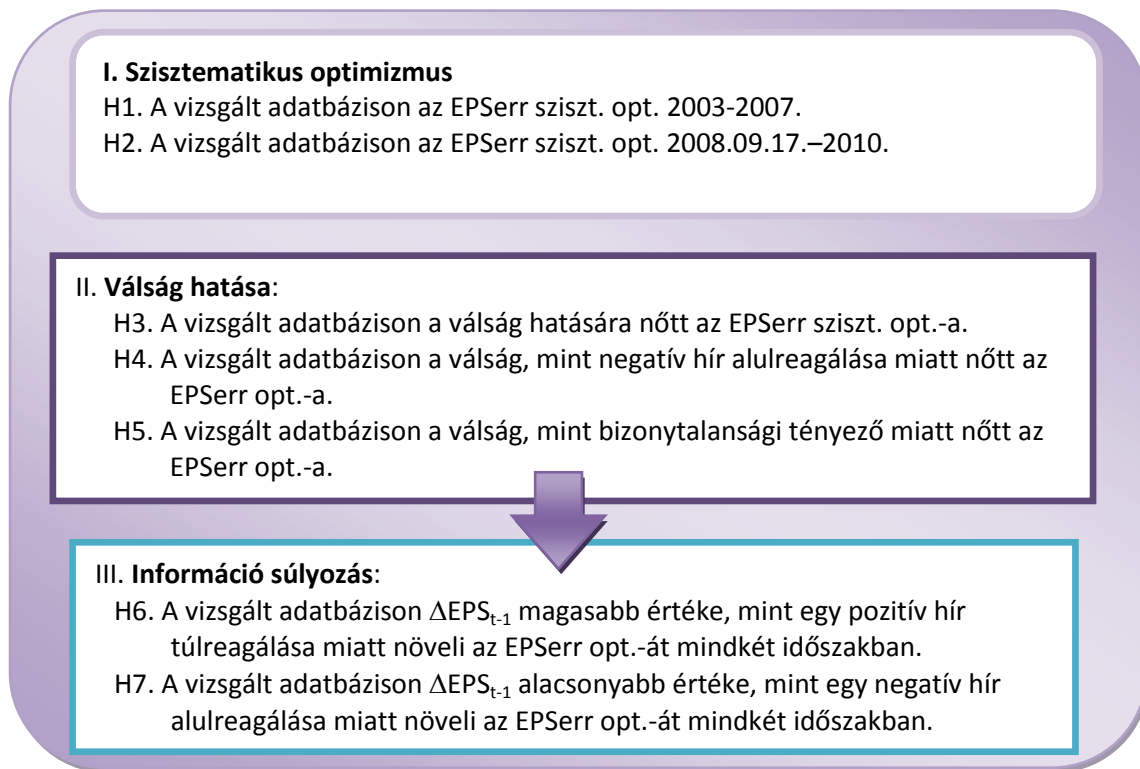
*H5. A vizsgált adatbázison 2008.09.17.-e után a válság okozta bizonytalanság miatt az EPS hiba optimista irányba nőtt.*

Az **információ súlyozására** további vizsgálatot végzek. Több kutatás bizonyította (Sedor, 2002; Kadous, Krische, Sedor, 2006; Ali, Klein, Rosenfeld, 1992; Easterwood, Nutt, 1999), hogy a  $\Delta EPS_{t-1}$  horgonyként működik az EPS előrejelzések készítésekor.  $\Delta EPS_{t-1}$  növekedése pozitív információ, amit az elemzők túlreagálnak, ezért nő az EPSerr, míg csökkenése negatív információnak számít, amit alulreagálnak, ezért nő az EPSerr.

*H6. A vizsgált adatbázison a  $\Delta EPS_{t-1}$  magasabb értéke növeli a tervezési hiba szisztematikus optimizmusát, mivel a pozitív információt az elemzők túlreagálják mindkét időszakban.*

*H7. A vizsgált adatbázison a  $\Delta EPS_{t-1}$  alacsonyabb értéke növeli a tervezési hiba szisztematikus optimizmusát, mivel a negatív információt az elemzők alulreagálják mindkét időszakban.*

A  $\Delta EPS_{t-1}$  hatását az EPS előrejelzésekre Easterwood és Nutt (1999) nyomán végzem el. A pozitív és a negatív információk a szerzők szerint egyaránt növelik az optimizmust, ezért ezt a két esetet meg kell különböztetni attól, amikor az EPS változása nem minősül különösebben pozitív, illetve negatív hírnek. Az együtthatók értelmezése megegyezik DeBondt és Thaler képletével, a vizsgálatok itt is  $\beta$  értékére koncentráltak, azonban a  $\beta$  értelmezése meglehetősen bonyolult. Egyszerűbb vizsgálatra ad lehetőséget, hogyha a  $\Delta EPS_{t-1}$ -t quartilisek és percentilisek szerint szétbontom, és így nézem meg, hogy a szélső percentilisek, quartilisek mentén optimistább EPSerr jellemző-e, mint a közepes  $\Delta EPS_{t-1}$  után. Korábbi vizsgálatoknak megfelelően ANOVA vizsgálattal is ellenőrzöm a kapcsolatot.



1. ábra Hipotézisek rendszere

### III. Az értekezés eredményei

A következőkben az értekezés empirikus részének legfontosabb eredményeit mutatom be a hipotézisek korábbi bontásában.

#### A. Szisztematikus optimizmus, az EPS előrejelzési hiba vizsgálata

A várakozásokkal ellentétben 2003-2007 időszakra a tervezési hiba átlaga -5,93%, azaz az EPS előrejelzések pesszimisták voltak. Ezzel ellentétesen a 2008.09.17.–2010 időszakra az előrejelzési hiba optimista volt (átlaga +5,29%). Az EPSerr szórása másfélszeresére nőtt a 2003-2007 időszakokkal összevetve (20,19%-ról 36,68%-ra), ami a bizonytalanság növekedésével magyarázható.

