



Műhelytanulmányok Vállalatgazdaságtan Tanszék

☎ 1053 Budapest, Veres Pálné u. 36., 1828 Budapest, Pf. 489
☎ (+36 1) 482-5901, fax: 482-5844, www.uni-corvinus.hu/vallgazd



Vállalatgazdaságtan Tanszék

A magyar vállalatok pénzügyi teljesítményének elemzése

Juhász Péter

8. sz. Műhelytanulmány
HU ISSN 1786-3031

2001. szeptember

Budapesti Közgazdaságtudományi és Államigazgatási Egyetem
Vállalatgazdaságtan Tanszék
Veres Pálné u. 36.
H-1053 Budapest
Hungary

A magyar vállalatok pénzügyi teljesítményének elemzése 1995 és 1998 között

Juhász Péter
Budapest Közgazdaságtudományi és Államigazgatási Egyetem
Veres Pálné u. 36.
H – 1053 Budapest
Hungary

Összefoglalás

Dolgozatomban azt vizsgálom, hogy a kilencvenes évek végén végbe ment-e valamilyen szemléletváltás a magyar vállalatok irányításában, vagyis a pénzügyi teljesítmény és az érték alapú vállalatvezetési módszerek használata között kimutatható-e valamiféle kapcsolat. A teljesítmény elsődleges mutatójának az egységnyi befektetett tőkére jutó szabad pénzáramlást tekintetem, amely egyfajta hozamot jelent. Sokváltozós statisztikai módszerekkel vizsgálva 112 magyar vállalat 1995 és 1998 közötti pénzügyi kimutatásait kiderült, hogy a vizsgált időszakban egyre inkább tetten érhető volt a piacgazdaság hatása, ám a vállalatok koránt sem alkalmazták még teljes körűen a megfelelő vezetési elveket és szemléletmódot, ezért esetenként értékromboló módon működtek. Az emberi erőforrás hatékony felhasználása kulcskérdéssé vált, ugyanakkor tevékenységi körtől függetlenül lehetséges volt a sikeres működés, vagyis egyre kevésbé volt eleve reménytelen ágazat vagy piaci helyzet.

Kulcsszavak: érték alapú vállalatvezetés Magyarországon, pénzügyi teljesítmény mérése, hatékonyság, sokváltozós statisztikai elemzés

Abstract

In this article I examine whether there was any change in the governance methods of Hungarian companies at the end of 1990's, in other words can any connection be detected between the financial performance and the use of value-based management techniques. As prime indicator of performance I chose the cash-flow per invested capital ratio, which gives us a kind of rate of return. I analysed the financial statements of 112 Hungarian companies between 1995 and 1998 using multivariate statistics. It has turned out that the effect of market economy increased more and more in the period examined, but we are still far from being able to say that the value-based management is widely used. Companies are sometimes destroying value. The effective use of human resources became a key value-driver, and in the meantime successful functioning was possible without regard on the field of activity, so there was no hopeless sector or market.

Keywords: value-based management in Hungary, measuring financial performance, efficiency, multivariate statistical analysis

1. Bevezetés

A Budapesti Közgazdaságtudományi és Államigazgatási Egyetemen 1996-ban végzett első “Versenyben a világgal” című versenyképességi kutatás legfontosabb eredménye az volt, hogy Magyarországon lényegében kialakult a piacgazdaság.

Mi történt azonban az egyedi vállalatok szintjén? Meghonosodott-e hazánkban is az értékteremtő vállalatvezetési kultúra? Vajon ezen elvek követése eredményes működést biztosít már itthon is? Az 1999-ben megismételt mintafelvétel adatai alapján arra kerestem a választ, hogy vállalatok közötti tranzakciókban már tetten érhető rendszerváltás vajon elérte-e a kilencvenes évek végére az egyes funkciókat is, átalakítva a döntéshozók szemléletét.

2. A felhasznált minta

A Budapesti Közgazdaságtudományi és Államigazgatási Egyetem 1999 tavaszán nagy szabású kérdőíves adatfelvételt végzett a magyar vállalatok körében. A “Versenyben a világgal” elnevezésű versenyképességi kutatásban több tanszék, így a Vállalatgazdaságtan Tanszék is részt vett. Az egyik – a vállalat pénzügyi helyzetét felmérő – kérdőívekben arra kértük a vállalatokat, hogy csatolják 1994 és 1998 közötti pénzügyi kimutatásaikat is. A jelen kutatás az így benyújtott mérlegek és eredmény-kimutatások alapvető adatait dolgozza fel, esetenként kiegészülve az említett pénzügyi kérdőív információival.

Az 1999-es kutatás egy korábbi, még 1996-ban zajlott kutatás kibővített ismétlése volt. Az eredeti mintavételkor a megkeresett vállalatokat úgy jelölték ki, hogy a minta vállalati méret, tulajdonosi szerkezet és tevékenységi kör alapján jól tükrözze vissza az akkori magyar vállalatszerkezetet.

Az eredetileg kijelölt vállalatok közül azonban jó néhány nem kívánt kérdéseinkre válaszolni, s bár a mintába kiegészítésül bevett új vállalatokkal a torzítást igyekeztek korrigálni, a reprezentativitás mindenképpen sérült. (Aligha lehet például egy kieső domináns nagyvállalatot megfelelően pótolni.)

Az 1999-es ismételt minta-összeállítás során két alapvető célt követtek: az összehasonlíthatóság és a változások mérése érdekében az 1996-ban válaszoló cégek jelentették az új adatfelvétel magját. Ezt a csoportot ismét igyekeztek reprezentatívvá kiegészíteni új cégek folyamatos bevonásával.

Az így összegyűlt mintában további – feltehetően véltenszerű – torzítást okoz, hogy a kérdőíveket megválaszoló több mint 300 vállalat közül nem mindegyik adta be végül a kért pénzügyi kimutatásokat. A jelen vizsgálatban feldolgozott 112 mérleg és eredmény-kimutatás így aligha tekinthető a magyar gazdaság valós reprezentációjának, különösen, hogy 1996 és 1999 között számos külföldi társaság telepedett le Magyarországon, melyek komolyan megváltoztatták a hazai gazdaság szerkezeti képét.

A következő vizsgálatban tehát olyan 112 vállalat hivatalos (adóhatóság számára készített, cégbíróságon letétbe helyezett) pénzügyi kimutatásait vizsgálok, amelyeknél egymást követő három évre, vagyis az 1995, 1996 és 1997-es esztendőkre rendelkezésre álltak a megfelelő információk. (A számításokban szerepelnek 1998-ra vonatkozó számok is, ám arra az évre csak jóval kevesebb adat volt elérhető ugyanezen vállalati körből.)

Annak érdekében, hogy a bekért számviteli adatokkal ténylegesen magyarázni lehessen a vállalati teljesítményt, az eredeti adatokból különböző mutatószámokat készítettem. A kiinduló adathalmaz 112 vállalat 10 különféle mutatóját tartalmazta, négy egymást követő évre. (Egyes esetekben, főleg 1998-ra – az adatok hiányossága miatt – bizonyos mutatószámokat nem lehetett kiszámítani, így néhány rátánál egy-egy évre 112-nél kisebb minta-elemszámmal kellett dolgoznom.)

A fenti adatok alapján arra keresem a választ, hogy az 1995 és 1997 (illetve 1998) közötti időszakban történt-e elmozdulás az értékteremtő vállalati működés irányába. Ennek ellenőrzésére úgy nyílnak lehetőségek, hogy a teljesítményt jelző mutatószámok, illetve a vállalati működést leíró arányszámok együttmozgását vizsgáljuk.

Ehhez érdemes elkülönítenünk a vállalatok által nyújtott teljesítmény szerint különböző csoportokat, amelyekben megvizsgáljuk az egyes mutatószámok alakulását. Szintén érdekes lehet e mutatószámok előrejelző erejét vizsgálnunk.

3. A felhasznált mutatók

A mintában összefogott vállalati kör megismerésének első lépéseként a működést leíró mutatókat kellett kiválasztanom, illetve kiszámítanom. (Az egyes változók nevének utolsó két karaktere a megfelelő évszámra utal.) A választásnál nem csak az értékteremtés folyamatára koncentráltam, hanem néhány hagyományos mutatót is kiszámoltam, hogy kiderüljön, valóban támaszkodhatunk-e rájuk a mindennapi életben.

3.1 Befektetett tőkére jutó működési cash-flow (MCPBT)

A mutató értékét az amortizációval korrigált üzemi eredményt a befektetett tőkével elosztva kaphatjuk. A mutató arra utal, hogy mekkora szabad pénzáram állt rendelkezésre az év végén a befektetett tőke hozamaként. Miután a vállalat értékét jövőbeni pénzáramlásainak diszkontálásával kaphatjuk, az összeg növekedését a társaság hatékonyabb működésével kapcsolhatjuk össze.

Bár a mutató átlagos értéke emelkedni tűnik, a szórás mértéke ehhez képest nagy. Az elvégzett T-próba igazolta félelmeimet: a két év eredményei nem különböznek szignifikánsan. (Vizsgálat részletes eredményeit lásd a 1./a mellékletben.) Mindenképpen érdemes felfigyelnünk arra, hogy a ráta mindvégig az infláció alatt maradt, vagyis nem tartalmazott reálhozamot.

	N	Minimum	Maximum	Átlag	Szórás
MCPBT95	65	-0,27566	0,556273	0,102246	0,153770
MCPBT96	85	-0,54442	2,907824	0,150665	0,364572
MCPBT97	86	-0,39982	0,989494	0,129899	0,186086
MCPBT98	55	-0,53740	1,039690	0,088749	0,205206

1. tábla

3.2 Fedezeti hányad (FED)

A fedezeti hányad az üzemi eredmény és az árbevétel hányadosa. A mutató a cég hatékonyságát tükrözi, hiszen minél magasabb értéket vesz fel, az árbevétel annál nagyobb része csapódik le nyereségként. (Miután ennél a változónál számos 1994-es adat is rendelkezésre állt, összehasonlításként arra az évre is elvégeztem a számításokat.)

Ellenőriztem az átlagok egyezőségét is, ezúttal 1994-re és 1997-re. (Lásd 1./b melléklet) Ezúttal nagyobb sikerrel jártam: a T-próba szerint 95 százalékos valószínűségi szinten nem egyenlő a két mutató, az 1998-as teljesítmény jellemzően 1,6-8,1 százalékponttal magasabb lehet, vagyis a fedezeti szintek nőttek az eredeti sokaságban is.

	N	Minimum	Maximum	Átlag	Szórás
FED94	83	-0,95657	0,323396	0,004049	0,152074
FED95	112	-0,31952	0,288029	0,041073	0,086598
FED96	112	-0,18977	0,315366	0,047597	0,069566
FED97	112	-0,07135	0,324625	0,051583	0,061854
FED98	70	-0,19967	0,303950	0,043228	0,081348

2. tábla

3.3 Egy alkalmazottra jutó bevétel (BEVPFO)

Ez a hagyományos számviteli mutató azért került a vizsgáltak közé, hogy ellenőrizhessük: valóban van-e kapcsolat a pénzügyi teljesítmény és az egy dolgozóra jutó árbevétel között. A változó rendkívül nagy szórása a minta heterogenitását mutatja.

	N	Minimum	Maximum	Átlag	Szórás
BEVPFO95	104	532,2794	72906,6	5586,024	9140,618
BEVPFO96	105	130,5907	80101,61	6542,112	10313,53
BEVPFO97	105	274,4573	87524,31	7875,564	11595,5
BEVPFO98	65	401,3318	115453,6	10215,8	16222,77

3. tábla

3.4 Idegentőke/Befektetett tőke arány (ITPBT)

A mutató bevonását az indokolja, hogy a cégek eladósodottsága alapvetően befolyásolhatja a teljesítményt.

	N	Minimum	Maximum	Átlag	Szórás
ITPBT95	100	0,000488	1,373653	0,272006	0,243417
ITPBT96	100	0,000368	1,473288	0,267969	0,258603
ITPBT97	100	0,007902	1,494467	0,254569	0,238088
ITPBT98	61	0,008562	0,883486	0,243438	0,203688

4. tábla

3.5 Befektetett tőke/összes eszköz (BTPE)

A vállalat tőkeigényességének növekedése általában kedvezőtlen jel, hiszen a kamatmentes, vagyis ingyenes finanszírozási források szűkülését (a kívánatosnál lassabb ütemű bővülését) mutatja. Ez egyrészt a szállítók bizalmatlanságából, másrészt a vállalat gyengébb gazdálkodási teljesítményéből eredhet. (Ugyanakkor az egyes iparágakban megszokott, "normális" arány jelentősen eltérő lehet.) A mintabeli adatok folyamatos csökkenést, azaz javulást mutatnak az évek során.

	N	Minimum	Maximum	Átlag	Szórás
BTPE95	99	0,255586	0,98474	0,804712	0,142972
BTPE96	98	0,240604	0,986683	0,772745	0,171281
BTPE97	98	0,381506	0,974011	0,769092	0,152336
BTPE98	59	0,28372	0,970126	0,751674	0,185383

5. tábla

3.6 EBIT / Befektetett eszközök (EBPBE)

Az üzemi eredmény (EBIT) befektetett eszközökhöz viszonyított aránya a termelő berendezésekbe fektetett tőke hozamát, megtérülését tükrözi. Hosszútávon ez a mutató a megvalósított befektetési projektek hozamát mutathatja. Az átlag folyamatos csökkenése összhangban van az adott időszak csökkenő inflációs rátájával.

	N	Minimum	Maximum	Átlag	Szórás
EBPBE95	112	-0,63579	9,967742	0,366087	1,102128
EBPBE96	112	-2,38743	2,940984	0,297217	0,630621
EBPBE97	112	-0,14702	2,117318	0,269084	0,435258
EBPBE98	68	-0,2751	2,638106	0,215898	0,418014

6. tábla

3.7 Készletforgás (KFORG)

A készletforgás azt a – napokban mért – időszakot fejezi ki, ameddig pénzünk átlagosan készletekben áll. Ennek kiszámítása úgy történik, hogy az év végi készletállományt elosztjuk az éves készletfelhasználás értékével, majd az így kapott arányszámot felszorozzuk 365-tel.

Mutató magasabb értéke előnytelen, hiszen minél rövidebb a megforduláshoz szükséges idő, annál többször tudjuk ugyanazon tőkével a működési árrést elérni.

	N	Minimum	Maximum	Átlag	Szórás
KFORG95	83	0	233,5777	47,16786	42,53625
KFORG96	83	0	188,0748	42,82091	41,79607
KFORG97	84	0	316,9233	38,90208	46,66502
KFORG98	55	0	291,204	40,53974	48,87493

7. tábla

3.8 Szállító állomány forgása (SZFORG)

A szállítóállomány forgása (napokban) a beszállítóinktól kapott kereskedelmi hitel (vagyis halasztott fizetési lehetőség) átlagos futamidejét tükrözi. Miután ez gyakorlatilag költségmentes finanszírozási forrás, a hosszabb fizetési haladék előnyösebb gazdasági pozíciót tükröz. Ugyanakkor kiemelő, hogy a fizetési nehézségekkel küzdő cégek esetében is felvehet magas értéket a mutató, hiszen a csődközeli helyzetben lévő vállalatok tulajdonképpen kényszerhitelezésre kárhoztatják szállítóikat.

	N	Minimum	Maximum	Átlag	Szórás
SZFORG95	82	1,805637	107,2399	23,04556	19,29795
SZFORG96	82	0,465017	86,59403	20,48825	15,28717
SZFORG97	83	1,270137	93,85433	21,83483	17,77832
SZFORG98	56	1,458868	130,1681	22,78881	20,23465

8. tábla

3.9 Vevőforgás (VFORG)

A vevőforgás az adott cég által vásárlóinak adott kereskedelmi hitelek átlagos futamidejét tükrözi. Mivel ez esetben a társaság nyújt kamatmentes kölcsönt, alacsonyabb futamideje (napban mérve) jobb működésre utal. Megfigyelhető ugyanakkor, hogy egyes iparágakban az ár mellett éppen a kínált fizetési haladék lett az elmúlt évek egyik versenytényezője, ami éppen a mutató értékének növekedését indokolja.