EPS előrejelzés tervezési hibája		2003 - 2007	2008.09.17.-2010
N	Valid	1528	973
Mean		-5,93%	5,29%
Stand. Err.		0,52%	1,18%
Median		-4,94%	1,32%
Mode		0,00%	0,00%
Std. Deviation		20,19%	36,68%
Skewness		126,98%	88,96%
Std. Error of		6,26%	7,84%
Kurtosis		661,16%	415,12%
Std. Error of Kurtosis		12,51%	15,67%
Range		190,27%	356,57%
Minimum		-79,56%	-163,64%
Maximum		110,71%	192,93%

## 2. táblázat Szisztematikus optimizmus? Leíró statisztika

A 2003-2007-es időszak eredménye ellentmond sok korábbi vizsgálatnak<sup>3</sup>. Ebben az időszakban dinamikusan növekedett a gazdaság, melyet a vizsgált vállalatok tény EPS értéke is követett. Összességében az elemzők az *extrém* jó híreket nem építették be kellő mértékben az EPS előrejelzésekbe, azaz alulreagáltak azokat, ami ellentmond korábbi kutatások eredményének, azaz a pozitív híreket túlreagálásának.

DeBondt és Thaler (1990) által alkalmazott lineáris regressziós analízis eredménye megerősíti a leíró statisztika eredményeit. 2003-2007 közötti időszakban az  $\alpha=0,122$  és a  $\beta=1,044$  értéke pesszimista előrejelzésekre utal. A válság utáni időszak megítélése nem ilyen egyszerű, mivel  $\alpha=0,091$  értéke közel nulla, de még mindig pozitív, szemben a korábbi vizsgálatok negatív értékével. A  $\beta=0,983$  értéke azonban enyhe optimizmusra utal. Tekintve, hogy a leíró elemzés is enyhe fokú optimizmust mutatott, így a  $\beta$  egy körüli és az  $\alpha$  nulla körüli értéke elfogadható.

---

<sup>3</sup> Zhaoyang Gu, Jian Xue (2007) az extrém pozitív hírek hatását vizsgálta, és bizonyította, hogy az elemzők előrejelzési hibája optimista irányba nő. Becchetti, Hasan, Santoro, Anandarajan (2007) 1995-2001 között vizsgálták a high-tech tőzsdei boom hatását, és az elemzők optimizmusát igazolták. Bagella, Becchetti, Ciciretti (2007) szintén a high-tech boom hatását vizsgálták, de US és az Eurozónát (ny-európa) hasonlították össze. Vizsgálatukat korábbi kutatásokkal megegyező eredménnyel zárták.

Módszertan	Időszakok	$\alpha$	t-stat	Sig.	$\beta$	t-stat	Sig.	R <sup>2</sup> %	N	Pearson	Szig. (2-
DeBondt, Thaler (1990)	2003-2007	<b>,122</b>	9,160	,000	<b>1,044</b>	110,499	,000	88,89%	1528	,943	,000
	2008.09.17.-2010	<b>,091</b>	4,532	,000	<b>,983</b>	49,748	,000	71,82%	973	,847	,000

### 3. táblázat Regressziós analízis vizsgálat eredménye

Az EPSerr vizsgálatával a H1 visszautasításra kerül, mivel a 2003-2007-es időszakban az EPS előrejelzések szignifikánsan pesszimisták voltak az átlag tekintetében.

A H2 elfogadom, mivel a 2008.09.17-e után az EPSerr optimista irányú mind az átlag, mind a medián tekintetében.

#### B. A válság hatása, mint negatív információ és bizonytalansági tényező

A két időszak EPSerr átlaga egyértelműen eltér egymástól, azonban további vizsgálatokat végeztem a H3 tesztelésére. A leíró statisztika eredménye alapján az EPSerr szórása másfélszeresére nőtt, ami a válság okozta nagyfokú bizonytalanság következménye. A Levene teszt is igazolja, hogy a két időszakban eltér az EPSerr variációjára.

Variancia homogenitás vizsgálat 2003-2007 és 2008.09.17.-2010

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
177,303	1	2499	,000

### 4. táblázat H3 Levene teszt

Az ANOVA alapján a két időszakban szignifikánsan különbözik az EPSerr átlaga. A kapcsolat gyenge,  $\eta^2=0,037$ .

ANOVA Táblázat

ANOVA táblázat 2003-2007 és 2008.09.17.-2010	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	7,486	1	7,486	96,919	,000
Within Groups	193,032	2499	,077		
Total	200,519	2500			

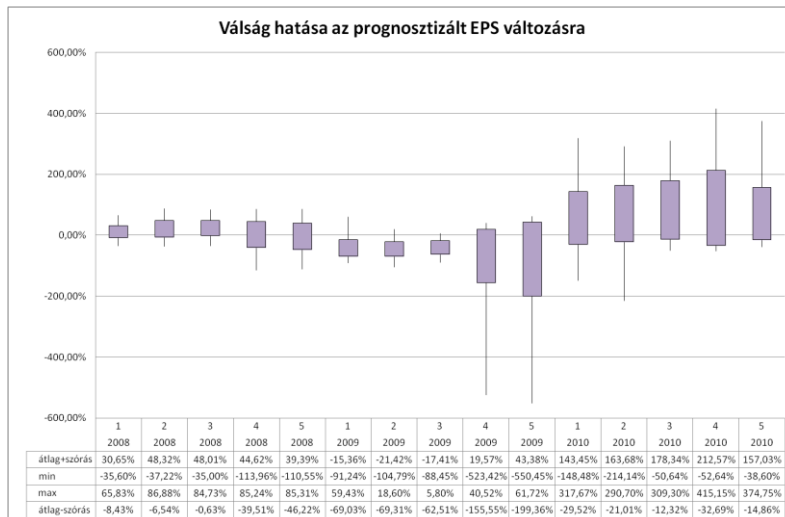
Asszociáció mérése

Eta Squared	0,037
-------------	-------

### 5. táblázat H3 ANOVA vizsgálat

Összességében a fenti vizsgálatok megerősítették, hogy a két időszak szignifikánsan eltér mind a szórás tekintetében a Levene teszt alapján, mind az átlag tekintetében az ANOVA vizsgálat alapján. A megállapításokat a leíró statisztika értékei is alátámasztják, így a H3-t elfogadom.