	N	Minimum	Maximum	Átlag	Szórás
VFORG95	97	0,158709	181,6992	39,22931	30,16036
VFORG96	97	1,137011	142,7695	38,48672	27,71933
VFORG97	98	0,501199	175,3498	36,38463	27,58702
VFORG98	57	0,175639	203,3659	37,44293	35,1764

9. tábla

3.10 Egy alkalmazottra jutó működési cash-flow (MCPFO)

A hagyományos számviteli mutatókkal szemben ez az arányszám a pénzügyi, értékteremtő működés minőségét tükrözi. A hatékonyság elsődleges mérőszáma lehet különösen a szolgáltatási szektorban.

	N	Minimum	Maximum	Átlag	Szórás
MCPFO95	71	-17706	2701,145	64,50779	2211,654
MCPFO96	91	-4916,56	12766,87	522,2945	1711,196
MCPFO97	92	-2775,52	9807,635	670,7435	1457,313
MCPFO98	58	-3615,47	10844,27	710,9845	2125,005

10. tábla

4. Vizsgálati célok

Az előzőekben ismertetett alapváltozók segítségével arra kerestem a választ, hogy megfigyelhető volt-e a vizsgált időszakban a magyar vállalatok gazdálkodásának javulása, azaz a piaci koordináció hatására meghonosodtak-e már itthon is az értékteremtő vállalatvezetés elvei, illetve tapasztalható-e ilyen irányú elmozdulások.

Az ellenőrzés alapvetően úgy történhet, hogy klaszterekbe szétválasztva a gazdaságilag sikeres és kevésbé jól teljesítő cégeket, azt vizsgáljuk, vajon a hatékonyságot (értékteremtő képességet) leíró változók felvett értékeiben van-e lényegi eltérés. Amennyiben igen, úgy feltételezhetjük, hogy a sikeresség és ezen változók között kapcsolat van.

A következő lépésben ellenőriznünk kell, hogy az egyes változók között milyen összefüggések állnak fenn. A korrelációs vizsgálatnak nem csak a klaszterezéskor megsejtett összefüggések kimutatására lehet alkalmas, de a különböző években mért ismérvértékek alapján következtethetünk arra, hogy készíthetők-e érdemi előrejelzések korábbi évek mutatóinak ismeretében.

Az utolsó lépésben lineáris regresszióval olyan változócsoportokat szeretnék elkülöníteni, amelyek képesek magyarázni az adott évi gazdasági teljesítményt.

4.1 Klaszteranalízis

Ahhoz, hogy valóban releváns csoportokat sikerüljön elkülöníteni vállalati teljesítmény alapján, több változót is ellenőriztem. Végül az a megoldás bizonyul sikeresnek, melyben 5 csoport elkülönítését hajtottam végre a különböző években elért fedezeti hányad (FED95, FED96 és FED97) alapján. (A megfelelő dendogram a 2/a mellékletben található.)

Végső klaszter középpontok

Klaszterek	1	2	3	4	5
FED95	0,26	0,13	0,03	0,00	-0,25
FED96	0,29	0,10	0,05	0,01	-0,16
FED97	0,29	0,10	0,06	0,00	-0,01
N	2	28	41	38	3

ANOVA tábla

	Klaszter		Hiba		F	Szign.
	Négyzet- összeg	df	Négyzet- összeg	df		
FED95	0,161	4	1,779E-03	107	90,216	,000
FED96	9,877E-02	4	1,328E-03	107	74,373	,000
FED97	6,843E-02	4	1,411E-03	107	48,499	,000

11. tábla

Mint az látható az 1. és az 5. klaszter tulajdonképpen csupán a kiugró elemek tárolására szolgál, ténylegesen három értelmezhető csoport különíthető el. Figyelembe véve a fedezeti hányadokat, az 1. klaszter a kiugróan eredményes, az 5. a szokatlanul gyenge vállalatokat fogja össze, míg a köztük lévő három csoport a sorszám növekedésével együtt csökkenő teljesítményt jelez. Érdemes megfigyelni, hogy a 3. klaszter teljesítménye fokozatosan javulni látszik.

A vizsgált változók egyes klaszterekben felvett értékeinek átlagát és szórását a 2. melléklet mutatja. Annak ellenőrzésére, hogy a többi változó alapján hasonló csoportokat képezhetők-e ANOVA táblát készítettem, amely szerint két változó értékeinek különbözőségét is igen jól magyarázza az elkészített csoportosítás. (3. melléklet) Ezek a készletforgás és az EBIT/Befektetett eszközök mutató.

A fenti értelmezés alapján a könnyebb követhetőség a csoportok sorra a Vezetők, Követők, Derékhad és Vegetálók, illetve Sereghajtók elnevezést kapták.

A klasztereket vizsgálva a legfontosabb megállapítások a következők lehetnek (mivel az 1., illetve 5. klaszterben csak néhány vállalatra van adatunk, értelmes következtetéseket aligha vonhatunk le, ezért ezekre nem is térek ki):

- A befektetett tőke megtérülésében jókora eltéréseket láthatunk. A Követők minden évben felülmúlták a teljes átlagot, miközben a Vegetálók mindig elmaradtak attól. Érdekeség, hogy a Derékhad javított teljesítményén: 1996-ig alul-, azóta felülmúlták az átlagot. Ennek ellenőrzésére, hogy az átlagokban látható különbség statisztikailag is szignifikáns-e, T-tesztet végeztem (lásd 4. melléklet), melyből kitűnik: az 1995-ben 2 százalék alatti hibaszinten, a későbbi években már 10 százalék alatt sem elfogadható az átlagok azonosságát kimondó hipotézis.
- Az idegentőke arány a derékhadnál a legmagasabb, amit talán az indokol, hogy a jól teljesítőknek nem akarnak felvenni, a gyengébbek pedig nem kapnak több hitelt.
- Az EBIT/Befektetett eszköz mutató igen tanulságos, hiszen mind a négy vizsgált évben a fedezeti hányad szerinti klaszter-sorrenddel megegyező a mutató jelzése. (Lásd 12. tábla)

EBIT / Bef. eszköz (klaszter átlag)	1995	1996	1997	1998
Vezetők	1,8712	2,1705	1,4549	0,7081
Követők	0,8849	0,5552	0,4367	0,3526
Derékhad	0,3285	0,3538	0,2774	0,2280
Vegetálók	-0,0129	-0,0194	0,0967	0,1023
Sereghajtók	-0,1650	-0,1225	-0,0154	0,0351

12. tábla

- Az évek során az első három csoportban megfigyelhető a befektetett eszköz megtérülésének csökkenése. Öröndetes ugyanakkor, hogy 1998-ra mindenütt pozitívvá vált a mutató, vagyis az utolsó két klaszter teljesítménye javult. (Így is 13-szoros a különbség a legjobbak és a legrosszabbak között.)
- Különösen érdekes a készletforgási mutató változása. A Legjobban teljesítők produkálták ugyanis a mintában a leghosszabb (vagyis pénzügyi szempontból a legrosszabb) forgási időszakot, őket a sereghajtók követték. Ennek magyarázata az lehet, hogy a legjobbak versenyképességük biztosításához nagyobb kínálattal kell, hogy dolgozzanak, illetve feltehetően hosszabb a nagyobb hasznot hozó, bonyolultabb késztermékek előállítási időszaka is. A Sereghajtóknál inkább a gyenge gazdálkodás emelheti meg az átfutási időt.
- A szállítóforgás a Sereghajtóknál minden más klaszter értékének duplája, vagyis átlagosan kétszer annyi ideig hiteleznek nekik szállítóik. Ez valószínűleg nem a cégek különösen kedvező hitelemminősítésének köszönhető, hanem gyenge fizetési fegyelmiüknek, azaz gyakran a megszabott határidő után törlesztik csak adósságaikat.
- A vevőfogást tanulmányozva kiderül: a leggyengébbeknek vevőik sem fizetnek időben (aligha valószínű, hogy éppen ezek a vállalatok adnának az átlag közel duplájának megfelelő haladékat), ami a rossz hitelképesség-vizsgálat, gyenge követelésbehajtás és nagy befagyott állomány eredménye lehet. A Követőknél mért viszonylag magas értéket a vevőknek adott fizetési haladék versenytényezővé válása indokolhatja.
- Az árbevétel/alkalmazott és a működési pénzáramlás/alkalmazott mutatókat egyidejűleg érdemes vizsgálni. A hagyományos forgalom/dolgozó mutató éppen a Vegetálóknál a legjobb, pedig kiderül: a pénzügyi megalapozottságú készpénz alapú mutató itt a legrosszabb a teljesítmény. Az, hogy a Sereghajtók ez utóbbiban igen jól teljesítettek, arra enged következtetni, hogy azoknál a cégeknél nem a munkaerő hatékony kihasználásával, hanem a befektetett tőkével való gazdálkodással vannak gondok.

4.2 Korrelációs együttthatók elemzése

A vizsgálat során különösen érdekes lehet egyes szignifikáns korrelációs mutatók időbeli alakulása. (13. tábla) Ezek szerint tartósan az egy alkalmazottra, illetve egységnyi befektetett tőkére jutó működési pénzáramlás között mutatkozott stabil kapcsolat. Úgy tűnik, hogy a hatékonyabb emberi erőforrás gazdálkodás rendszerint jobb tőkefelhasználással jár együtt. Ezt úgy értelmezhetjük, hogy azok a cégek, amelyek komoly figyelmet fordítanak az emberi erőforrás-menedzsmentre, rendszerint globálisan is jobban teljesítenek.

1996-tól stabil kapcsolat látszik az EBIT/Befektetett eszközök (EBPBE) és a Befektetett tőke/mérlegfőösszeg (BTPE) párosnál. Feltűnő, hogy a viszonylag erős kapcsolat előjele váltakozó. Ez azonban közgazdaságilag igen jól magyarázható (a számvitel elszámolási szabályaiból adódik): amennyiben egy cég egy adott évben befektet, az év végére növeli befektetett eszközeit, vagyis csökkenti az EBPBE értékét. Ugyanezen akció a BTPE mutató számlálóját és nevezőjét azonos összeggel növeli (feltéve, hogy a beruházást befektetett tőkéből finanszírozzák). Ez viszont a mutató növekedésével jár együtt, hiszen a Befektetett tőke állománya mindig kisebb mint a mérlegfőösszeg, hisz az előbbi a mérlegfőösszeg egyik alkotó tétele.

A következő évben a korábbi befektetések elkezdnek megtérülni. Ez növeli az EBIT-et és így a mérlegfőösszeget és a befektetett tőkét is, a befektetett eszköz az amortizációval csökken. Ekkor tehát mindkét hányados értéke nő.

Ezek szerint a mutatók közötti kapcsolat a gazdaságban tapasztalható beruházási ciklusokra utal: negatív értéket vesz fel, ha a beruházások vannak túlsúlyban, vagyis akkor, ha a cégek többet beruháznak, mint az EBIT növekedési üteme. Eszerint 1996 és 1998 a beruházások éve volt, míg 1997-ben inkább kivártak a társaságok. A 14. tábla KSH-tól és MNB-től vett statisztikai adatai első látásra nem ezt igazolják, de nem szabad elfelejtenünk, hogy az adott évek legnagyobb magyarországi beruházásait főleg olyan cégek (külföldi multinacionális társaságok) jegyezték, amelyek 1995-ben még nem voltak hazánkban, tehát a mintába sem kerülhettek be.

Korrelációs együtthatók

Változópárok	1995	1996	1997	1998
MCF / alkalmazott – MCF / Befektetett tőke	0,461**	0,383**	0,401**	0,617**
EBIT / Befektetett eszközök – Befektetett tőke / Mérlegfőösszeg		-0,453**	0,389**	-1,000**
MCF / Befektetett tőke – Idegen tőke / Befektetett tőke				0,267*

* A korreláció 5 százalékos szignifikancia szinten elfogadható. (2 oldali próba)

** A korreláció 1 százalékos szignifikancia szinten elfogadható. (2 oldali próba)

13. tábla

Beruházások Magyarországon (Mrd Ft)

Évek	Nominál	Változás	Reál* (fogy.)	Változás	Reál* (term.)	Változás
1995	1039		810,4524		806,0512	
1996	1338	28,78 %	844,4027	4,19 %	852,2282	5,73 %
1997	1710	27,80 %	912,2311	8,03 %	904,6267	6,15 %
1998	2094	22,46 %	977,3254	7,14 %	995,3019	10,02 %

* 1995 eleji bázison

Forrás: Magyar Részvények könyve 15. o.

14. tábla

Az egyes mutatók egymást követő időpontban mért értékeinek korrelációját (autokorreláció) áttekintve kiderül: csak 1 éves eltolással mutatnak szignifikáns kapcsolatot. (4. tábla)

- A fedezeti hányad stabilan 70 százalék körüli értéke arról tanuskodik, hogy a mutató a legtöbb cégnél jó becslést ad a következő évi értékre, viszont onnan ismét véletlenszerűen mozdul el, hisz a 2 éves eltoltnál nincs érdemi kapcsolat.
- Az EBPE mutató stabil kapcsolat ellenére előjelet váltott. Ez arra utalhat, hogy mind inkább érvényesült a fent leírt ciklikusság: az első év beruházása ugyanis csökkenti az adott, és növeli a következő esztendő rátáját. Az 1997-1998 kapcsolat negativitása jelentős beruházás volumenbeli eltérésre utal a két év között.
- Érdekes, hogy az egy alkalmazottra jutó árbevétel is stabil (de csak egy éves eltolással), ez lehet az oka, hogy hagyományosan teljesítmény mérőszámnak tekintik, pedig mint a klasztereknél láttuk, a pénzügyi hatékonyságra egyáltalán nem utal.

A pénzügyi mutatók önelőrejelző képessége

	1995	1996	1997
Fedezeti hányad (+1 év)	0,757**	0,658**	0,732**
EBIT / Befektetett eszközök (+1 év)	0,756**	0,456*	-0,458**
Árbevétel / alkalmazott (+1 év)	0,981**	0,970**	0,977**
Működési cash-flow / alkalmazott (+1 év)	-0,767**	0,458**	0,719**
Idegen tőke / befektetett tőke (+1 év)	0,926**	0,915**	0,771**
Készletforgás (+1 év)	0,898**	0,854**	0,958**
Vevőforgás (+1 év)	0,735**	0,596**	0,664**
Szállítóforgás (+1 év)	0,667**	0,756**	0,913**

* A korreláció 5 százalékos szignifikancia szinten elfogadható. (2 oldali próba)

** A korreláció 1 százalékos szignifikancia szinten elfogadható. (2 oldali próba)

15. tábla

- Az MCPFO mutató korrelációja is előjelet váltott: 1995-ben még gyenge cégek 1996-ban jónak bizonyultak. Ennek oka az lehetett, hogy 1996-ban nagyarányú elbocsátásokra került sor (lásd 16. tábla), ami szinte minden céget érintett, így mutatóikat is javíthatta. Ezt követően a jobban gazdálkodók stabilizálták helyzetüket (a rosszak pedig nem javultak), hiszen a korreláció értéke egyre nőtt.

Háztartások makrohelyzete

Év	Gazdaságilag aktívak (ezer fő)	Háztartások fogyasztása*
1995	4124	100,0000
1996	4048	96,6000
1997	3995	98,2422
1998	4011	103,0561

* 1995=100 Forrás: Magyar Részvények könyve 15. o.

16. tábla

- Az Idegen tőke/Befektetett tőke hányados csökkenő kapcsolata a tőkeszerkezet átrendeződésére utal. Mind kevésbé határozza meg tehát az előző év eladósodottsága a rákövetkezőt, az mástól, remélhetőleg a gazdálkodási helyzettől függ.
- A készletforgás a korábbiaknál is stabilabb lett, míg a vevőforgás átalakult. Ez utóbbit a versenyhelyzet, a megkövetelt hosszabb fizetési haladék okozhatta.
- A szállítók forgása egyre stabilabbá vált. Vagyis a cégek fizetési fegyelme javult, hiszen egy stabil érték kialakulása a szerződések betartását, azok hosszabb távú életképességét és általános gazdasági szokások kialakulását mutatja.

Érdemes felhívni a figyelmet arra, hogy az egymást követő évek befektetett tőkére vonatkozó megtérülési mutatói között nem volt kimutatható kapcsolat, vagyis egyáltalán nem mondható el, hogy a múlt szép teljesítménye biztató jövőt ígérne.

Különösen fontos kiemelni, hogy a vizsgálat során nem találtam eltérő mutatók évek közötti korrelációját számolva szignifikáns értéket. Márpedig ez arra utal, hogy korábbi évek egyes mutatói alapján nem jelezhető előre a rákövetkező időszak teljesítménye, az ilyen jellegű (nyugaton gyakran becslt) modellek itthon – a vizsgált időszakban legalábbis – használhatatlanok.

4.3 Lineáris regresszió

Ha ezek alapján korábbi évek mutatói nem segítenek a vállalat teljesítményét megítélni, érdemes ellenőriznünk, hogy lehetséges-e az adott év egyes – jobban megfigyelhető, könnyebben számszerűsíthető – mutatói alapján megítélni egy-egy társaságot. A 6. melléklet tartalmazza a több iteráció után kialakult lineáris regressziós modelleket. Az értelmezéshez szükséges fontosabb adatokat a 17. tábla tartalmazza.

Az adatok alapján kitűnik, hogy a korábban a fedezeti hányaddal és a befektetett tőke arányával gyengén magyarázható teljesítményt (a nagyobb fedezet és kisebb befektetett tőkeállomány jobb teljesítményt sugallt) a vizsgált időszak végén már az értékkeremtésen alapuló ráták magyarázták egyre jobban.

Mindvégig igen nagy az egy főre jutó cash-flow szerepe, amit az eszközök üzemi eredményhez viszonyított megtérülésével kiegészítve már igen jó előrejelzést adhatunk. Érdekeség, hogy statisztikailag igazolható: a nagyobb egy főre jutó árbevétel nemhogy jobb teljesítményt nem jelent, de tipikusan (valószínűleg iparági sajátosságok miatt) éppen rosszabb működést jelez.

A becslt regressziók standardizált együtthatói

Változók*	1995	1996	1997	1998
FED	0,218	0,286		
BTPE	-0,252	-0,497	-0,636	
MCPFO	0,467	0,340	0,530	0,400
EBPBE		-0,213	0,179	0,638
SZFORG		-0,201	-0,284	
ITPBT			-0,172	
BEVPFO			-0,246	-0,566
R^2	0,340	0,404	0,528	0,640
Szignifikancia**	0,055	0,069	0,056	0,000

- * Az adott évben mért értékeiket figyelembe véve
 ** A legalacsonyabb szignifikanciaszintű változó értéke

17. tábla

Abból, hogy az értékalapú és nem a számviteli mutatószámok magyarázták a vizsgált időszak végén jobban a teljesítményt, arra következtethetünk, hogy a gazdaságban megindult egyfajta átalakulás, de mint a klasztereknél láttuk, még koránt sem általános a javulás.

4.4 Faktoranalízis

A 10 ismertett változó 4 évre meghatározott értékeinek adatbázisán elvégzett faktoranalízis 10 faktort azonosított, amelyeket a könnyebb értelmezhetőség kedvéért varimax módszerrel rotáltam is. A képzett faktorok egyszerűen értelmezhetők, egyedül a 10. faktor közgazdasági megértése nehézkes. (7. melléklet és 18. tábla)

A faktorok többsége egy-egy ismérv 4 éven átívelő értékeit fogja össze, ami ezen csoportok külön-külön való értelmezésének létjogosultságát támasztja alá. Mivel ugyanakkor egyetlen ilyen csoporthoz sem csatolódik a befektetett tőke megtérülésének négyese, megállapítható, hogy minden egyes csoport a valóság egy külön szeletét mutatja, s egyik sem képes önmagában a gazdasági hatékonyság mérésére.

Faktor	Komponensek*
1-Egy főre jutó árbevétel	BEVPFO95, 96, 97, 98, MCPBT96, (98), EBPBE98
2-Készletforgás	KFORG95, 96, 97, 98
3-Eladósodottság	ITPBT95, 96, 97, 98, EBPBE97
4-Vevőforgás	VFORG95, 96, 97, 98
5-Egy főre jutó cash-flow	(MCPBT95), MCPFO(95), 96, 97
6-Szállító forgás	SZFORG96, 97, 98
7-Eszköz megtérülés	MCPBT97, EBPBE95, 96, 97
8-Fedezet 1.	FED97, 98, MCBT95, MCPFO98
9-Fedezet 2.	FED95, 96
10-Korrekción	MCPBT(97), SZFORG95

*Zárójelben () a negatív súlyok.

18. tábla

A teljes adatbázis vizsgálatán túl érdekes lehet egy adott év elemzése is. Ezért elvégeztem a faktorok becslését az 1997-es év változóira is. (Az 1998-as évre csak jóval kevesebb adat állt volna rendelkezésre.) A rotált komponens mátrixot a 19. tábla mutatja.

Rotált* komponens mátrix - 1997

	Komponensek				
	1	2	3	4	5
EBPBE97	0,2554	0,8048	0,2179	-0,1740	-0,2261
KFORG97	-0,1209	0,0876	0,0438	0,0285	0,8507
SZFORG97	0,1206	-0,1579	0,0910	0,8705	0,1610
VFORG97	-0,3027	0,2008	0,1195	0,6471	-0,4354
FED97	0,0878	0,8529	-0,0623	0,0662	0,2793
BEVPFO97	0,6784	0,1184	0,0717	-0,1159	-0,1113
ITPBT97	-0,1653	0,2518	0,7299	0,0461	0,2653
MCPBT97	0,6709	0,0827	0,3587	-0,0865	-0,2073
BTPE97	-0,3192	0,1285	-0,8132	-0,1645	0,2029
MCPFO97	0,8112	0,1242	-0,2101	0,2484	0,1732

*A rotáció 13 iterációt követően konvergált

19. tábla

Az első faktor a **gazdasági eredményességet** mutatja. Eszerint a nagyobb egy főre jutó bevétel és működési pénzáramlás valamint a befektetett tőke megtérülése együtt jár.

A második komponens az **üzemi eredményességet** tükrözi: nagy eszközarányos megtérülés és fedezeti hányad mindegyike a magas árrésre vezethető vissza.

A harmadik összetevő a **tőkeszerkezet**: a magas eladósodottság alacsonyabb befektetett tőke aránnyal jár együtt, vagyis azok a cégek tesznek eleget, akik összességében alacsony saját tőkével működnek.

A negyedik és ötödik faktor a forgási mutatókat fogja össze. A **szállító és vevőforgás** természetesen együtt jár: mindkét esetben a vállalat külső környezete befolyásolja az átfutást, ugyanakkor a vevők rendszerint nem kapnak sehol hosszabb haladékokat, mint amit a szállítók a vállalatnak adnak. A **készletforgás** jellegzetes értékteremtő tényező, annak nagyságára a társaságoknak jelentős ráhatásuk van készletgazdálkodásukon keresztül, ezért értéke főleg belső tényezőktől (vezetési elvek, iparág) függ.

4.5 Több dimenziós skálázás

Mindezek után felvetődik a kérdés, hogy a relatíve nehezen kiszámítható (sok, részletes adatot igénylő) befektetett tőkére jutó működési cash-flow mutató helyett mely hányados alkalmazható a leginkább teljesítménymérésre. Érdekes megvizsgálnunk, hogy a képzett mutatók tartalma mennyire hasonló, illetve a hasonlóság mértéke időben változik-e. Ehhez a sokdimenziós skálázás nyújthat segítséget.

A vizsgálatot 1995-re és 1997-re is elvégeztem. (A kapott eredményeket a 8. és 9. melléklet tartalmazza.) Az első vizsgált évben a befektetett tőke mérlegfőösszeghez viszonyított aránya (BTPE) és a befektetett eszközre jutó üzemi eredmény (EBPBE) áll a legközelebb a befektetett tőkére jutó pénzáramláshoz. Ez azt jelenti, hogy azok a cégek teljesítettek relatíve jobban, amelyek kevesebb kereskedelmi hitelt vontak be, ami általában értékromboló trend, vagyis ellentmond a jól működő piacgazdaság elveinek. Az EBPBE mutató közelsége azt sugallja, hogy a legfontosabb értékteremtő tényező ekkoriban a tőke volt, hiszen az azt hatékonyan felhasználók mutattak fel összességében is jobb gazdasági eredményeket.

A legtávolabb fekvő pontok elemzése is tanulságos lehet gazdasági szempontból. Az egy főre jutó befektetett eszköz (BEPFO) és az eladósodottsági mutató (ITPBT) nagy távolsága azt mutatja, hogy közömbös volt a dolgozók munkaerejének hatékony kihasználása és a cég finanszírozási módja.

Igencsak eltérő képet mutat az 1997-es év. A fedezeti hányad jelentőségének növekedése (vagyis az azt reprezentáló pont közeledése) az értékteremtés szempontjából azt jelenti, hogy mind fontosabb lett a megfelelő értékesítés (a fedezeti hányad növeléséhez jobb marketing, márkanevek, értékesítési hálózat kell). Emellett új elemként az egy főre jutó cash-flow és árbevétel is sokkal fontosabbá vált. Márpedig ezek mögött az emberi erőforrás mind hatékonyabb felhasználása áll, vagyis a munkaerő is igen fontos értékteremtő tényezővé lépett elő.

A készlet és vevőforgás teljesen eltávolodott a MCPBT mutatótól. Ez azonban koránt sem lényegességük elvesztését takarhatja, sokkal inkább azt, hogy eltérő iparágakban más-más feltételekkel lehetett kereskedni, ám ennek nem volt döntő szerepe az értékteremtés szempontjából. (Vagyis nem voltak egyértelmű siker- és kudarciparágak.)

Nem érdektelen megvizsgálnunk a pontok egymáshoz képesti elmozdulását sem. A legszembetűnőbb az egy főre jutó befektetett eszköz és az egy főre jutó pénzáramlás mutatók egymáshoz való közeledése. Eszerint azon cégek tudtak nagyobb pénzügyi teljesítményt elérni dolgozónként, akik nagyobb tőkét ruháztak be. Vagyis mind jobb tőke-munkaerő kombinációt kellett elérni a hatékony működéshez.

A szállító forgás és a befektetett eszközre jutó EBIT jelentős eltávolodása arra utalhat, hogy korábban azon cégek értek el jobb befektetett tőkére jutó eredményt, amelyek nagyobb arányban támaszkodott szállítói (esetleg kényszer) hitelére. 1997-re azonban már koránt sem ilyen egyértelmű ez a kapcsolat, vagyis a jobb tőkearányos teljesítményt elérők nem szállítói kárára teljesítettek jobban, hanem ténylegesen saját belső hatékonyságuk indokolta a jó eredményeket.

5. Összefoglalás

Vizsgálatomban a magyar vállalatok pénzügyi teljesítményét elemeztem 1995 és 1998 között. A teljesítmény elsődleges mutatójának az egységnyi befektetett tőkére jutó szabad pénzáramlást tekintettem, amely egyfajta hozamot jelent. A vizsgált időszakban ez az átlagos hozamszint egyre alacsonyabb lett, aminek elsődleges oka az időszak csökkenő inflációja lehetett. Ugyanakkor egyértelműen megállapítható volt, hogy a fedezeti hányad a sokaságban emelkedett, vagyis a gazdasági rendszer átalakult, a jövedelemtermelő képesség üzemi szinten általánosan javult.

A vállalati teljesítmény alapján öt klasztert képeztem, melyből 3 jelentet statisztikailag is releváns csoportot. A klaszterek elkülönítését igazolta, hogy a csoportképzésben részt nem vevő változóknak is releváns eltéréseket mértem. A vizsgálatból kiderült, hogy az egyes csoportokban eltérő fejlődés volt tapasztalható a vizsgált években. Végkövetkeztetésem szerint ugyan megindult az értékteremtési szemlélet elterjedése, a filozófia azonban koránt sem általános érvényű még a magyar gazdaságban.

A képzett mutatók közötti korreláció elemzéséből kiderült, hogy a hatékony munkaerő és tőkegazdálkodás gyakran együtt jár, s együttesen jobb (több értéket teremtő) vállalati működésre vezetnek. A képzett mutatókból sikerült ugyanakkor azokat is kiszűrni, amelyek semmiféle érdemi kapcsolatban nincsenek a vállalati teljesítménnyel, noha széles körben használják azokat ennek "mérésére".

A különböző évek mutatói között mért korrelációk alapján arra jutottam, hogy lényegében a fedezeti hányad az egyetlen, melyre használható becslést adhat a megelőző év adata. Nincs tehát értelme egyetlen mutatón alapuló becslőmodellek felállításának, ugyanis a korábbi évek jó teljesítménye koránt sem ígér hasonlóan eredményes működést a jövőre nézve.

Lineáris regressziókat becsülve minden egyes évre, kiderült: a vizsgált időszak végére az értékteremtést jobban mérő mutatókból állt már a – mind nagyobb magyarázó erővel rendelkező – modell. Ebből azt a következtetést vontam le, hogy a magyar gazdaság egyre inkább az értékteremtő működést leíró elvek szerint kezd működni nem csupán a piac, de a vállalati eredményesség szintjén is.

Az adatbázison futtatott faktoranalízis megmutatta az egyes változók létjogosultságát, vagyis azt, hogy mindegyik a valóság más-más szeletét tükrözi vissza, azokból nem képezhetők "vegyes" faktorok. Ez megerősítette a korrelációs együtthatók elemzésekor kapott eredményeimet, illetve felhívta a figyelmet arra, hogy egy-egy társaság gazdasági teljesítményének megítélése komplex feladat, amely komoly információigényt támasz. Nem lehet tehát

A sokdimenziós skálázás eredményeképpen kiderült, hogy az emberi erőforrás megfelelő felhasználása mind fontosabb értékteremtő tényezővé vált, miközben már nem beszélhetünk olyan iparágakról, amelyek egyértelműen sikeresek vagy kudarcra ítélték volnának, hiszen a különféle forgási mutatók teljesítmény befolyásoló szerepe csökkent.

Mindezek alapján tehát azt mondhatjuk, hogy:

1. A vizsgált időszakban a mintában lévő vállalatok működési módjának és eredményeinek kapcsolatában egyre inkább tetten érhető volt a piacgazdaság hatása.
2. Az emberi erőforrás hatékony felhasználása kulcskérdéssé vált.
3. Az elmélet által ajánlott teljesítménymérési módok egyre hatékonyabban alkalmazhatók Magyarországon is.
4. A vállalatok koránt sem alkalmazták még teljes körűen a megfelelő vezetési elveket és szemléletmódot, ezért esetenként értékromboló módon működtek.
5. A korábbi évek teljesítménye nem ad segítséget a jövőbeli működés megítéléséhez.
6. A nagyrészt piaci adottságnak tekinthető különféle forgási mutató értékek ellenére is lehetséges volt a sikeres működés, vagyis egyre kevésbé volt eleve reménytelen ágazat vagy piaci helyzet.