A válság, mint negatív hír, közvetlenül a 2008-as Lehman Brother bukása után volt hírértékű. A válság okozta bizonytalanság az osztrák és a magyar cégekre csak később vált érzékelhetővé. A prognosztizált EPS változás vizsgálatával különböztettem meg azt az időszakot, amíg a válság hír volt, attól, amikor bizonytalansági tényező. Amennyiben az elemzők bizonytalanok, nagyobb a prognosztizált EPS változás terjedelme, míg ha alulsúlyozzák a válság hatását (mint negatív hír), akkor az előrejelzések terjedelme nem változik nagymértékben. Az alábbi diagramon jól látszik, hogy 2009. negyedik negyedében a prognosztizált EPS változás terjedelme drasztikusan megnőtt. Ekkor a válság már nem hír, hanem bizonytalansági tényező. A fentieknek megfelelően a 2008.09.17.-2010 időszakot további két időszakra bontottam: 2008.09.-2009.09. időszakra, amikor a válság negatív hír volt, és a 2009.09.-2010 időszakra, amikor már bizonytalansági tényező.

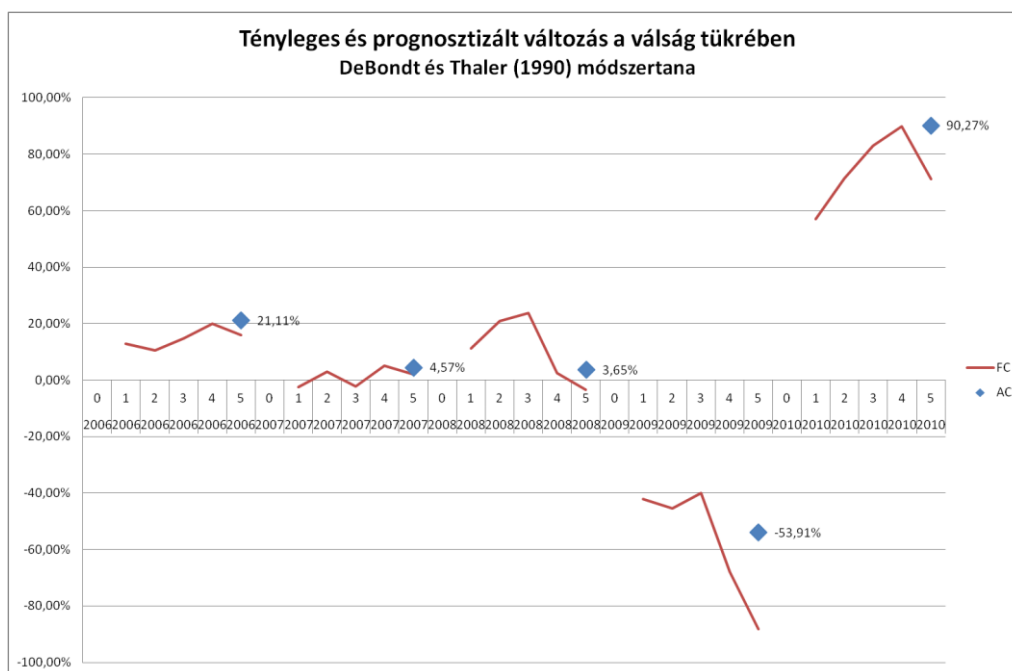


**2. ábra Válság hatása a prognosztizált  $\Delta$ EPS –re**

Az alábbi diagram alapján is jól látható, hogy 2006-ban és 2007-ben a prognosztizált változás (FC) a tényleges változás (AC) körül kis szórással hullámozott. A 2008 és a 2009 években az első három negyedévben a prognosztizált változás a tényleges érték fölött volt, azaz optimista előrejelzések készültek, majd az negyedik és az ötödik negyedévben közeledett a tényérték felé. A 2009-es év utolsó két negyedévben, amikor már a prognosztizált EPS



változás szórása megnőtt, korrigáltak az elemzők erőteljesen lefelé. Ezen időszakban már pesszimista előrejelzéseket adtak. 2010-ben túlreagálták a válság hatását, azaz az elsőtől a harmadik negyedévig pesszimista előrejelzések készültek, kivéve a negyedik negyedévet, míg az évvárás utána, az erőteljes lefele korrigálás eredményeként az ötödik negyedévben ismét pesszimista előrejelzések készültek.



**3. ábra Prognosztizált  $\Delta$ EPS átlagos értéke 2006-2010 negyedévenként, és tény EPS értéke**

A regressziós analízis eredménye is megerősíti, hogy amíg a válság negatív hír volt (2008.09.-2009.09. időszak), az előrejelzések optimisták voltak a  $\beta=,872$  és az  $\alpha=-,16$  értéke alapján, ahol a  $\beta$  konfidencia intervalluma is nulla érték alatt van. Ezzel ellentétben, amikor a válság bizonytalansági tényező is volt (2009.09.-2010 időszak), akkor optimista előrejelzések készültek a  $\beta=1,091$  és az  $\alpha=0,086$  értéke alapján.

Időszakok	$\alpha$	t-stat	Sig.	$\beta$	t-stat	Sig.	Lower Bound	Upper Bound	R <sup>2</sup> %	N	Durbin Watson
2008.09.-2009.09.	<b>-,016</b>	-1,113	,267	<b>,872</b>	28,086	,000	,811	,933	68,2%	370	,943
2009.10.-2010	<b>,086</b>	2,710	,007	<b>1,091</b>	39,525	,000	1,037	1,145	75,0%	522	,847

**6. táblázat Válság, mint negatív hír, majd bizonytalansági tényező vizsgálata DeBondt és Thaler regressziós analízis vizsgálatával**

Az ANOVA vizsgálat alapján a két időszakban a *prognosztizált ΔEPS* átlaga is szignifikánsan különbözik, a kapcsolat erőssége  $\eta^2=0,061$ .