Mellékletek

1./a melléklet – T-próba

Páros T-próba a működési cash-flow/befektetett tőke hányadosra
1995-1997 években

	Átlag	N	Std. eltérés	Std. átlagos hiba
MCPBT95	0,103722	63	0,155195	0,019553
MCPBT97	0,114026	63	0,140260	0,017671

	N	Korreláció	Szignif.
MCPBT95 & MCPBT97	63	-0,02584	0,840681

	Páronkénti eltérés					t	df	Szignif. (2-oldali)
	Átlag	Szórás	Std. átlagos hiba	Alsó*	Felső*			
MCPBT95 - MCPBT97	-0,0103	0,211857	0,026691	-0,06366	0,043052	-0,38603	62	0,700796

*95%-os konfidencia intervallum határai

1./b melléklet – T-próba

Páros T-próba a fedezeti hányadra
1994-1997 években

	Átlag	N	Std. eltérés	Std. átlagos hiba
FED94	0,004049	83	0,152074	0,016692
FED97	0,052493	83	0,055123	0,006051

	N	Korreláció	Szignif.
FED94 & FED97	83	0,251702	0,021709

	Páronkénti eltérés					t	df	Szignif. (2-oldali)
	Átlag	Szórás	Std. átlagos hiba	Alsó*	Felső*			
FED94 - FED97	-0,04844	0,148139	0,01626	-0,08079	-0,0161	-2,97928	82	0,0038

*95%-os konfidencia intervallum határai

2./b melléklet – Klaszterek

Klaszterek	1			2			3			4			5			Összesen		
	Változók	N	Átlag	Szórás	N	Átlag	Szórás	N	Átlag	Szórás	N	Átlag	Szórás	N	Átlag	Szórás	N	Átlag
FED94	0	0,0000	0,0000	23	0,0795	0,1358	33	0,0060	0,0903	25	-0,0210	0,0694	2	-0,5821	0,5296	83	0,0040	0,1521
FED95	2	0,2633	0,0350	28	0,1280	0,0365	41	0,0342	0,0377	38	-0,0044	0,0433	3	-0,2481	0,1163	112	0,0411	0,0866
FED96	2	0,2866	0,0406	28	0,1017	0,0518	41	0,0526	0,0331	38	0,0064	0,0249	3	-0,1632	0,0239	112	0,0476	0,0696
FED97	2	0,2876	0,0523	28	0,0981	0,0512	41	0,0575	0,0308	38	0,0036	0,0306	3	-0,0133	0,0491	112	0,0516	0,0619
FED98	2	0,2524	0,0729	14	0,0833	0,0664	27	0,0465	0,0615	25	0,0010	0,0748	2	0,0368	0,0802	70	0,0432	0,0813
MCPBT95	0	0,0000	0,0000	18	0,1776	0,1690	24	0,1081	0,1514	21	0,0250	0,1073	2	0,1647	0,1853	65	0,1022	0,1538
MCPBT96	0	0,0000	0,0000	21	0,2810	0,6477	32	0,1317	0,2422	29	0,0855	0,1247	3	0,0705	0,0749	85	0,1507	0,3646
MCPBT97	0	0,0000	0,0000	22	0,1173	0,1906	31	0,1934	0,2079	30	0,0787	0,1512	3	0,0775	0,0497	86	0,1299	0,1861
MCPBT98	0	0,0000	0,0000	12	0,1485	0,3053	19	0,1133	0,1768	22	0,0303	0,1615	2	0,1403	0,0571	55	0,0887	0,2052
ITPBT95	1	0,1207		26	0,2744	0,1648	33	0,3506	0,3070	37	0,1921	0,1565	3	0,4224	0,6156	100	0,2720	0,2434
ITPBT96	1	0,0860		26	0,2609	0,1531	33	0,3414	0,2911	37	0,1913	0,1933	3	0,5272	0,8202	100	0,2680	0,2586
ITPBT97	1	0,0633		26	0,2131	0,1290	33	0,3182	0,2344	37	0,2113	0,2045	3	0,5107	0,8519	100	0,2546	0,2381
ITPBT98	1	0,0499		12	0,2384	0,1537	22	0,3254	0,2268	24	0,1969	0,1886	2	0,0275	0,0182	61	0,2434	0,2037
BTPE95	1	0,9302		26	0,8362	0,1145	33	0,7650	0,1386	36	0,8137	0,1588	3	0,8188	0,2015	99	0,8047	0,1430
BTPE96	1	0,9289		26	0,8031	0,1715	33	0,7193	0,1759	35	0,8001	0,1606	3	0,7270	0,1850	98	0,7727	0,1713
BTPE97	1	0,9066		26	0,8256	0,1190	33	0,7318	0,1442	35	0,7645	0,1698	3	0,6981	0,2085	98	0,7691	0,1523
BTPE98	1	0,9187		12	0,7803	0,1629	21	0,7208	0,1969	23	0,7638	0,1812	2	0,6807	0,3633	59	0,7517	0,1854
BEVFO95	2	2660,4144	2285,0577	26	6380,4586	7620,4460	36	4643,1661	5535,0046	37	6287,0416	12890,6478	3	2698,4886	1203,7564	104	5568,1033	9149,7466
BEVFO96	2	3462,8570	3065,0271	26	7257,3595	8515,5708	37	5877,6166	7136,6112	37	7005,6119	14292,5974	3	4087,3559	1177,7531	105	6519,6056	10325,0823
BEVFO97	2	4273,7503	4005,0139	26	8621,6947	9497,6866	37	7408,4843	9779,3827	37	8146,1861	15114,6525	3	5406,1058	1942,7949	105	7851,9303	11608,7601
BEVFO98	2	5012,7267	5216,7062	14	10992,6468	11901,7031	24	7361,9750	7850,2890	23	13369,4313	24362,8125	2	7959,9311	1517,7393	65	10215,7952	16222,7660
EBPBE95	2	1,8712	0,6312	28	0,8849	1,9229	41	0,3285	0,6148	38	-0,0129	0,1684	3	-0,1650	0,0399	112	0,3661	1,1021
EBPBE96	2	2,1705	0,1607	28	0,5552	0,8091	41	0,3538	0,4115	38	-0,0194	0,4131	3	-0,1225	0,0126	112	0,2972	0,6306
EBPBE97	2	1,4549	0,6812	28	0,4367	0,5815	41	0,2774	0,2499	38	0,0967	0,3270	3	-0,0154	0,0506	112	0,2691	0,4353
EBPBE98	2	0,7081	0,2449	13	0,3526	0,7162	27	0,2280	0,3276	24	0,1023	0,2629	2	0,0351	0,0829	68	0,2159	0,4180

2. Melléklet – folyt.

Klaszterek	1			2			3			4			5			Összesen		
	Változók	N	Átlag	Szórás	N	Átlag	Szórás	N	Átlag	Szórás	N	Átlag	Szórás	N	Átlag	Szórás	N	Átlag
KFORG95	0	0,0000	0,0000	22	76,5102	55,6287	30	36,9152	24,4554	28	33,8722	28,8848	3	58,6109	89,6420	83	47,1679	42,5362
KFORG96	0	0,0000	0,0000	21	77,4664	54,8662	32	31,4539	23,5453	27	28,1665	24,9663	3	53,4405	84,1751	83	42,8209	41,7961
KFORG97	0	0,0000	0,0000	22	72,7173	73,1537	30	26,6781	15,7276	29	24,9145	22,2532	3	48,3771	76,6180	84	38,9021	46,6650
KFORG98	1	0,0000	,	11	89,1329	81,2790	19	34,0027	20,8813	22	26,9862	30,8897	2	4,7385	3,1154	55	40,5397	48,8749
SZFORG95	0	0,0000	0,0000	21	15,4963	12,2126	30	22,8399	19,9846	28	26,4278	19,7806	3	46,3797	30,6917	82	23,0456	19,2980
SZFORG96	0	0,0000	0,0000	20	15,8657	11,3358	32	18,2448	12,8861	27	25,1750	17,6855	3	33,0545	27,8657	82	20,4882	15,2872
SZFORG97	0	0,0000	0,0000	21	20,3852	18,1939	30	22,0077	18,7111	29	21,3495	14,0199	3	34,9444	39,1988	83	21,8348	17,7783
SZFORG98	0	0,0000	0,0000	12	21,2801	15,0678	20	26,7348	26,9806	22	17,8978	12,1829	2	46,1829	33,3806	56	22,7888	20,2346
VFORG95	1	75,8411	,	24	38,8068	29,0832	33	32,2084	21,9124	36	42,7227	34,9463	3	65,7136	46,0904	97	39,2293	30,1604
VFORG96	1	57,8677	,	25	41,2141	32,2419	33	32,1657	20,5053	35	41,7000	29,8161	3	41,3413	37,8605	97	38,4867	27,7193
VFORG97	1	56,2169	,	26	37,7157	24,1004	33	29,1293	19,3288	35	39,0864	33,5190	3	66,5258	44,6548	98	36,3846	27,5870
VFORG98	1	52,5249	,	11	36,2196	25,5188	20	27,3269	20,6111	23	43,4526	44,9189	2	68,6798	72,4373	57	37,4429	35,1764
MCPFO95	0	0,0000	0,0000	19	-202,5768	4305,0922	29	217,7775	325,5063	21	43,2460	386,4134	2	602,6497	460,4425	71	64,5078	2211,6544
MCPFO96	1	371,4630	,	22	1137,3851	2845,8659	36	259,1030	1303,0612	29	412,8074	898,2196	3	278,5824	192,7682	91	522,2945	1711,1960
MCPFO97	1	333,6481	,	23	929,2132	1717,3995	35	897,6574	1821,4477	30	241,2196	458,3052	3	449,4196	417,1757	92	670,7435	1457,3132
MCPFO98	1	427,3472	,	13	1610,2540	2898,8061	21	796,6198	2388,7197	21	64,7139	1065,9809	2	894,2230	351,3154	58	710,9845	2125,0048

3. melléklet – ANOVA-tábla

		Négyzetösszeg	df	Négyzetes hiba	F	Szig.
EBPBE95	Csoportok között	18,4320	4	4,6080	4,2359	0,0032
	Csoportokon belül	116,3981	107	1,0878		
	Összesen	134,8301	111			
EBPBE96	Csoportok között	13,3526	4	3,3382	11,6005	0,0000
	Csoportokon belül	30,7902	107	0,2878		
	Összesen	44,1428	111			
EBPBE97	Csoportok között	4,9741	4	1,2435	8,2878	0,0000
	Csoportokon belül	16,0548	107	0,1500		
	Összesen	21,0289	111			
EBPBE98	Csoportok között	1,1066	4	0,2767	1,6442	0,1743
	Csoportokon belül	10,6006	63	0,1683		
	Összesen	11,7073	67			
KFORG95	Csoportok között	27437,3942	4	6859,3485	4,4244	0,0028
	Csoportokon belül	120927,8649	78	1550,3572		
	Összesen	148365,2591	82			
KFORG96	Csoportok között	35477,8765	4	8869,4691	6,4195	0,0002
	Csoportokon belül	107768,8368	78	1381,6518		
	Összesen	143246,7132	82			
KFORG97	Csoportok között	35582,2733	4	8895,5683	4,8412	0,0015
	Csoportokon belül	145160,5403	79	1837,4752		
	Összesen	180742,8135	83			
KFORG98	Csoportok között	35034,4303	4	8758,6076	4,6609	0,0028
	Csoportokon belül	93958,5620	50	1879,1712		
	Összesen	128992,9923	54			

4. melléklet – T-statisztika

Csoport statisztika

	Klaszter száma	N	Átlag	Szórás	Stand. átlagos hiba
MCPBT95	2	18	,17760	,1690	,03982
	4	21	,02501	,1073	,02342
MCPBT96	2	21	,28100	,6477	,14130
	4	29	,08553	,1247	,02316
MCPBT97	2	22	,11730	,1906	,04063
	4	30	,07873	,1512	,02761
MCPBT98	2	12	,14850	,3053	,08812
	4	22	,03026	,1615	,03443

Független minták tesztje

Változók		Levene's teszt azonos szórásra		t-teszt az átlagok azonosságára						
		F	Szig.	t	df	Szig. (2-oldali)	Átlagos eltérés	Eltérés szórása	95%-os konf. intervallum	
									Alsó	Felső
MCPBT95	azonos variancia*	1,401	,244	3,416	37	,002	,1526	,04467	,06208	,2431
	eltérő variancia*			3,303	27,953	,003	,1526	,04620	,05795	,2472
MCPBT96	azonos variancia*	7,358	,009	1,591	48	,118	,1955	,1229	-,051579	,4425
	eltérő variancia*			1,365	21,077	,187	,1955	,1432	-,1023	,4932
MCPBT97	azonos variancia*	,219	,642	,813	50	,420	,03854	,04740	-,056662	,1338
	eltérő variancia*			,785	38,869	,437	,03854	,04912	-,060828	,1379
MCPBT98	azonos variancia*	1,617	,213	1,486	32	,147	,1182	,07956	-,043832	,2803
	eltérő variancia*			1,250	14,439	,231	,1182	,09461	-,084116	,3206

* A két csoport varianciájának azonosságát feltételezve, illetve ezt a hipotézist nem használva

5. melléklet – Korrelációs együtthatók

(Az 95 százalék feletti szignifikancia szintek kiemelve)

Korrelációk (2 oldali szing.)