**Anova táblázat**

ANOVA - Prognosztizált ΔEPS 2008.10.-2009.09. / 2009.10.-2010	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	55,839	1	55,839	58,032	,000
Within Groups	864,062	898	,962		
Total	919,901	899			

**Asszociáció mérése**

Eta Squared	0,061
-------------	-------

### 7. táblázat H4 és H5 Prognosztizált ΔEPS ANOVA vizsgálat

A leíró statisztika, a regressziós analízis és az ANOVA vizsgálat eredménye alapján a H4-t elfogadom, mert amíg a válság negatív hír volt, addig az EPS előrejelzések optimisták voltak. A H5-t visszautasítom, mert amikor már bizonytalansági tényező volt a válság, akkor már pesszimista előrejelzések készültek.

#### C. Az információ súlyozása, ΔEPSt-1 hatása az EPS előrejelzési hibára

A pozitív információk elégtelen súlyozását, alulreagálását bizonyította a 2003-2007 időszak. A jelenséget úgy magyaráztam, hogy az *extrém* jó híreket alulreagálják az elemzők.

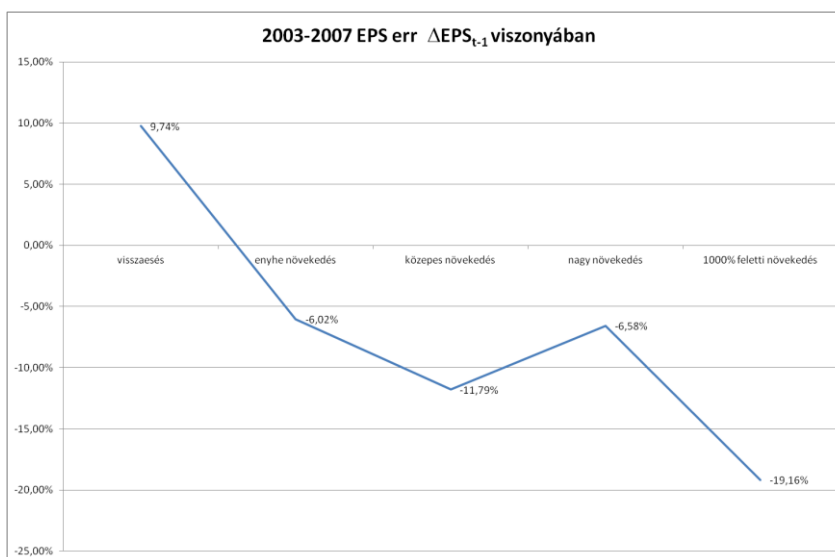
A válság okozta bizonytalan környezetben a válság hatását (negatív hír) az elemzők nem alul, hanem túlreagálták, azaz pesszimista előrejelzéseket készítettek. Ezt az *extrém* negatív hírek túlreagálásaként értelmeztem. Nézzük meg, hogyan változik az EPSerr a  $\Delta EPS_{t-1}$  tükrében. Mindkét időszakban a csoportok kialakításánál az egyenlő elemszám volt a cél.

A 2003-2007 időszakban több kategóriában volt növekedés.

2003-2007		visszaesés	enyhe növekedés	közepes növekedés	nagy növekedés	$\Delta EPS_{t-1} < 2$ , a négy kategória közös értékelése	1000% feletti növekedés
N		237	396	389	421	1443	85
N %-os arány		15,51%	25,92%	25,46%	27,55%	94,44%	5,56%
$\Delta EPS_{t-1}$	Range	-108,34%	25,46%	72,67%	185,19%	239,01%	6107,69%
	Minimum	-112,44%	4,51%	23,21%	58,62%	-112,44%	1015,38%
	Maximum	-4,10%	20,95%	49,46%	126,57%	126,57%	5092,31%
	Mean	-32,29%	11,84%	37,58%	84,12%	32,62%	2646,15%
EPS err	Range	162,43%	116,15%	162,45%	104,22%	190,27%	78,32%
	Minimum	-51,72%	-79,56%	-63,65%	-74,51%	-79,56%	-52,28%
	Maximum	110,71%	36,59%	98,80%	29,71%	110,71%	26,04%
	Mean	9,74%	-6,02%	-11,79%	-6,58%	-5,15%	-19,16%

8. táblázat 2003-2007  $\Delta EPS_{t-1}$  csoportképzés statisztikai értékei

Jó látszik az alábbi diagramon, hogy az *1000% feletti növekedés* esetén még nagyobb az EPSerr abszolút értéke, de annak iránya pesszimista (negatív). Az *extrém* jó híreket alulsúlyozták az elemzők, ezért az előrejelzések alulbecsülik a következő év EPS értékét. Ez megegyezik a 2003-2007 időszakban tapasztaltaknak, azaz az *extrém* jó hírek alulsúlyozásával.



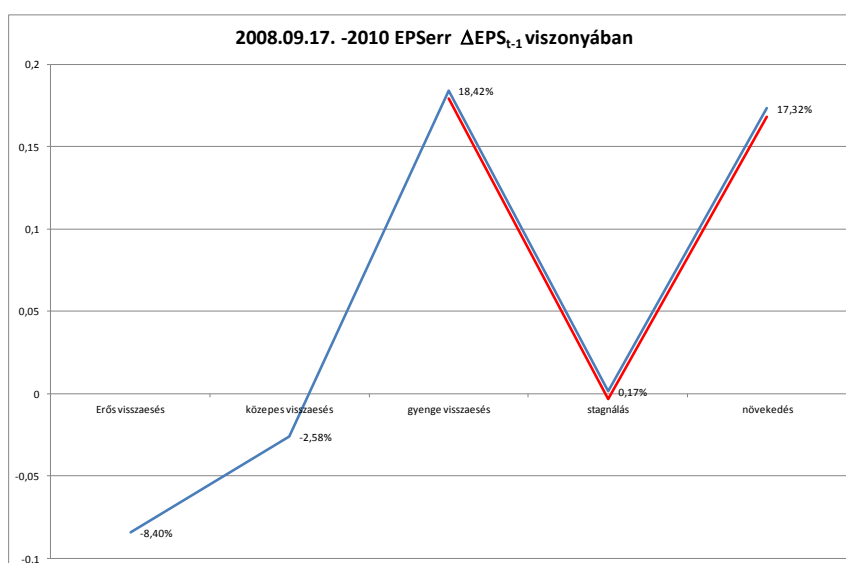
4. ábra 2003-2007 EPSerr  $\Delta EPS_{t-1}$  viszonyában

A válság időszakában természetesen több kategóriában van visszaesés.

2008.09.17.-2010		erős visszaesés	közepes visszaesés	gyenge visszaesés	stagnálás	növekedés
N		228	190	173	131	251
N %-os arány		23,43%	19,53%	17,78%	13,46%	25,80%
$\Delta EPS_{t-1}$	Range	225,51%	23,10%	6,80%	20,89%	32,96%
	Minimum	-2,93694	-0,504	-0,203	-0,107	0,21627
	Maximum	-0,68186	-0,273	-0,135	0,102	0,54586
	Mean	-147,43%	-40,35%	-15,26%	2,81%	35,33%
EPS <sub>err</sub>	Range	257,34%	173,00%	208,16%	356,57%	249,38%
	Minimum	-124,78%	-76,71%	-42,91%	-163,64%	-65,27%
	Maximum	132,56%	96,29%	165,25%	192,93%	184,11%
	Mean	-8,40%	-2,58%	18,42%	0,17%	17,32%

9. táblázat 2008.09.-2010  $\Delta EPS_{t-1}$  csoportképzés statisztikai értékei

Az alábbi diagramon ék alakot az utolsó három kategória mentén találunk (vastag vonallal kiemelve). A stagnálásnak nevezett növekedési mérték után átlagosan pontosnak mondható előrejelzések készültek ( $EPS_{err}=0,17\%$ ), míg a növekedést ( $EPS_{err}=17,32\%$ ) túl, a gyenge visszaesést ( $EPS_{err}=18,42\%$ ) alulreagálták az elemzők, így mindkét esetben nőtt a tervezési hiba. Az *erős* (-147,43%) és a *közepes* (-40,35%) *visszaesésnél* az előrejelzések tervezési hibája pesszimista, azaz a negatív hír túlreagálásáról beszélhetünk. Ez megegyezik a válság hírének túlreagálásával a 2009.09.-2010 időszakban, amikor már a bizonytalanság is érezhető volt. A pozitív hírekhez hasonlóan itt is *extrém* rossz hírekről beszélhetünk, melyet már túlreagálnak az elemzők.



5. ábra 2008.09. -2010 EPS<sub>err</sub>  $\Delta EPSt-1$  viszonyában

**Easterwood és Nutt (1999) regressziós analízis** vizsgálatában a válság előtti öt évben az adatok közül kiemelkedik a *visszaesés* kategória, ahol az  $EPS_{err}=9,74\%$  volt. A Pearson korreláció alapján erős, ellentétes irányú a kapcsolat a változók között, tehát ekkora visszaesés után nagymértékű növekedést jeleznek előre az elemzők, erre utal a  $\beta=-8,542$  értéke is.

A *nagy növekedés* ( $EPS_{err}=-6,58\%$ ) és az *1000% feletti növekedés* ( $EPS_{err}=-19,16\%$ ) esetén a Pearson korreláció értéke közepesen negatív kapcsolatot mutat. A *nagy növekedésnél* a  $\beta=-0,885$  értéke alapján a következő évre visszaesést jeleznek előre az elemzők, így pesszimista tervértékek készülnek, míg az *1000%-os növekedésnél* a  $\beta=-0,006$  értéke azt jelzi, hogy ekkora növekedést a következő évben nem vesznek figyelembe.

Az *enyhe* és a *közepes növekedés* esetén nagyon gyenge a korreláció, így az  $\Delta EPS_{t-1}$  alig befolyásolja a következő évre készített előrejelzést.

Easterwood és Nutt (1999)

2003-2007	$\alpha$	t-stat	Sig.	$\beta$	t-stat	Sig.	R <sup>2</sup> %	N	Pearson korr.	Szig. (2-tailed)
visszaesés	-1,300	-12,793	,000	-8,542	-39,690	,000	87,02%	237	-,933	,000
enyhe növekedés	,155	8,614	,000	-,290	-2,132	,034	1,14%	396	-,107	,034
közepes növekedés	,544	6,452	,000	-,749	-3,437	,001	2,96%	389	-,172	,001
nagy növekedés	1,005	18,643	,000	-,885	-14,262	,000	32,68%	421	-,572	,000
1000% feletti növekedés	,413	10,618	,000	-,006	-5,395	,000	25,96%	85	-,510	,000

#### 10. táblázat 2003-2007 $\Delta EPS_{t-1}$ alapján Easterwood, Nutt (1999) regressziós analízis vizsgálat eredményei

2008.09.17.–2010 közötti időszakot vizsgálva rögtön feltűnik, hogy nincs, vagy nagyon kicsi a korreláció a két változók között, továbbá a kapcsolat jellemzően nem szignifikáns. Ehhez hasonló a  $\beta$  értékének szignifikancia szintje. Az  $R^2$  mutató is azt bizonyítja, hogy a független változó elenyésző részét magyarázza a függő változó szórásának.

A korreláció hiánya arra hívja fel a figyelmet, hogy a válság utáni első két évben  $\Delta\text{EPS}_{t-1}$  értéke nem befolyásolta a következő évi előrejelzést.