	FED94	FED95	FED96	FED97	FED98	MCPBT95	MCPBT96	MCPBT97	MCPBT98	BEVPFO95	BEVPFO96	BEVPFO97	BEVPFO98	ITPBT95	ITPBT96	ITPBT97	ITPBT98	BTPE95	BTPE96	BTPE97	BTPE98
FED94	Korrel, 1.0000	0.6218	0.3193	0.2517	0.2059	0.0181	0.0437	0.0905	0.0101	0.1401	0.1264	0.1352	0.1119	-0.3424	-0.4449	-0.4538	0.0100	0.0225	0.1193	0.0661	-0.0064
	Szing, ,	0.0000	0.0033	0.0217	0.1603	0.8880	0.7361	0.4770	0.9528	0.2241	0.2734	0.2411	0.4643	0.0032	0.0001	0.0001	0.9506	0.8520	0.3251	0.5869	0.9690
	N 83	83	83	83	48	63	62	64	37	77	77	77	45	72	72	72	41	71	70	70	39
FED95	Korrel, 0.6218	1.0000	0.7575	0.5228	0.3682	0.2045	0.2044	0.0514	0.0005	0.0460	0.0259	-0.0068	-0.1798	-0.2202	-0.2612	0.0314	0.0332	0.0349	0.1356	-0.0330	
	Szing, ,	0.0000	0.0000	0.0000	0.0017	0.1023	0.0606	0.6384	0.9974	0.6430	0.7932	0.7940	0.9572	0.0734	0.0277	0.0087	0.8103	0.7444	0.7328	0.1830	0.8038
	N 83	112	112	112	70	65	85	86	55	104	105	105	65	100	100	100	61	99	98	98	59
FED96	Korrel, 0.3193	0.7575	1.0000	0.6577	0.4370	0.1626	0.3609	-0.0053	0.1014	-0.0317	-0.0321	-0.0542	-0.0840	0.0693	-0.0071	-0.0803	0.1359	-0.0542	-0.0491	0.1233	0.1065
	Szing, ,	0.0033	0.0000	0.0000	0.0002	0.1956	0.0007	0.9612	0.4614	0.7493	0.7455	0.5832	0.5059	0.4933	0.9443	0.4271	0.2965	0.5944	0.6314	0.2263	0.4220
	N 83	112	112	112	70	65	85	86	55	104	105	105	65	100	100	100	61	99	98	98	59
FED97	Korrel, 0.2517	0.5228	0.6577	1.0000	0.7323	0.2573	0.3385	0.1078	0.2433	-0.0161	0.0172	0.0454	0.0035	0.1890	0.1651	0.0906	0.1787	-0.0302	-0.1459	0.1005	0.1874
	Szing, ,	0.0217	0.0000	0.0000	0.0000	0.0385	0.0015	0.3232	0.0735	0.8712	0.8615	0.6459	0.9780	0.0596	0.1008	0.3699	0.1683	0.7664	0.1517	0.3247	0.1552
	N 83	112	112	112	70	65	85	86	55	104	105	105	65	100	100	100	61	99	98	98	59
FED98	Korrel, 0.2059	0.3682	0.4370	0.7323	1.0000	0.2688	0.1035	0.0791	0.2565	-0.0323	0.0110	0.0227	0.0060	0.1112	0.1680	0.2845	0.2129	-0.0816	-0.1287	0.1270	0.1248
	Szing, ,	0.1603	0.0017	0.0002	0.0000	0.0980	0.4519	0.5697	0.0587	0.7982	0.9305	0.8573	0.9624	0.3893	0.1918	0.0250	0.0995	0.5317	0.3231	0.3294	0.3463
	N 48	70	70	70	70	39	55	54	55	65	65	65	65	62	62	62	61	61	61	61	59
MCPBT95	Korrel, 0.0181	0.2045	0.1626	0.2573	0.2688	1.0000	0.1940	-0.0258	0.1863	-0.0923	-0.0480	-0.0442	-0.0226	0.0728	0.0937	0.0986	0.1010	-0.3398	-0.3317	-0.0694	-0.0331
	Szing, ,	0.8880	0.1023	0.1956	0.0385	0.0980	0.1277	0.8407	0.2695	0.4830	0.7160	0.7371	0.8960	0.5646	0.4580	0.4345	0.5406	0.0060	0.0079	0.5888	0.8459
	N 63	65	65	65	39	65	63	63	37	60	60	60	36	65	65	65	39	64	63	63	37
MCPBT96	Korrel, 0.0437	0.2044	0.3609	0.3385	0.1035	0.1940	1.0000	-0.3077	0.0394	0.1176	0.1166	0.0740	0.3360	0.1590	0.0715	-0.0748	0.1108	-0.1135	-0.3967	0.0783	-0.0367
	Szing, ,	0.7361	0.0606	0.0007	0.0015	0.4519	0.1277	0.0047	0.7814	0.3020	0.3061	0.5168	0.0170	0.1462	0.5153	0.4961	0.4207	0.3038	0.0002	0.4818	0.7941
	N 62	85	85	85	55	63	85	83	52	79	79	79	50	85	85	85	55	84	83	83	53
MCPBT97	Korrel, 0.0905	0.0514	-0.0053	0.1078	0.0791	-0.0258	-0.3077	1.0000	0.0247	0.1904	0.1893	0.2291	0.2407	0.0284	0.0238	-0.0038	0.1282	-0.1046	-0.1042	-0.4751	-0.4265
	Szing, ,	0.4770	0.6384	0.9612	0.3232	0.5697	0.8407	0.0047	0.8620	0.0906	0.0926	0.0409	0.0957	0.7955	0.8280	0.9722	0.3555	0.3408	0.3454	0.0000	0.0016
	N 64	86	86	86	54	63	83	86	52	80	80	80	49	86	86	86	54	85	84	84	52
MCPBT98	Korrel, 0.0101	0.0005	0.1014	0.2433	0.2565	0.1863	0.0394	0.0247	1.0000	-0.2295	-0.1576	-0.1563	-0.2178	0.3002	0.3376	0.4121	0.2672	-0.0256	-0.0450	0.1000	-0.0059
	Szing, ,	0.9528	0.9974	0.4614	0.0735	0.0587	0.2695	0.7814	0.8620	0.1089	0.2743	0.2785	0.1286	0.0259	0.0117	0.0018	0.0486	0.8540	0.7469	0.4718	0.9664
	N 37	55	55	55	55	37	52	52	55	50	50	50	50	55	55	55	55	54	54	54	54
BEVPFO95	Korrel, 0.1401	0.0460	-0.0317	-0.0161	-0.0323	-0.0923	0.1176	0.1904	-0.2295	1.0000	0.9811	0.9500	0.9696	0.0689	0.0453	-0.0147	-0.0019	-0.2614	-0.2279	-0.2423	-0.3157
	Szing, ,	0.2241	0.6430	0.7493	0.8712	0.7982	0.4830	0.3020	0.0906	0.1089	0.1089	0.0000	0.0000	0.5138	0.6681	0.8892	0.9887	0.0123	0.0307	0.0214	0.0200
	N 77	104	104	104	65	60	79	79	80	50	104	104	104	92	92	92	56	91	90	90	54
BEVPFO96	Korrel, 0.1264	0.0259	-0.0321	0.0172	0.0110	-0.0480	0.1166	0.1893	-0.1576	0.9811	1.0000	0.9697	0.9769	0.0739	0.0550	0.0096	0.0319	-0.2995	-0.2728	-0.2508	-0.3292
	Szing, ,	0.2734	0.7932	0.7455	0.8615	0.9305	0.7160	0.3061	0.0926	0.2743	0.0000	0.0000	0.0000	0.4813	0.6006	0.9271	0.8153	0.0037	0.0089	0.0165	0.0151
	N 77	105	105	105	65	60	79	79	80	50	104	105	105	63	93	93	56	92	91	91	54
BEVPFO97	Korrel, 0.1352	0.0258	-0.0542	0.0454	0.0227	-0.0442	0.0740	0.2291	-0.1563	0.9500	0.9697	1.0000	0.9777	0.0409	0.0199	-0.0244	0.0139	-0.2615	-0.2540	-0.2451	-0.3599
	Szing, ,	0.2411	0.7940	0.5832	0.6459	0.8573	0.7371	0.5168	0.0409	0.2785	0.0000	0.0000	0.0000	0.6972	0.8498	0.8162	0.9188	0.0118	0.0151	0.0192	0.0075
	N 77	105	105	105	65	60	79	80	50	104	105	105	105	63	93	93	56	92	91	91	54
BEVPFO98	Korrel, 0.1119	-0.0068	-0.0840	0.0035	0.0060	-0.0226	0.3360	0.2407	-0.2178	0.9696	0.9769	0.9777	1.0000	0.0698	0.1061	0.0861	0.0218	-0.3326	-0.3884	-0.3946	-0.3516
	Szing, ,	0.4643	0.9572	0.5059	0.9780	0.9624	0.8960	0.0170	0.0957	0.1286	0.0000	0.0000	0.0000	0.6060	0.4323	0.5244	0.8734	0.0123	0.0031	0.0026	0.0091
	N 45	65	65	65	65	36	50	49	50	63	63	63	63	57	57	57	56	56	56	56	54
ITPBT95	Korrel, -0.3424	-0.1798	0.0693	0.1890	0.1112	0.0728	0.1590	0.0284	0.3002	0.0689	0.0739	0.0409	0.0698	1.0000	0.9258	0.7990	0.6029	-0.1895	-0.3037	-0.2864	-0.1394
	Szing, ,	0.0032	0.0734	0.4933	0.0596	0.3893	0.5646	0.1462	0.7955	0.0259	0.5138	0.4813	0.6972	0.6060	0.0000	0.0000	0.0000	0.0603	0.0024	0.0043	0.2924
	N 72	100	100	100	62	65	85	86	55	92	93	93	57	100	100	100	61	99	98	98	59
ITPBT96	Korrel, -0.4449	-0.2202	-0.0071	0.1651	0.1680	0.0937	0.0715	0.0238	0.3376	0.0453	0.0550	0.0199	0.1061	0.9258	1.0000	0.9153	0.6676	-0.1675	-0.3015	-0.3254	-0.1984
	Szing, ,	0.0001	0.0277	0.9443	0.1008	0.1918	0.4580	0.5153	0.8280	0.0117	0.6681	0.6006	0.8498	0.4323	0.0000	0.0000	0.0000	0.0974	0.0026	0.0011	0.1320
	N 72	100	100	100	62	65	85	86	55	92	93	93	57	100	100	100	61	99	98	98	59
ITPBT97	Korrel, -0.4538	-0.2612	-0.0803	0.0906	0.2845	0.0986	-0.0748	-0.0038	0.4121	-0.0147	0.0096	-0.0244	0.0861	0.7990	0.9153	1.0000	0.7708	-0.2120	-0.3178	-0.3565	-0.2029
	Szing, ,	0.0001	0.0087	0.4271	0.3699	0.0250	0.4345	0.4961	0.9722	0.0018	0.8892	0.9271	0.8162	0.5244	0.0000	0.0000	0.0000	0.0352	0.0014	0.0003	0.1233
	N 72	100	100	100	62	65	85	86	55	92	93	93	57	100	100	100	61	99	98	98	59
ITPBT98	Korrel, 0.0100	0.0314	0.1359	0.1787	0.2129	0.1010	0.1108	0.1282	0.2672	-0.0019	0.0319	0.0139	0.0218	0.							

Korrelációk (2 oldali színg.)

	EBPBE95	EBPBE96	EBPBE97	EBPBE98	KFORG95	KFORG96	KFORG97	KFORG98	SZFORG95	SZFORG96	SZFORG97	SZFORG98	VFORG95	VFORG96	VFORG97	VFORG98	MCPFO95	MCPFO96	MCPFO97	MCPFO98
FED94	0.1253	0.1555	0.0403	-0.0289	-0.0516	-0.0253	-0.0184	0.1617	-0.4242	-0.0472	0.1280	-0.0459	-0.2830	0.1514	-0.0808	-0.0029	-0.0493	0.1095	0.1667	0.1794
	0.2590	0.1603	0.7174	0.8468	0.6906	0.8477	0.8872	0.3462	0.0007	0.7227	0.3254	0.7844	0.0185	0.2143	0.5059	0.9863	0.6877	0.3742	0.1679	0.2616
	83	83	83	47	62	60	62	36	61	59	61	38	69	69	70	37	69	68	70	41
FED95	0.3304	0.4127	0.3366	0.2318	0.1451	0.2022	0.1604	0.2008	-0.2918	-0.1890	-0.0295	-0.1356	-0.0516	0.1007	0.0127	0.1352	-0.0758	0.1264	0.0405	0.0319
	0.0004	0.0000	0.0003	0.0571	0.1907	0.0668	0.1451	0.1416	0.0078	0.0890	0.7911	0.3191	0.6159	0.3264	0.9016	0.3159	0.5298	0.2326	0.7018	0.8119
	112	112	112	68	83	83	84	55	82	82	83	56	97	97	98	57	71	91	92	58
FED96	0.2333	0.4879	0.3841	0.2730	0.2035	0.2173	0.1949	0.1758	-0.2253	-0.1815	-0.0399	-0.0069	0.0097	0.1638	-0.0096	0.0127	0.0040	0.1129	-0.0378	0.1031
	0.0133	0.0000	0.0000	0.0243	0.0650	0.0484	0.0756	0.1991	0.0418	0.1026	0.7204	0.9598	0.9250	0.1089	0.9250	0.9250	0.9733	0.2868	0.7204	0.4413
	112	112	112	68	83	83	84	55	82	82	83	56	97	97	98	57	71	91	92	58
FED97	0.2896	0.4984	0.5065	0.3437	0.2571	0.2247	0.2220	0.2204	-0.1644	-0.1435	0.0197	0.1896	0.0428	0.0915	0.0191	-0.0410	0.1941	0.0080	0.1329	0.3247
	0.0020	0.0000	0.0000	0.0041	0.0190	0.0424	0.1059	0.1401	0.1982	0.8598	0.1615	0.6774	0.3729	0.8516	0.7622	0.1049	0.9403	0.2066	0.0129	
	112	112	112	68	83	83	84	55	82	82	83	56	97	97	98	57	71	91	92	58
FED98	0.3054	0.5662	0.1956	0.4534	0.1364	0.1060	0.0815	0.0914	0.0253	-0.0539	0.0170	0.0781	0.1160	0.1145	0.0205	0.0723	0.2862	-0.1654	0.0418	0.2319
	0.0101	0.0000	0.1047	0.0001	0.3448	0.4500	0.5579	0.5068	0.8615	0.7016	0.9029	0.5670	0.3775	0.3838	0.8754	0.5932	0.0661	0.2148	0.7576	0.0798
	70	70	70	68	50	53	54	55	50	53	54	56	60	60	61	57	42	58	57	58
MCPBT95	0.2356	0.2363	0.1556	0.1921	-0.0059	0.0215	-0.0212	-0.0448	-0.0769	-0.1637	-0.0893	-0.1558	-0.1379	-0.2209	-0.1025	-0.1249	0.4611	-0.2397	-0.2036	0.2045
	0.0589	0.0581	0.2158	0.2479	0.9634	0.8706	0.8703	0.7953	0.5490	0.2113	0.4900	0.3502	0.2810	0.0845	0.4241	0.4746	0.0002	0.0699	0.1254	0.2459
	65	65	65	38	63	60	62	63	63	60	62	38	63	62	63	35	60	58	58	34
MCPBT96	0.2083	0.1864	0.2086	0.2459	-0.0124	-0.0481	-0.0557	-0.2549	-0.1372	-0.1020	-0.0804	0.0374	0.0007	-0.0448	0.0286	-0.0417	-0.0396	0.3826	-0.1983	-0.0438
	0.0558	0.0876	0.0554	0.0731	0.9134	0.6681	0.6217	0.0710	0.2249	0.3618	0.4755	0.7903	0.9948	0.6892	0.7971	0.7713	0.7677	0.0005	0.0839	0.7702
	85	85	85	54	80	82	81	51	80	82	81	53	83	82	83	51	58	79	77	47
MCPBT97	0.3124	0.3462	0.2820	0.4645	-0.0902	-0.0405	-0.1573	-0.0120	-0.0919	0.0162	-0.0250	0.1535	-0.0051	-0.0040	-0.0924	-0.1045	-0.0554	0.0270	0.4011	0.1182
	0.0034	0.0011	0.0085	0.0005	0.4261	0.7216	0.1581	0.9334	0.4174	0.8868	0.8237	0.2726	0.9635	0.9715	0.4033	0.4701	0.6795	0.8154	0.0002	0.4289
	86	86	86	53	80	80	82	51	80	80	82	53	83	83	84	50	58	77	80	47
MCPBT98	0.0410	0.2682	0.4016	0.4159	-0.0150	-0.0444	-0.0202	-0.0810	0.1159	0.2317	0.1623	0.2256	0.2037	0.2500	0.0777	0.0034	0.1525	-0.0850	0.1841	0.6168
	0.7664	0.0478	0.0024	0.0018	0.9196	0.7594	0.8869	0.5603	0.4326	0.1054	0.2503	0.0977	0.1435	0.0710	0.5765	0.9808	0.3970	0.5699	0.2153	0.0000
	55	55	55	54	48	50	52	54	48	50	52	55	53	53	54	53	33	47	47	50
BEVFFO95	0.1335	0.1373	0.1154	0.4663	-0.1261	-0.1588	-0.0918	-0.0881	-0.1579	-0.0767	-0.0729	-0.0643	-0.0536	-0.0565	-0.0855	-0.1003	-0.2096	0.4947	0.3788	-0.1135
	0.1766	0.1647	0.2433	0.0001	0.2713	0.1678	0.4240	0.5389	0.1702	0.5100	0.5284	0.6541	0.6180	0.5988	0.4227	0.4747	0.0794	0.0000	0.0002	0.4051
	104	104	104	63	78	77	78	51	77	76	77	51	89	89	90	53	71	91	92	56
BEVFFO96	0.1554	0.1757	0.1551	0.5245	-0.1447	-0.1764	-0.0900	-0.0868	-0.1922	-0.0920	-0.0428	-0.0387	-0.0267	-0.0304	-0.0573	-0.0793	-0.0977	0.4234	0.3867	-0.0488
	0.1134	0.0729	0.1142	0.0000	0.2064	0.1249	0.4331	0.5449	0.0940	0.4293	0.7115	0.7872	0.8025	0.7763	0.5897	0.5725	0.4175	0.0000	0.0001	0.7211
	105	105	105	63	78	77	78	51	77	76	77	51	90	90	91	53	71	91	92	56
BEVFFO97	0.1452	0.1705	0.1731	0.5564	-0.1455	-0.1551	-0.1072	-0.0907	-0.1941	-0.0961	-0.0886	-0.0290	-0.0318	-0.0181	-0.0642	-0.0612	-0.0509	0.3213	0.4308	-0.0253
	0.1394	0.0821	0.0774	0.0000	0.2037	0.1780	0.3501	0.5267	0.0907	0.4087	0.4438	0.8401	0.7662	0.8652	0.5454	0.6635	0.6731	0.0019	0.0000	0.8533
	105	105	105	63	78	77	78	51	77	76	77	51	90	90	91	53	71	91	92	56
BEVFFO98	0.0821	0.1029	0.1109	0.4985	-0.1228	-0.1607	-0.0629	-0.0710	-0.1369	-0.0177	-0.0085	0.0103	-0.0234	-0.0029	-0.0585	-0.0756	-0.0219	0.4450	0.3518	-0.0420
	0.5157	0.4149	0.3791	0.0000	0.4161	0.2752	0.6677	0.6241	0.3643	0.9048	0.9538	0.9429	0.8654	0.9835	0.6686	0.5941	0.8917	0.0006	0.0084	0.7545
	65	65	65	63	46	48	49	50	46	48	49	51	55	55	56	52	41	56	55	58
ITPBT95	-0.0113	0.1404	0.2040	0.1936	0.1074	0.0981	0.0664	-0.0438	-0.0039	-0.0768	-0.0814	-0.0193	0.0237	-0.0417	0.0005	-0.2183	-0.1295	0.1622	-0.0121	0.0511
	0.9110	0.1637	0.0418	0.1383	0.3368	0.3804	0.5508	0.7530	0.9724	0.4929	0.4645	0.8879	0.8181	0.6849	0.9960	0.1028	0.3239	0.1532	0.9150	0.7247
	100	100	100	60	82	82	83	54	82	82	83	56	97	97	98	57	60	79	80	50
ITPBT96	-0.0300	0.0827	0.1681	0.2354	0.1277	0.1504	0.1087	-0.0529	0.0245	-0.0844	-0.0360	-0.0126	0.0792	-0.0267	0.0615	-0.2029	-0.0282	0.0696	-0.0290	0.0932
	0.7669	0.4136	0.0946	0.0702	0.2528	0.1773	0.3282	0.7040	0.8271	0.4508	0.7465	0.9265	0.4407	0.7950	0.5475	0.1302	0.8307	0.5421	0.7986	0.5199
	100	100	100	60	82	82	83	54	82	82	83	56	97	97	98	57	60	79	80	50
ITPBT97	-0.0509	0.0556	0.0926	0.2795	0.1163	0.1650	0.1234	-0.0524	0.2018	0.0764	0.0508	0.0411	0.1246	0.0166	0.0604	-0.2128	0.1134	-0.0732	-0.0459	0.1728
	0.6149	0.5826	0.3597	0.0306	0.2983	0.1386	0.2663	0.7066	0.0691	0.4952	0.6483	0.7639	0.2240	0.8716	0.5544	0.1120	0.3885	0.5216	0.6862	0.2301
	100	100	100	60	82	82	83	54	82	82	83	56	97	97	98	57	60	79	80	50
ITPBT98	0.0105	0.1147	0.1331	0.1493	-0.0867	-0.0782	-0.0760	-0.0797	-0.0760	0.0761	0.0142	-0.0118	0.1568	0.1669	0.0702	-0.0891	0.1398	-0.1141	-0.0007	0.0967
	0.9361	0.3788	0.3063	0.2550	0.5495	0.5777	0.5850	0.5668	0.5998	0.5881	0.9190	0.9312	0.2357	0.2064	0.5942	0.5097	0.4232	0.4303	0.9963	0.5043
	61	61	61	60	50	53	54	50	53	53	54	56	59	59	60	57	35	50	49	50
BTPE95	-0.1212	-0.2829	-0.2353	-0.4070	0.3266	0.2451	0.1991	0.2183	-0.0675	-0.2358	-0.1451	-0.0050	-0.0120	0.0121	0.0186	0.0431	-0.0576	-0.0006	0.0851	0.1203

Korrelációk (2 oldali szign.)