Easterwood és Nutt (1999)

2008.09.17.-2010	$\alpha$	t-stat	Sig.	$\beta$	t-stat	Sig.	R <sup>2</sup> %	N	Pearson korr.	Szig. (2-tailed)
erős visszaesés	,188	1,066	,288	-,599	-6,072	,000	14,03%	228	-,375	,000
közepes visszaesés	-,176	-2,422	,016	,063	,360	,720	0,07%	190	,026	,720
gyenge visszaesés	-,502	-2,860	,005	-3,961	-3,472	,001	6,59%	173	-,257	,001
stagnálás	-,291	-5,662	,000	,245	,363	,717	0,10%	131	,032	,717
növekedés	-,469	-9,404	,000	,359	2,743	,007	2,93%	251	,171	,007

### 11. táblázat 2008.09.-2010 $\Delta\text{EPS}_{t-1}$ alapján Easterwood, Nutt (1999) regressziós analízis vizsgálat eredményei

Easterwood és Nutt (1999) vizsgálatában  $R^2=0,02$ , míg Abardanell és Bernard (1992) vizsgálatában még alacsonyabb,  $R^2=0,01$ . Az  $R^2$  értékéből arra következtettek, hogy esetükben is nagyon alacsony volt a korreláció.

Összességében egyértelműen nem lehet kijelenteni, hogy a pozitív híreket túl, míg a negatív híreket alulreagálják az elemzők, ezért a H6-t és H7-t visszautasítom. Mindenképpen érdekes azonban, hogy 2008.09.17.-2010. időszakban a *gyenge visszaesés – stagnálás – növekedés* szakaszon a hipotézis elfogadható. A negatív hírt,  $\Delta\text{EPS}_{t-1}$  *gyenge visszaesését*, még alulreagálták, azaz nem vették komolyan az elemzők. Azonban az *erős* és a *közepes visszaesést* túlreagálták, azaz túl komolyan vették, emiatt került a H7 visszautasításra. 2003-2007 időszaknál az *1000% feletti növekedés* után, mint *extrém pozitív hír* alulreagálást tapasztaltam, ami miatt a H6 került visszautasítására.

## D. Konklúzió

A dolgozat empirikus része az EPSerr-t vizsgálta 2003-2010 között 3 magyar és 4 osztrák vállalat esetében. Két időszakot különböztettem meg, a válság előtti éveket (2003-2007) és a Lehman Brother bukása, mint a válság kezdetének egy kijelölt időpontja utáni időszakot (2008.09.17.-2010). A 2003-2007 a pozitív hírek időszaka volt, így azok súlyozását valós környezetben tudtam vizsgálni. A válság időszakában a negatív híreket tudtam valós környezetben vizsgálni. A kutatás során több nagyon **érdekes eredmény** adódott.

Az egyik, hogy a 2003-2007-es időszakra az eddigi kutatási eredményekkel ellentétben **szisztematikus pesszimizmust** tapasztaltam. Ennek oka, hogy nagyon kedvező gazdasági környezet jellemezte az időszakot, kiemelten a bankszektorban és az olajiparban, melyet a cégek jövedelmezősége is tükrözött. A jelenség azt bizonyítja, hogy az elemzők a **pozitív híreket** nem hitték el, a növekedési tendenciákat alulértékelték. Mindez a pozitív hírek alulértékelését bizonyítja, ami az eddigi tanulmányoknak ellentmond.

A másik érdekes eredmény, hogy az elemzők a **válság hírét** 2009. első három negyedéven keresztül alulértékelték. A válság hírértékét és az okozott bizonytalanságot az elemzők által *prognosztizált*  $\Delta EPS$  szórásának változásával tudtam vizsgálni. Ennek értéke a korábbi időszakokhoz képest 2009.09-ig lényegesen nem változott. Ekkor a válság még hírértékű volt, melyet alulreagáltak, azaz az EPSerr optimista volt.

A válság okozta bizonytalanságot 2009.10. után érzékelték. Ekkor a *prognosztizált*  $\Delta EPS$  szórása jelentősen megnőtt, az EPSerr pesszimista lett. Ez a harmadik érdekes eredmény, azaz a **bizonytalanság**, amit a válság okozott, nem növelte az EPSerr optimizmusát, hanem pesszimista előrejelzések készültek. Ezt úgy értékeltem, hogy a negatív híreket egy erőteljesen bizonytalan környezetben túlreagálták az elemzők.

A pozitív és a negatív információk súlyozására elemeztem (korábbi kutatásoknak megfelelően) a  $\Delta EPS_{t-1}$  hatását az EPSerr mértékére. Érdekes eredmény volt, hogy az *1000% feletti növekedés* esetén még pesszimistább volt EPSerr, tehát még jobban alusúlyozták a korábbi időszak növekedését. Tehát az extrém pozitív híreket alulreagálták az elemzők. A negatív hírek vizsgálatára a 2008.09.17.-2010 időszak adott lehetőséget. Itt is érdekes eredmény, hogy a *nagy visszaeséseket* túlreagálták (korábbi kutatások szerint a negatív híreket alulreagálják) az elemzők, azaz az EPSerr pesszimista értéket vett fel.

Összességében az eredmények alapján elmondható, hogy a hihető, elfogadható pozitív híreket túlreagálják az elemzők, míg az *extrémeket* (hihetetleneket) alulreagálják. A negatív híreknél is jellemző az alulreagálás, azaz a hitetlenkedés, de az *extrém* rossz híreket túlreagálják. Hozzá kell tenni, hogy az *extrém* hírek növelik a bizonytalanságot is. Az *extrém* pozitív és negatív hírek is pesszimista EPS-er-t okoztak. A túlzott önbizalom és optimizmus következményeként valóban hajlamosabbak az emberek a jót elhinni, mint a rosszat. A jó hírt eleinte elhiszik és túlreagálják, gyűjtik a megerősítő információkat. Rossz hír esetén az ellentétes információkat keresik, és igyekeznek a rossz hírt „*elbagatellizálni*”, ezáltal alulsúlyozni. Azonban amikor hitelt kap a rossz hír, akkor megnő a bizonytalanság is, és az EPS-er pesszimista irányba nő.

A kutatást érdemes lenne kiterjeszteni Európára, például kelet-közép európai és a nyugat-európai országokra, és a két régiót összehasonlítani. Másik lehetőség a kutatás kiterjesztése az olajipari vállalatokra, vizsgálni az olajár emelkedés, mint a vállalat jövedelemtermelése szempontjából pozitív hír hatását az EPS-er-ra. Érdekes vizsgálati lehetőség lenne 2011-es és az azt követő évekre is megismételni a fenti vizsgálatokat. Ugyancsak érdekes lenne megvizsgálni, hogy a pozitív hírekre hogyan reagálnak sell-side és buy-side elemzők. A bizonytalansági faktorként vizsgálni lehetne az elemző nemzetiségének hatását az EPS-er-ra, azaz, hogy egy hazai elemző kisebb EPS hibával készít-e előrejelzést, mint egy külföldi elemző.



## IV. Főbb hivatkozások

Affleck –Graves, J.; Davis, L. R.; Mendenhall, R.R. (1990): Forecasts of earnings per share: possible sources of analyst superiority and bias., *Contemporary Accounting Research* , 6, 501-517 p.

Bagella, Michele; Becchetti, Leonardo; Ciciretti, Rocco (2007): Earning Forecast Error in US and European Stock Markets. *European Journal of Finance*, Mar2007, Vol. 13 Issue 2, p105-122

Beckers, Stan; Stelias, Michael; Thomson, Alexander (2004): Bias in European Analysts' Earnings Forecasts., *Financial Analysts Journal*, Mar/Apr2004, Vol. 60 Issue 2, p74-85, 12p, 8 Charts

Brown, L. D. (1993): Earnings forecasting research: Its implications for capital markets research. *International Journal of Forecasting*, 9, 296 – 320

**Camerer, Colin, Lovallo, Dan (1999): Overconfidence and Excess Entry: An Experimental Approach.. *American Economic Review*, Mar1999, Vol. 89 Issue 1, p306-318, 13p;**

**Capstaff, John; Paudyal, Krishna; Rees, William (2001): A Comparative Analysis of Earnings Forecasts in Europe.. *Journal of Business Finance & Accounting*, Jun2001, Vol. 28 Issue 5/6**

Chapman, Gretchen B.; Johnson, Eric J.(2002): Incorporating the Irrelevant: Anchors in Judgments of Belief and Value, in Gilovich, T., Griffin, D.W.&Kahneman D- (2002) (eds.), *Heuristics and Biases: The psychology of intuitive judgment.. Cambridge: Cambridge University Press,*

**De Bondt, Werner F. M.; Thaler, Richard H.(1990): Do security analysts overreact? *American Economic Review*, May90, Vol. 80 Issue 2, p52, 6p,**

**Easterwood, John C.; Nutt, Stacey R.. (1999): Inefficiency in Analyst's Earnings Forecasts: Systematic Misreaction or Systematic Optimism? *Journal of Finance*, Oct99, Vol. 54 Issue 5, p1777-1797, 21p**

Epley, Nicholas; Gilovich, Thomas (2001): Putting adjustment back in the anchoring and adjustment heuristic: Differential Processing of Self\_Generated and Experimenter – Provided Anchors, *American Psychological Society*, vol. 12, NO. 5, sept. 2001

Epley, Nicholas; Gilovich, Thomas (2006): The anchoring – and- Adjustment Heuristic, Why the Adjustment Are Insufficient, *Psychological Science*, vol. 17, NO. 4, 2006

Griffin, D.; Tversky; H. (1992): „The weighting of evidence and the determinants of confidence”, *Cognitive psychology*, 24 (1992) 411-435

Hall, Crystal C.; Ariss, Lynn; Todorov, Alexander (2007): The illusion of knowledge: When more information reduces accuracy and increases confidence. *Organizational Behavior & Human Decision Processes*, Jul2007, Vol. 103 Issue 2, p277-290,

Hámori Balázs (2003b): Kísérletek és kilátások – Daniel Kahneman. *Közgazdasági Szemle*, 2003. szeptember, p. 779-799

**Kadous, Kathryn; Krische, Susan D.; Sedor, Lisa M.(2006): Using Counter-Explanation to Limit Analysts' Forecast Optimism. Accounting Review, Mar2006, Vol. 81 Issue 2, p377-397, 21p**

**Kahneman, Daniel - Tversky, Amos (1974): Judgment under uncertainty: Heuristics and biases Science 185, 1974 pp. 1124-1131. (Magyar kiadása Nagy Péter fordításában: Pápai Zoltán és Nagy Péter: Döntéelméleti szöveggyűjtemény, Aula kiadó, 1991, 77-93)**

**Kahneman, Daniel - Tversky, Amos (1979): Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk, Econometrica, Vol. 47, No. 2. 263-291 . old. Magyarul: Csontos László (1998): A racionális döntések elmélete, Osiris kiadó, Budapest, 1998, 82-112 . old**

**Kahneman, Daniel - Lovallo, Dan (2003): Delusion of success: How Optimism Udermines Executives Decisions, Harvard Business Review, 2003 július**

Komáromi György [2003b]: "Befektetési döntések és a tudásillúzió", Competitio 2(1): 1-9. ISSN 1588-9645

Lawrence, Michael; O'Connor, Marcus (1995): The Anchor and Adjustment Heuristic in Time-series Forecasting. Journal of Forecasting, Sep95, Vol. 14 Issue 5, p443-451, 9p

Lim, Terence (2001): Rationality and Analysts' Forecast Bias. Journal of Finance, Feb2001, Vol. 56 Issue 1, p369-385, 17p

March, James G.; Shapira, Zur. (1987): MANAGERIAL PERSPECTIVES ON RISK AND RISK TAKING. Management Science, Nov87, Vol. 33 Issue 11, p1404-1418, 15p

Molnár, M. A. (2005): A hatékony piacok elméletének történeti előzményei. Hitelintézeti Szemle 4(4): 17-36.