	FED94	FED95	FED96	FED97	FED98	MCPBT95	MCPBT96	MCPBT97	MCPBT98	BEVPFO95	BEVPFO96	BEVPFO97	BEVPFO98	ITPBT95	ITPBT96	ITPBT97	ITPBT98	BTPE95	BTPE96	BTPE97	BTPE98		
EBPBE95	Korrel,	0.1253	0.3304	0.2333	0.2896	0.3054	0.2356	0.2083	0.3124	0.0410	0.1335	0.1554	0.1452	0.0821	-0.0113	-0.0300	-0.0509	0.0105	-0.1212	-0.1795	-0.0289	-0.1410	
	Szign,	0.2590	0.0004	0.0133	0.0020	0.0101	0.0589	0.0558	0.0034	0.1766	0.1134	0.1394	0.1394	0.5157	0.9110	0.7669	0.6149	0.9361	0.2320	0.0770	0.7777	0.2869	
	N	83	112	112	112	70	65	85	86	55	104	105	105	65	100	100	100	61	99	98	98	59	
EBPBE96	Korrel,	0.1555	0.4127	0.4879	0.4984	0.5662	0.2363	0.1864	0.3462	0.2682	0.1373	0.1757	0.1705	0.1029	0.1404	0.0827	0.0556	0.1147	-0.2829	-0.3377	-0.1231	-0.1903	
	Szign,	0.1603	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0581	0.0876	0.0011	0.0478	0.1647	0.0729	0.0821	0.4149	0.1637	0.4136	0.0729	0.0045	0.0007	0.2271	0.1487		
	N	83	112	112	112	70	65	85	86	55	104	105	105	65	100	100	100	61	99	98	98	59	
EBPBE97	Korrel,	0.0403	0.3366	0.3841	0.5065	0.1956	0.1556	0.2086	0.2820	0.4016	0.1154	0.1551	0.1731	0.1109	0.2040	0.1681	0.0926	0.1331	-0.2353	-0.3042	-0.1296	-0.1961	
	Szign,	0.7174	0.0003	0.0000	0.0000	0.1047	0.2158	0.0554	0.0085	0.0024	0.2433	0.1142	0.0774	0.3791	0.0418	0.0946	0.3597	0.3063	0.0190	0.0023	0.2033	0.1366	
	N	83	112	112	112	70	65	85	86	55	104	105	105	65	100	100	100	61	99	98	98	59	
EBPBE98	Korrel,	-0.0289	0.2318	0.2730	0.3437	0.4534	0.1921	0.2459	0.4645	0.4159	0.4663	0.5245	0.5564	0.4985	0.1936	0.2354	0.2795	0.1493	-0.4070	-0.5085	-0.3120	-0.2848	
	Szign,	0.8468	0.0571	0.0243	0.0041	0.0001	0.2479	0.0731	0.0005	0.0018	0.0001	0.0000	0.0000	0.0000	0.1383	0.0702	0.0306	0.2550	0.0012	0.0000	0.0152	0.0288	
	N	47	68	68	68	68	38	54	53	54	63	63	63	63	60	60	60	60	60	60	60	59	
KFORG95	Korrel,	-0.0516	0.1451	0.2035	0.2571	0.1364	-0.0059	-0.0124	-0.0902	-0.0150	-0.1261	-0.1447	-0.1455	-0.1228	0.1074	0.1277	0.1163	-0.0867	0.3266	0.2094	0.1489	0.3753	
	Szign,	0.6906	0.1907	0.0650	0.0190	0.3448	0.9634	0.9134	0.4261	0.9196	0.2713	0.2064	0.2037	0.4161	0.3368	0.2528	0.2983	0.5495	0.0027	0.0607	0.1847	0.0079	
	N	62	83	83	83	50	63	80	80	48	78	78	78	46	82	82	82	50	82	81	81	49	
KFORG96	Korrel,	-0.0253	0.2022	0.2173	0.2247	0.1060	0.0215	-0.0481	-0.0405	-0.0444	-0.1588	-0.1764	-0.1551	-0.1607	0.0981	0.1504	0.1650	-0.0782	0.2451	0.0713	0.0651	0.2091	
	Szign,	0.8477	0.0668	0.0484	0.0411	0.4500	0.8706	0.6681	0.7216	0.0411	0.1678	0.1249	0.1780	0.2752	0.3804	0.1773	0.1386	0.5777	0.0265	0.5244	0.5613	0.1368	
	N	60	83	83	83	53	60	82	80	50	77	77	77	48	82	82	82	53	82	82	82	52	
KFORG97	Korrel,	-0.0184	0.1604	0.1949	0.2220	0.0815	-0.0212	-0.0557	-0.1573	-0.0202	-0.0918	-0.0900	-0.1072	-0.0629	0.0664	0.1087	0.1234	-0.0760	0.1991	0.1390	0.1282	0.2327	
	Szign,	0.8872	0.1451	0.0756	0.0424	0.5579	0.8703	0.6217	0.1581	0.8869	0.4240	0.4331	0.3501	0.6677	0.5508	0.3282	0.2663	0.4331	0.5850	0.0712	0.2100	0.2479	0.0936
	N	62	84	84	84	54	62	81	82	52	78	78	78	49	83	83	83	54	83	83	83	53	
KFORG98	Korrel,	0.1617	0.2008	0.1758	0.2204	0.0914	-0.0448	-0.2549	-0.0120	-0.0810	-0.0881	-0.0868	-0.0907	-0.0710	-0.0438	-0.0529	-0.0524	-0.0797	0.2183	0.2195	0.2406	0.1826	
	Szign,	0.3462	0.1416	0.1991	0.1059	0.5068	0.7953	0.0710	0.9334	0.5603	0.5389	0.5449	0.5267	0.6241	0.7530	0.7040	0.7066	0.5668	0.1163	0.1143	0.0827	0.1908	
	N	36	55	55	55	55	36	51	51	54	51	51	51	50	54	54	54	54	53	53	53	53	
SZFORG95	Korrel,	-0.4242	-0.2918	-0.2253	-0.1644	0.0253	-0.0769	-0.1372	-0.0919	0.1159	-0.1579	-0.1922	-0.1941	-0.1369	-0.0039	0.0245	0.2018	-0.0760	-0.0675	-0.0678	-0.1294	0.0895	
	Szign,	0.0007	0.0078	0.0418	0.1401	0.8615	0.5490	0.2249	0.4174	0.4326	0.1702	0.0940	0.0907	0.3643	0.9724	0.8271	0.0691	0.5998	0.5466	0.5476	0.2495	0.5407	
	N	61	82	82	82	50	63	80	80	48	77	77	77	46	82	82	82	50	82	81	81	49	
SZFORG96	Korrel,	-0.0472	-0.1890	-0.1815	-0.1435	-0.0539	-0.1637	-0.1020	0.0162	0.2317	-0.0767	-0.0920	-0.0961	-0.0177	-0.0768	-0.0844	0.0764	0.0761	-0.2358	-0.2399	-0.3182	-0.1561	
	Szign,	0.7227	0.0890	0.1026	0.1982	0.7016	0.2113	0.3618	0.8868	0.1054	0.5100	0.4293	0.4087	0.9048	0.4929	0.4508	0.4952	0.5881	0.0330	0.0300	0.0036	0.2691	
	N	59	82	82	82	53	60	82	80	50	76	76	76	48	82	82	82	53	82	82	82	52	
SZFORG97	Korrel,	0.1280	-0.0295	-0.0399	0.0197	0.0170	-0.0893	-0.0804	-0.0250	0.1623	-0.0729	-0.0428	-0.0886	-0.0085	-0.0814	-0.0360	0.0508	0.0142	-0.1451	-0.1514	-0.2468	-0.1261	
	Szign,	0.3254	0.7911	0.7204	0.8598	0.9029	0.4900	0.4755	0.8237	0.2503	0.5284	0.7115	0.4438	0.9538	0.4645	0.7465	0.6483	0.9190	0.1907	0.1719	0.0245	0.3682	
	N	61	83	83	83	54	62	81	82	52	77	77	77	49	83	83	83	54	83	83	83	53	
SZFORG98	Korrel,	-0.0459	-0.1356	-0.0069	0.1896	0.0781	-0.1558	0.0374	0.1535	0.2256	-0.0643	-0.0387	-0.0290	0.0103	-0.0193	-0.0126	0.0411	-0.0118	-0.0050	-0.1066	-0.1141	-0.1357	
	Szign,	0.7844	0.3191	0.9598	0.1615	0.5670	0.3502	0.7903	0.2726	0.6541	0.7872	0.8401	0.9429	0.8879	0.9265	0.7639	0.9312	0.9711	0.4386	0.4070	0.3280		
	N	38	56	56	56	56	38	53	53	55	51	51	51	51	56	56	56	55	55	55	54		
VFORG95	Korrel,	-0.2830	-0.0516	0.0097	0.0428	0.1160	-0.1379	0.0007	-0.0051	0.2037	-0.0536	-0.0267	-0.0318	-0.0234	0.0237	0.0792	0.1246	0.1568	-0.0120	-0.0155	-0.1108	0.1450	
	Szign,	0.0185	0.6159	0.9250	0.6774	0.3775	0.2810	0.9948	0.9635	0.1435	0.6180	0.8025	0.7662	0.8654	0.8181	0.4407	0.2240	0.2357	0.9074	0.8807	0.2824	0.2776	
	N	69	97	97	97	60	63	83	83	53	89	90	90	55	97	97	97	59	97	96	96	58	
VFORG96	Korrel,	0.1514	0.1007	0.1638	0.0915	0.1145	-0.2209	-0.0448	-0.0040	0.2500	-0.0565	-0.0304	-0.0181	-0.0029	-0.0417	-0.0267	0.0166	0.1669	0.0121	-0.0379	-0.0693	0.0351	
	Szign,	0.2143	0.3264	0.1089	0.3729	0.3838	0.0845	0.6892	0.9715	0.0710	0.5988	0.7763	0.8652	0.9835	0.6849	0.7950	0.8716	0.2064	0.9063	0.7127	0.4998	0.7939	
	N	69	97	97	97	60	62	82	83	53	89	90	90	55	97	97	97	59	97	97	97	58	
VFORG97	Korrel,	-0.0808	0.0127	-0.0096	0.0191	0.0205	-0.1025	0.0286	-0.0924	0.0777	-0.0855	-0.0573	-0.0642	-0.0585	0.0005	0.0615	0.0604	0.0702	0.0186	-0.0296	-0.1089	0.0781	
	Szign,	0.5059	0.9016	0.9250	0.8516	0.8754	0.4241	0.7971	0.4033	0.5765	0.4227	0.5544	0.5454	0.6686	0.9960	0.5475	0.5544	0.5942	0.8558	0.7725	0.2858	0.5565	
	N	70	98	98	98	61	63	83	84	54	90	91	91	56	98	98	98	60	98	98	98	59	
VFORG98	Korrel,	-0.0029	0.1352	0.0127	-0.0410	0.0723	-0.1249	-0.0417	-0.1045	0.0034	-0.1003	-0.0793	-0.0612	-0.0756	-0.2183	-0.2029	-0.2128	-0.0891	0.0431	0.0292	0.0117	0.0136	
	Szign,	0.9863	0.3159	0.9250	0.7622	0.5932	0.4746	0.7713	0.4701	0.9808	0.4747	0.5725	0.6635	0.5941	0.1028	0.1302	0.1120	0.5097	0.7503	0.8295	0.9309	0.9197	
	N	37	57	57	57	57	35	51	50	53	53	53	53	52	57	57	57	57	57	57	57	57	
MCPFO95	Korrel,	-0.0493	-0.0758	0.0040	0.1941	0.2862	0.4611	-0.0396	-0.0554	0.1525	-0.2096	-0.0977	-0.0509	-0.0219	-0.129								

Korrelációk (2 oldali színg.)

	EBPBE95	EBPBE96	EBPBE97	EBPBE98	KFORG95	KFORG96	KFORG97	KFORG98	SZFORG95	SZFORG96	SZFORG97	SZFORG98	VFORG95	VFORG96	VFORG97	VFORG98	MCPFO95	MCPFO96	MCPFO97	MCPFO98
EBPBE95	1.0000	0.7564	0.3401	0.3535	-0.1700	-0.0643	-0.1061	0.2783	-0.2676	-0.1492	-0.1525	0.0768	-0.0289	-0.0432	-0.0188	0.0023	0.0426	0.0961	0.1519	0.0249
		0.0000	0.0002	0.0031	0.1244	0.5635	0.1396	0.0396	0.0151	0.1809	0.1688	0.5738	0.7786	0.6746	0.8546	0.9865	0.7243	0.3649	0.1482	0.8531
	112	112	112	68	83	83	84	55	82	82	83	56	97	97	98	57	71	91	92	58
EBPBE96	0.7564	1.0000	0.4558	0.6609	-0.1781	-0.1025	-0.1333	0.1452	-0.2501	-0.1116	-0.1324	0.1468	0.0792	0.0669	-0.0202	0.0170	0.0508	0.0631	0.1192	0.1321
	0.0000	0.0000	0.0000	0.1073	0.3564	0.2266	0.2903	0.0234	0.0380	0.3180	0.2327	0.2804	0.4408	0.5148	0.8434	0.8999	0.6737	0.5525	0.2578	0.3229
	112	112	112	68	83	83	84	55	82	82	83	56	97	97	98	57	71	91	92	58
EBPBE97	0.3401	0.4558	1.0000	0.7341	-0.0949	-0.0496	-0.1211	-0.1458	-0.3076	-0.1573	-0.1849	0.0054	0.1929	0.1341	0.0820	0.0648	0.0737	0.0449	0.1023	0.2597
	0.0002	0.0000	0.0000	0.3933	0.6560	0.2726	0.2881	0.0049	0.0049	0.1582	0.0943	0.9684	0.0583	0.1902	0.4221	0.6322	0.5415	0.6729	0.3316	0.0490
	112	112	112	68	83	83	84	55	82	82	83	56	97	97	98	57	71	91	92	58
EBPBE98	0.3535	0.6609	0.7341	1.0000	-0.1693	-0.0667	-0.1267	-0.1108	-0.1667	0.0934	-0.0483	0.0797	0.2664	0.2119	0.0574	0.0445	0.1645	0.1247	0.2864	0.2600
	0.0031	0.0000	0.0000	0.0000	0.2399	0.6353	0.3612	0.4251	0.2471	0.5061	0.7289	0.5629	0.0414	0.1071	0.6630	0.7426	0.3040	0.3554	0.0324	0.0508
	68	68	68	68	50	53	54	54	50	53	54	55	59	59	60	57	41	57	56	57
KFORG95	-0.1700	-0.1781	-0.0949	-0.1693	1.0000	0.8976	0.8520	0.8948	0.1679	-0.1119	-0.0568	-0.0712	0.0646	0.0031	0.0246	-0.1018	0.0898	0.0169	0.0351	0.2172
	0.1244	0.1073	0.3933	0.2399	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.1316	0.3263	0.6190	0.6269	0.5645	0.9779	0.8275	0.4961	0.4988	0.8846	0.7635	0.1568
	83	83	83	50	83	80	80	47	82	79	79	49	82	81	81	47	59	76	76	44
KFORG96	-0.0643	-0.1025	-0.0496	-0.0667	0.8976	1.0000	0.8543	0.8940	0.0865	-0.0842	-0.0354	-0.0845	0.0042	0.0250	0.0110	-0.1436	0.0860	-0.0389	-0.0095	0.1767
	0.5635	0.3564	0.6560	0.6353	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.4486	0.4519	0.7554	0.5553	0.9699	0.8237	0.9218	0.3199	0.5286	0.7372	0.9357	0.2456
	83	83	83	53	80	83	81	49	79	82	80	51	82	82	82	50	56	77	75	45
KFORG97	-0.1061	-0.1333	-0.1211	-0.1267	0.8520	0.8543	1.0000	0.9580	0.0820	-0.0903	0.0416	-0.1048	-0.0798	-0.0920	-0.1075	-0.1709	0.0986	-0.0022	0.0091	0.1950
	0.3369	0.2266	0.2726	0.3612	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.4726	0.4255	0.7090	0.4762	0.4762	0.4109	0.3334	0.2305	0.4615	0.9374	0.9374	0.1890
	84	84	84	54	80	81	84	51	79	80	83	53	82	82	83	51	58	76	77	47
KFORG98	0.2783	0.1452	-0.1458	-0.1108	0.8948	0.8940	0.9580	1.0000	0.0358	-0.1721	-0.0604	-0.0630	-0.2143	-0.2224	-0.2452	-0.2133	0.1364	-0.0508	0.0839	0.1414
	0.0396	0.2903	0.2881	0.4251	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.8112	0.2369	0.6738	0.4490	0.6511	0.1272	0.1131	0.0768	0.1252	0.4490	0.7316	0.3272
	55	55	55	54	47	49	51	55	47	49	51	54	52	52	53	53	33	48	48	50
SZFORG95	-0.2676	-0.2501	-0.3076	-0.1667	0.1679	0.0865	0.0820	0.0358	1.0000	0.7351	0.4087	0.7204	0.1204	-0.0450	0.0017	-0.0968	0.1426	0.0468	0.2623	0.5693
	0.0151	0.0234	0.0049	0.2471	0.1316	0.4486	0.4726	0.8112	0.0000	0.0000	0.0002	0.2856	0.6902	0.9876	0.5175	0.2856	0.6904	0.6831	0.0230	0.0001
	82	82	82	50	82	79	79	47	82	79	79	49	82	81	81	47	58	75	75	44
SZFORG96	-0.1492	-0.1116	-0.1573	0.0934	-0.1119	-0.0842	-0.0903	-0.1721	0.7351	1.0000	0.5947	0.7905	0.2387	0.2142	0.1861	0.2401	0.1074	0.0476	0.2114	0.5069
	0.1809	0.3180	0.1582	0.5061	0.3263	0.4519	0.4255	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0308	0.0533	0.0942	0.0930	0.4351	0.6831	0.0706	0.0004	
	82	82	82	53	79	82	80	49	79	82	80	51	82	82	82	50	55	76	74	45
SZFORG97	-0.1525	-0.1324	-0.1849	-0.0483	-0.0568	-0.0354	0.0416	-0.0604	0.4087	0.5947	1.0000	0.6645	0.1187	0.2959	0.2539	0.2761	0.0859	0.0561	0.2069	0.4003
	0.1688	0.2327	0.0943	0.7289	0.6190	0.7554	0.7027	0.0638	0.0002	0.0000	0.0000	0.0000	0.0206	0.0099	0.0069	0.0252	0.0499	0.5252	0.0730	0.0053
	83	83	83	54	79	80	83	51	79	80	83	53	82	82	83	51	57	75	76	47
SZFORG98	0.0768	0.1468	0.0054	0.0797	-0.0712	-0.0845	-0.1048	-0.0630	0.7204	0.7905	0.6645	1.0000	0.1065	0.2099	0.1243	0.1399	0.1376	0.1955	0.6297	0.6845
	0.5738	0.2804	0.9684	0.5629	0.6269	0.5553	0.6511	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.4433	0.1277	0.3661	0.3177	0.4377	0.1829	0.0000	0.0000
	56	56	56	55	49	51	53	54	49	51	53	56	54	54	55	53	34	48	48	50
VFORG95	-0.0289	0.0792	0.1929	0.2664	0.0646	0.0042	-0.0798	-0.2143	0.1204	0.2387	0.1187	0.1065	1.0000	0.6666	0.7777	0.7920	0.0717	0.0044	-0.0038	0.0957
	0.7786	0.4408	0.0583	0.0414	0.5645	0.9699	0.4762	0.1272	0.2814	0.0308	0.2883	0.4433	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.5927	0.9699	0.9738	0.5177
	97	97	97	59	82	82	82	52	82	82	82	54	97	96	96	56	58	77	77	48
VFORG96	-0.0432	0.0669	0.1341	0.2119	0.0031	0.0250	-0.0920	-0.2224	-0.0450	0.2142	0.2959	0.2099	0.6666	1.0000	0.7558	0.7964	0.0761	-0.0528	-0.0264	0.1750
	0.6746	0.5148	0.1902	0.1071	0.9779	0.8237	0.4109	0.1131	0.6902	0.0533	0.0069	0.1277	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.5739	0.6503	0.8197	0.2343
	97	97	97	59	81	82	82	52	81	82	82	54	96	97	97	56	57	76	77	48
VFORG97	-0.0188	-0.0202	0.0820	0.0574	0.0246	0.0110	-0.1075	-0.2452	0.0017	0.1861	0.2539	0.1243	0.7777	0.7558	1.0000	0.9127	0.0401	-0.0016	-0.1042	-0.0207
	0.8546	0.8434	0.4221	0.6630	0.8275	0.9218	0.3334	0.0768	0.9876	0.0942	0.0206	0.3661	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.7652	0.9892	0.3637	0.8877
	98	98	98	60	81	82	83	53	81	82	83	55	96	97	98	57	58	77	78	49
VFORG98	0.0023	0.0170	0.0648	0.0445	-0.1018	-0.1436	-0.1709	-0.2133	-0.0968	0.2401	0.2761	0.1399	0.7920	0.7964	0.9127	1.0000	0.0678	-0.1302	-0.1240	-0.0141
	0.9865	0.8999	0.6322	0.7426	0.4961	0.3199	0.2305	0.5175	0.0930	0.0499	0.3177	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.7125	0.3832	0.4116	0.9242
	57	57	57	57	47	50	51	53	47	50	51	53	56	56	57	57	32	47	46	48
MCPFO95	0.0426	0.0508	0.0737	0.1645	0.0898	0.0860	0.0986	0.1364	0.1426	0.1074	0.0859	0.1376	0.0717	0.0761	0.0401	0.0678	1.0000	-0.7670	-0.3795	0.3270
	0.7243	0.6737	0.5415	0.3040	0.4988	0.5286	0.4615	0.4490	0.2856	0.4351	0.5252	0.4377	0.5927	0.5739	0.7652	0.7125	0.0000	0.0000	0.0013	0.0421
	71	71	71	41	59	56	58	33	58	55	57	34	58	57	58	32	71	69	69	39
MCPFO96	0.0961	0.0631	0.0449	0.1247	0.0169	-0.0389	-0.0022	-0.0508	0.0468	0.0476	0.0561	0.1955	0.0044	-0.0528	-0.0016	-0				

6. melléklet – Lineáris regressziók

– 1995 –

Összefoglaló

Model	R	R Négyzet	Korr.R Négyzet	Std. Hiba of the Estimate
1	,583	,340	,304	,1227

Becslo változók: (Konstans), MCPFO95, BTPE95, FED95

ANOVA

Model		Négyzetösszeg	df	Mean Négyzet	F	Szig.
1	Regresszió	,426	3	,142	9,436	,000
	Maradék	,829	55	1,507E-02		
	Összesen	1,255	58			

Becslo változók: (Konstans), MCPFO95, BTPE95, FED95

Függő változó: MCPBT95

Együtthatók

		Nem stand. együtthatók		Stand. együtthatók	t	Szig.
Model		B	Std. Hiba	Béta		
1	(Konstans)	,317	,104		3,061	,003
	FED95	,333	,170	,218	1,962	,055
	BTPE95	-,286	,126	-,252	-2,280	,027
	MCPFO95	2,827E-05	,000	,467	4,236	,000

Függő változó: MCPBT95

– 1996 –

Összefoglaló

Model	R	R Négyzet	Korr. R Négyzet	Becslés Std. Hiba
1	,636	,404	,361	,3033

Becslo változók: (Konstans), SZFORG96, MCPFO96, EBPBE96, FED96, BTPE96

ANOVA

Model		Négyzet- összeg	df	Átlag négyzet	F	Szig.
1	Regresszió	4,363	5	,873	9,487	,000
	Maradék	6,438	70	9,198E-02		
	Összesen	10,801	75			

Becslo változók: (Konstans), SZFORG96, MCPFO96, EBPBE96, FED96, BTPE96

Függő változó: MCPBT96

Együtthatók

		Nem stand. együtthatók		Stand. együtthatók	t	Szig.
Model		B	Std. Hiba	Béta		
1	(Konstans)	,962	,210		4,575	,000
	FED96	1,715	,614	,286	2,795	,007
	BTPE96	-1,026	,228	-,497	-4,509	,000
	EBPBE96	-,175	,095	-,213	-1,844	,069
	MCPFO96	6,937E-05	,000	,340	3,631	,001
	SZFORG96	-4,903E-03	,002	-,201	-2,031	,046

Függő változó:MCPBT96

– 1997 –

Összefoglaló

Model	R	R Négyzet	Korr.R Négyzet	Becslés Std. Hiba
	,726	,528	,487	,1386

Becslő változók: (Konstans), BEVPFO97, ITPBT97, SZFORG97, EBPBE97, BTPE97, MCPFO97

ANOVA

Model		Négyzet- összeg	df	Átlag Négyzet	F	Szig.
1	Regresszió	1,481	6	,247	12,848	,000
	Maradék	1,325	69	1,921E-02		
	Összesen	2,806	75			

Becslő változók: (Konstans), BEVPFO97, ITPBT97, SZFORG97, EBPBE97, BTPE97, MCPFO97 Függő változó:MCPBT97

Együtthatók

		Nem stand. együtthatók		Stand. együtthatók	t	Szig.
Model		B	Std. Hiba	Béta		
1	(Konstans)	,802	,116		6,941	,000
	SZFORG97	-3,006E-03	,001	-,284	-2,984	,004
	MCPFO97	6,510E-05	,000	,530	5,375	,000
	EBPBE97	8,588E-02	,044	,179	1,948	,055
	BTPE97	-,789	,121	-,636	-6,491	,000
	ITPBT97	-,137	,070	-,172	-1,947	,056
	BEVPFO97	-3,705E-06	,000	-,246	-2,417	,018

a Függő változó:MCPBT97

– 1998 –

Összefoglaló

Model	R	R Négyzet	Korr.R Négyzet	Becslés Std. Hiba
1	,800	,640	,616	,1338

Becslő változók: (Konstans), MCPFO98, BEVPFO98, EBPBE98

ANOVA

Model		Négyzet- összeg	df	Átlag Négyzet	F	Szig.
1	Regresszió	1,432	3	,477	26,658	,000
	Maradék	,806	45	1,790E-02		
	Összesen	2,238	48			

Becslő változók: (Konstans), MCPFO98, BEVPFO98, EBPBE98

Függő változó: MCPBT98

Együtthatók

		Nem stand. együtthatók		Stand. együtthatók	t	Szig.
Model		B	Std. Hiba	Béta		
1	(Konstans)	8,377E-02	,025		3,403	,001
	BEVPFO98	-6,757E-06	,000	-,566	-4,919	,000
	EBPBE98	,309	,058	,638	5,333	,000
	MCPFO98	3,750E-05	,000	,400	4,102	,000

Függő változó: MCPBT98

7. melléklet – Faktoranalízis

Megmagyarázott variancia

Komponens	Kezdeti sajátértékek			Kibotás utáni értékek			Rotálás utáni értékek		
	Összesen	Variancia %-a	Kumulált %	Összesen	Variancia %-a	Kumulált %	Összesen	Variancia %-a	Kumulált %
1	7,246	20,703	20,703	7,246	20,703	20,703	5,730	16,372	16,372
2	5,553	15,865	36,568	5,553	15,865	36,568	4,085	11,673	28,045
3	4,574	13,069	49,637	4,574	13,069	49,637	3,828	10,936	38,980
4	3,363	9,608	59,245	3,363	9,608	59,245	3,595	10,271	49,251
5	3,097	8,849	68,094	3,097	8,849	68,094	3,126	8,933	58,184
6	2,557	7,307	75,400	2,557	7,307	75,400	2,913	8,323	66,507
7	1,760	5,028	80,429	1,760	5,028	80,429	2,778	7,936	74,443
8	1,298	3,709	84,138	1,298	3,709	84,138	2,561	7,318	81,761
9	1,287	3,678	87,816	1,287	3,678	87,816	1,887	5,393	87,154
10	1,037	2,962	90,778	1,037	2,962	90,778	1,268	3,624	90,778
11	,813	2,322	93,100						
12	,582	1,662	94,762						
13	,416	1,190	95,951						
14	,332	,949	96,900						
15	,263	,751	97,651						
16	,234	,670	98,320						
17	,187	,534	98,854						
18	,115	,327	99,182						
19	6,584E-02	,188	99,370						
20	6,220E-02	,178	99,548						
21	5,442E-02	,155	99,703						
22	3,769E-02	,108	99,811						
23	2,231E-02	6,376E-02	99,874						
24	1,973E-02	5,637E-02	99,931						
25	1,477E-02	4,220E-02	99,973						
26	5,520E-03	1,577E-02	99,989						
27	2,239E-03	6,398E-03	99,995						
28	1,669E-03	4,769E-03	100,000						
29	4,017E-16	1,148E-15	100,000						
30	2,902E-16	8,291E-16	100,000						
31	1,882E-16	5,378E-16	100,000						
32	-5,445E-17	-1,556E-16	100,000						
33	-1,006E-16	-2,875E-16	100,000						
34	-3,006E-16	-8,589E-16	100,000						
35	-6,625E-16	-1,893E-15	100,000						