Moisland, Dan (2000): Effective Financial Planning in the Presence of Judgment Heuristics, Journal of Financial Planning, Apr 2000, Vol. 13 Issue 4, p130-134, 5p;

Mussweiler, Thomas; Englich, Birte. (2005): Subliminal anchoring: Judgmental consequences and underlying mechanisms. Organizational Behavior & Human Decision Processes, Nov2005, Vol. 98 Issue 2, p133-143, 11p;

Nofsinger, John R. (2007): The Psychology of Investing, 3rd edition, Washington State University.

**Sedor, Lisa M.(2002): An Explanation for Unintentional Optimism in Analysts' Earnings Forecasts. By: Accounting Review, Oct2002, Vol. 77 Issue 4, p731-753, 23p**

Virág Miklós (1992): Vállalati Pénzügyi Tervezés, Budapest, BKE, 1992

Zoltayné Paprika Zita (2005): Döntéelmélet, 2., 3., 5., 7. fejezet, Alinea Kiadó, Budapest, 2002, 2005 második kiadás

**Zacks, Leonard (1979): EPS Forecasts--Accuracy Is Not Enough. Financial Analysts Journal, Mar/Apr79, Vol. 35 Issue 2, p53, 3p,**

## **V. A témakörrel kapcsolatos saját publikációk jegyzéke**

### **A. Témában írt saját művek**

1. Jáki Erika: Illusion of knowledge in financial planning, 2010. március  
Tavaszi szél 2010, Spring Wind 2010 Konferenciakötet, Pécs, 2010; p. 183-188.;  
ISBN: 978-615-5001-05-5
2. Jáki Erika: Túltervezés okai a pénzügyi tervezésben, 2009. május  
Tavaszi szél 2009 Konferencia kiadvány, Szeged, 2009 p. 428-441;  
ISBN: 978 963 87569 3 0
3. Jáki Erika: Racionalitás és beruházás értékelés, 2008. október  
Gazdálkodástudományi kar, könyvrészlet, Budapest, AULA, 2008, p. 39-53  
ISBN szám:978 963 9698 56 7
4. Jáki Erika: Beruházás értékelés döntéelméleti megközelítése, 2008. május  
Tavaszi szél 2008 Konferencia-kiadvány, Budapest, 2008, p 169-181  
ISBN: 978-963-87569-2-3
5. Jáki Erika: Beruházás Értékelés. Vezetéstudomány, 2004. 35. évf. 4. szám, p. 48-57.
6. Jáki Erika: Pénzügyi Tervezés Lépései. 2004. április  
IX. Nemzetközi Agrárökonómiai Tudományos Napok Tanulmánykötet és CD  
kiadvány, 2004; Károly Róbert Főiskola – Károly Róbert Kht.
7. Jáki Erika: Beruházási Alternatívák Megfogalmazása. 2004. április  
IX. Nemzetközi Agrárökonómiai Tudományos Napok Tanulmánykötet és CD  
kiadvány, 2004; Károly Róbert Főiskola – Károly Róbert Kht.

### **B. Témában tartott konferencia előadások**

1. Jáki Erika: Túltervezés jelenségének empirikus vizsgálata EPS adatok segítségével,  
2011. május, Szegedi Tudományegyetem Gazdaságtudományi Kar, Közgazdaságtani  
Doktori Iskola, Gazdaságpszichológia Kutatóműhely, 12. Gazdaságpszichológiai  
Kutatási Fórum, "Racionalitás versus érzelmek és indulatok a gazdasági döntésekben  
és folyamatokban"
2. Jáki Erika: Optimista pénzügyi tervek - túlzott önbizalom / optimizmus -, 2010.  
április, Szegedi Tudományegyetem Gazdaságtudományi Kar, A gazdaságpszichológus  
Ph.D. hallgatók X. Kutatási Fóruma "Gazdasági kihívások - viselkedési és  
pszichológiai reakciók"

3. Jáki Erika: Tudásillúzió a pénzügyi tervezésben, 2010. április, Behavioral Economics Workshop, Budapesti Corvinus Egyetem
4. Jáki Erika: Illusion of knowledge in financial planning, 2010. március, Spring Wind 2010 Nemzetközi Konferencia – Pécs, Doktoranduszok Országos Szövetségének szervezésében
5. Jáki Erika: Túltervezés okai a pénzügyi tervezésben, 2009. május, Tavasz szél 2009 Konferencia – Szeged, Doktoranduszok Országos Szövetségének szervezésében
6. Jáki Erika: Túltervezés okai a pénzügyi tervezésben, 2009. május, Szegedi Tudományegyetem Gazdaságtudományi Kar, A gazdaságpszichológus Ph.D. hallgatók VIII. Kutatási Fóruma, "Racionális választás és emberi magatartás a gazdasági és üzleti döntésekben"
7. Jáki Erika: Racionalitás és beruházás értékelés, 2008. október, BCE 60 éves jubileumi konferencia
8. Jáki Erika: Beruházás értékelés döntésméleti megközelítése, 2008. május, Tavasz szél 2008 Konferencia – Budapest, Doktoranduszok Országos Szövetségének szervezésében
9. Jáki Erika: Racionalitás és beruházás értékelés, 2008. május, Szegedi Tudományegyetem Gazdaságtudományi Kar, A gazdaságpszichológus Ph.D. hallgatók VI. Kutatási Fóruma, "Racionális választás és emberi magatartás a gazdasági és üzleti döntésekben"
10. Jáki Erika: Pénzügyi Tervezés Lépései. 2004. április, IX. Nemzetközi Agrárökonómiai Tudományos Napok Tanulmánykötet és CD kiadvány, 2004; Károly Róbert Főiskola – Károly Róbert Kht.
11. Jáki Erika: Beruházási Alternatívák Megfogalmazása. 2004. április, IX. Nemzetközi Agrárökonómiai Tudományos Napok Tanulmánykötet és CD kiadvány, 2004; Károly Róbert Főiskola – Károly Róbert Kht.