Komponens mártix

	Komponens									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
FED95	-0,0273	0,1378	-0,3054	0,5804	0,0453	-0,3442	-0,1285	0,5399	0,0766	-0,2285
FED96	-0,2456	0,4254	-0,0711	0,5200	0,1966	-0,2378	0,0250	0,5156	0,1385	-0,0080
FED97	-0,2287	0,7413	0,0192	0,3180	-0,0698	0,0311	0,0128	-0,1191	-0,3961	-0,1663
FED98	-0,0778	0,5030	0,1515	0,2694	-0,3859	0,1919	-0,0225	-0,2582	-0,3842	0,1750
BEVPFO95	0,8903	0,0973	-0,2673	0,1560	0,0443	0,2384	0,1424	0,0822	-0,0535	-0,0120
BEVPFO96	0,8764	0,1573	-0,2223	0,1923	-0,0474	0,2910	0,1375	0,0394	-0,0145	0,0028
BEVPFO97	0,8702	0,1394	-0,2265	0,2090	-0,0926	0,2858	0,1420	0,0065	-0,0090	-0,0116
BEVPFO98	0,8197	0,1194	-0,2287	0,1552	-0,0713	0,3898	0,2408	0,0627	-0,0300	-0,0551
ITPBT98	-0,0654	0,3223	0,5972	0,0878	0,2787	0,0103	0,3206	-0,0077	0,2800	-0,1732
ITPBT97	0,0197	0,6514	0,5952	-0,0821	0,1839	-0,0048	0,3294	0,1377	0,0336	0,0409
ITPBT96	0,1176	0,6180	0,5166	-0,1680	0,2962	-0,1837	0,3773	0,0196	-0,1119	0,0392
ITPBT95	0,1550	0,5962	0,4801	-0,1712	0,3324	-0,2966	0,3354	-0,0146	-0,0946	0,0983
MCPBT95	-0,1329	0,2447	0,0909	0,0125	-0,7560	0,0663	-0,0319	0,4002	-0,2610	-0,1842
MCPBT96	0,7135	0,1337	0,1251	-0,0411	0,3071	0,1638	-0,1346	0,1800	0,0418	0,3214
MCPBT97	0,4950	0,2345	0,2283	0,1883	0,1598	-0,0959	-0,2358	-0,3813	0,2547	-0,3811
MCPBT98	-0,5797	0,4115	0,3895	-0,2055	-0,0130	-0,0973	-0,2986	0,1415	-0,1466	0,2059
EBPBE95	0,4415	0,2344	0,0901	0,3572	-0,3871	-0,2794	-0,4920	-0,0774	0,2881	0,0596
EBPBE96	0,3304	0,4525	0,3401	0,2897	-0,2479	-0,3041	-0,3482	-0,0513	0,3073	0,2522
EBPBE97	0,2040	0,5472	0,4727	0,0989	-0,1955	-0,3718	-0,0257	-0,2186	0,0940	-0,0705
EBPBE98	0,6786	0,3697	0,1368	0,2310	-0,3392	0,2863	0,0170	0,0186	0,0072	0,2123
MCPFO95	-0,3491	0,1789	0,1779	0,0993	-0,6531	0,4682	0,2201	-0,0474	0,2439	-0,0689
MCPFO96	0,5676	-0,0228	-0,3644	-0,0067	0,6081	-0,2205	-0,1417	0,0637	-0,2647	0,0984
MCPFO97	0,4103	0,3063	-0,4876	0,2319	0,4046	-0,1806	-0,2995	-0,2610	-0,2247	-0,0619
MCPFO98	-0,6441	0,5243	-0,1368	0,1323	-0,0357	0,1366	-0,2114	-0,1559	-0,2371	0,0020
KFORG95	-0,4610	0,3685	-0,6943	0,2525	0,0270	-0,0674	0,2143	-0,1043	0,0398	0,1096
KFORG96	-0,4573	0,3704	-0,7071	0,1817	0,0608	-0,0809	0,1918	-0,0084	0,1827	0,0047
KFORG97	-0,3687	0,4564	-0,6996	0,1375	0,0638	0,0108	0,1623	-0,1127	0,1426	0,0348
KFORG98	-0,3579	0,4355	-0,7101	0,0898	0,0276	-0,0338	0,2093	-0,1786	0,1919	0,0175
SZFORG95	-0,4224	0,3062	-0,1901	-0,0916	0,1306	0,3640	-0,1907	0,0886	0,1276	0,4876
SZFORG96	-0,3369	0,0461	0,1951	0,0366	0,4504	0,6182	-0,1293	0,0090	0,3404	-0,0409
SZFORG97	-0,2300	0,3078	0,1778	0,1922	0,3448	0,5357	-0,3604	0,1591	-0,1116	-0,1199
SZFORG98	-0,2929	0,2650	0,2909	0,0589	0,3924	0,5192	-0,2681	-0,0522	0,0165	-0,2057
VFORG95	-0,2059	-0,4938	0,3323	0,6285	0,1138	-0,0161	0,2171	-0,1496	0,0248	0,2536
VFORG96	-0,2874	-0,3545	0,3459	0,6927	0,1832	0,0915	0,0689	-0,0289	-0,1706	-0,1458
VFORG97	-0,1872	-0,5152	0,3272	0,7125	0,1010	-0,0206	0,0856	-0,0408	-0,0325	0,1630
VFORG98	-0,1858	-0,5631	0,2148	0,6956	0,0161	-0,0350	0,1329	-0,0872	-0,1139	0,1200

Rotált (Varimax) komponens mártix

	Komponens									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
FED95	0,0512	0,2586	-0,1155	0,1459	0,1381	-0,0568	0,1596	-0,0037	0,8799	-0,1011
FED96	-0,0726	0,3713	0,2778	0,1716	0,0425	0,1390	0,1490	0,0367	0,7655	0,1311
FED97	-0,0125	0,3544	0,3286	-0,0332	-0,0184	0,1848	0,0928	0,7613	0,1743	-0,1416
FED98	0,1163	0,1253	0,1466	0,0803	-0,2136	0,0392	0,2237	0,7719	-0,1482	0,1168
BEVPFO95	0,9500	-0,0636	-0,0183	-0,1111	0,2299	-0,0838	0,0372	-0,0390	0,0455	-0,0519
BEVPFO96	0,9694	-0,0461	-0,0060	-0,1015	0,1269	-0,0574	0,1139	0,0115	0,0110	-0,0457
BEVPFO97	0,9664	-0,0386	-0,0320	-0,0840	0,0963	-0,0815	0,1298	0,0229	-0,0072	-0,0737
BEVPFO98	0,9832	-0,0363	-0,0077	-0,0998	0,0240	-0,0338	-0,0233	0,0055	-0,0069	-0,0706
ITPBT98	-0,0536	-0,0549	0,7368	0,1593	-0,1914	0,2857	0,0864	-0,1548	0,0310	-0,1917
ITPBT97	0,0266	-0,0764	0,9174	-0,1051	-0,1485	0,1836	0,0752	0,1277	0,0717	0,0880
ITPBT96	0,0163	-0,0714	0,9562	-0,1384	0,0912	0,0173	0,0095	0,1453	-0,0173	0,0117
ITPBT95	-0,0120	-0,0573	0,9423	-0,1354	0,1959	-0,0540	0,0760	0,1026	-0,0299	0,0309
MCPBT95	-0,0043	-0,1617	-0,1006	-0,2479	-0,5975	-0,1932	0,0097	0,5274	0,3916	0,0394
MCPBT96	0,5784	-0,3198	0,2002	-0,1283	0,3712	0,1456	0,2032	-0,1652	-0,0118	0,3163
MCPBT97	0,2673	-0,1147	0,1911	-0,0353	0,2187	0,2025	0,5428	-0,0652	-0,1015	-0,5596
MCPBT98	-0,6466	-0,0705	0,2934	-0,1825	-0,1010	0,2435	0,1270	0,3545	0,0903	0,3465
EBPBE95	0,2158	-0,1042	-0,1344	-0,0341	0,0029	-0,1313	0,9001	0,0895	0,1770	-0,0688
EBPBE96	0,1085	-0,0937	0,2520	-0,0115	-0,0188	-0,0629	0,9054	0,1028	0,1257	0,1219
EBPBE97	-0,0236	-0,0855	0,5499	-0,0840	-0,0749	-0,1411	0,6011	0,2458	-0,0060	-0,2198
EBPBE98	0,7589	-0,1520	0,1486	-0,0617	-0,1666	-0,0245	0,4081	0,2528	-0,0325	0,1650
MCPFO95	0,0234	0,1569	-0,0172	0,0413	-0,9226	0,1443	0,0632	0,2026	-0,1074	0,0164
MCPFO96	0,3601	-0,0240	-0,0172	-0,1071	0,8937	-0,0745	-0,0821	-0,1139	0,1043	0,0329
MCPFO97	0,3204	0,3151	-0,1005	-0,1199	0,7748	0,0556	0,2173	0,2095	0,0451	-0,1979
MCPFO98	-0,3911	0,4746	0,0078	-0,0729	-0,0709	0,3521	0,0251	0,5918	0,0331	0,0812
KFORG95	-0,0911	0,9429	-0,0853	0,0114	0,0244	-0,0487	-0,1006	0,1658	0,1247	0,0940
KFORG96	-0,1122	0,9360	-0,0810	-0,0922	-0,0109	0,0005	-0,0939	0,0183	0,2129	0,0374
KFORG97	-0,0202	0,9294	-0,0568	-0,1564	0,0198	0,0561	-0,0566	0,0946	0,0887	0,0443
KFORG98	-0,0334	0,9513	-0,0490	-0,1778	-0,0082	-0,0118	-0,0429	0,0464	0,0249	-0,0045
SZFORG95	-0,1636	0,3725	-0,0484	-0,1383	-0,0573	0,4281	0,0070	0,0605	-0,0792	0,6172
SZFORG96	-0,0889	0,0763	0,0717	0,1155	-0,1328	0,8576	-0,1067	-0,2420	-0,1015	0,0936
SZFORG97	-0,0129	-0,0334	0,0482	0,0183	0,0462	0,8263	-0,0417	0,2729	0,1786	0,0845
SZFORG98	-0,1272	-0,0290	0,1532	0,0136	-0,0147	0,8450	-0,0474	0,1459	-0,0405	-0,0687
VFORG95	-0,0956	-0,0668	0,0068	0,9500	-0,0599	-0,0168	0,0060	-0,1033	-0,0634	0,0681
VFORG96	-0,1288	-0,1233	-0,0182	0,8448	-0,0343	0,2384	-0,1130	0,1292	0,1793	-0,2004
VFORG97	-0,0914	-0,1436	-0,0870	0,9549	-0,0260	0,0323	0,0310	-0,0448	0,0933	0,0258
VFORG98	-0,0692	-0,0983	-0,1784	0,9359	-0,0377	-0,0734	-0,0425	0,0142	0,0623	-0,0300

Megj: A rotáció 9 iteráció után konvergált. A 0,5 feletti abszolútértékek vannak kiemelve.

Kommunalitások

	Kiindulási	Végső
FED95	1,000	,936
FED96	1,000	,898
FED97	1,000	,908
FED98	1,000	,786
BEVPFO95	1,000	,987
BEVPFO96	1,000	,987
BEVPFO97	1,000	,982
BEVPFO98	1,000	,985
ITPBT98	1,000	,762
ITPBT97	1,000	,950
ITPBT96	1,000	,969
ITPBT95	1,000	,969
MCPBT95	1,000	,925
MCPBT96	1,000	,821
MCPBT97	1,000	,833
MCPBT98	1,000	,882
EBPBE95	1,000	,948
EBPBE96	1,000	,949
EBPBE97	1,000	,813
EBPBE98	1,000	,912
MCPFO95	1,000	,956
MCPFO96	1,000	,978
MCPFO97	1,000	,962
MCPFO98	1,000	,871
KFORG95	1,000	,970
KFORG96	1,000	,960
KFORG97	1,000	,917
KFORG98	1,000	,945
SZFORG95	1,000	,765
SZFORG96	1,000	,874
SZFORG97	1,000	,804
SZFORG98	1,000	,785
VFORG95	1,000	,939
VFORG96	1,000	,906
VFORG97	1,000	,962
VFORG98	1,000	,936

Kibontási eljárás: Főkomponens módszer

Komponens transzformációs mátrix

Komponens	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	,788	-,358	,054	-,160	,288	-,218	,245	-,129	-,055	-,110
2	,114	,401	,545	-,432	-,021	,208	,309	,424	,144	,057
3	-,212	-,667	,541	,265	-,245	,178	,204	,055	-,101	-,026
4	,247	,235	-,082	,761	,011	,107	,293	,212	,380	-,109
5	-,060	,084	,315	,137	,700	,453	-,261	-,328	,013	-,012
6	,428	-,037	-,200	-,002	-,358	,674	-,295	,105	-,258	,168
7	,259	,278	,508	,229	-,303	-,382	-,516	-,158	-,106	-,072
8	,070	-,238	,027	-,163	-,133	,019	-,246	-,160	,819	,370
9	,000	,249	,034	-,058	-,337	,172	,451	-,765	,003	-,034
10	,025	,077	,050	,194	,125	-,174	,181	-,016	-,271	,895

8./a melléklet – Több dimenziós skálázás - 1995

Összefoglaló

Esetek					
Érvényes		Hiányzó		Összes	
N	Százalék	N	Százalék	N	Százalék
58	51.8%	54	48.2%	112	100.0%

Euklideszi távolságot használva

Változó	Koordináták	
	X	Y
ZFED95	.3881	-1.4998
ZBEPF95	2.4883	.0180
ZITPBT95	.6375	1.8144
ZMCPBT95	-.0503	-.7831
ZBTPE95	.3599	.1511
ZEBPBE95	.3827	.0104
ZMCPFO95	-1.6589	-.0256
ZKFORG95	-1.0129	-.6134
ZSZFO95	-.0499	.4239
ZVFORG95	-1.4844	.5041

8./b melléklet – Több dimenziós skálázás – 1997

Összefoglaló

Esetek					
Érvényes		Hiányzó		Összes	
N	Százalék	N	Százalék	N	Százalék
76	67.9%	36	32.1%	112	100.0%

Euklideszi távolságot használva

Változó	Koordináták	
	X	Y
ZFED97	-.0725	-.4938
ZBEPF97	-1.7074	-.1836
ZITPBT97	.7789	-1.3122
ZMCPBT97	-1.2902	.4088
ZBTPE97	.2127	.0694
ZEBPBE97	-.7715	-.4250
ZMCPFO97	-.8858	.8094
ZKFORG97	1.0708	-1.4403
ZSZFO97	.9429	1.3343
ZVFORG97	1.7220	1.2329

9. melléklet – Távolságmátrixok

1995 ZFED95 ZBEPF95 ZITPBT95 ZMCPBT95 ZBTPE95 ZEBPBE95 ZMCPFO95 ZKFORG9 ZSZFO95 ZVFORG95

5

ZFED95	0										
ZBEPF95	2,646	0									
ZITPBT95	3,324	2,646	0								
ZMCPBT95	1,619	2,646	2,646	0							
ZBTPE95	1,619	1,619	1,619	0,964	0						
ZEBPBE95	1,149	1,619	1,619	0,964	0,143	0					
ZMCPFO95	2,646	4,147	2,943	1,619	1,619	1,619	0				
ZKFORG95	1,619	3,558	2,646	1,619	1,619	1,619	1,619	0			
ZSZFO95	1,619	2,646	1,619	1,619	0,492	1,149	1,619	1,619	0		
ZVFORG95	2,646	4,002	2,646	1,927	1,619	1,619	1,619	1,619	1,619	0	

1997 ZFED97 ZBEPF97 ZITPBT97 ZMCPBT97 ZBTPE97 ZEBPBE97 ZMCPFO97 ZKFORG9 ZSZFO97 ZVFORG97

7

ZFED97	0										
ZBEPF97	1,89	0									
ZITPBT97	1,391	2,723	0								
ZMCPBT97	1,391	1,391	2,617	0							
ZBTPE97	0,668	1,391	1,391	1,391	0						
ZEBPBE97	0,668	1,391	1,391	1,391	1,101	0					
ZMCPFO97	1,391	1,391	2,723	1,391	1,391	1,391	0				
ZKFORG97	1,391	2,942	1,391	2,942	1,391	2,617	2,723	0			
ZSZFO97	1,89	2,942	2,617	2,617	1,391	2,723	1,391	2,617	0		
ZVFORG97	2,617	3,71	2,617	2,942	1,391	2,617	2,942	2,942	1,391	0	

Diferencia	ZFED	ZBEPF	ZITPBT	ZMCPBT	ZBTPE	ZEBPBE	ZMCPFO	ZKFORG	ZSZFO	ZVFORG
ZFED	0									
ZBEPF	-0,756	0								
ZITPBT	-1,933	0,077	0							
ZMCPBT	-0,228	-1,255	-0,029	0						
ZBTPE	-0,951	-0,228	-0,228	0,427	0					
ZEBPBE	-0,481	-0,228	-0,228	0,427	0,958	0				
ZMCPFO	-1,255	-2,756	-0,22	-0,228	-0,228	-0,228	0			
ZKFORG	-0,228	-0,616	-1,255	1,323	-0,228	0,998	1,104	0		
ZSZFO	0,271	0,296	0,998	0,998	0,899	1,574	-0,228	0,998	0	
ZVFORG	-0,029	-0,292	-0,029	1,015	-0,228	0,998	1,323	1,323	-0,228	0

Felhasznált irodalom

- Banyár László (szerk.): Magyar részvények könyve, Aranypénz Lap és Könyvkiadó Rt., Budapest, 2000
- Füstös László – Kovács Erzsébet: A számítógépes adatelemzés statisztikai módszerei, Tankönyvkiadó, Budapest, 1989
- Füstös László – Meszéna György-Simonné Mosolygó Nóra: A sokváltozós adatelemzés statisztikai módszerei, Akadémiai Kiadó, Budapest, 1986
- Füstös László – Meszéna György-Simonné Mosolygó Nóra: Térsziszitika, Aula, Budapest, 1997
- Hajdó Ottó – Hunyadi László – Vita László: Statisztikai elemzések, Aula, Budapest, 1998
- Meszéna György (szerk.): Sztochasztikus módszerek a döntéselőkészítésben, Tankönyvkiadó, Budapest, 1984
- Meszéna György: Sokváltozós statisztikai módszerek c. PhD kurzus jegyzetek, Budapesti Közgazdaságtudományi és Államigazgatási Egyetem, 2000. tavaszi félév