

**MISKOLCI EGYETEM**  
**GAZDASÁGTUDOMÁNYI KAR**



**DR. ILYÉS CSABA**

***MAKROGAZDASÁGI FOLYAMATOK ELEMZÉSE,  
ALKALMAZÁSA A VÁLLALKOZÁSOK GAZDÁLKODÁSÁBAN  
KÜLÖNÖS TEKINTETTEL A PÉNZÜGYI SZÁMLÁK TERÜLETÉN***

**PH.D. ÉRTEKEZÉS**

**MISKOLC**

**2014**

**MISKOLCI EGYETEM**  
**GAZDASÁGTUDOMÁNYI KAR**

**DR. ILYÉS CSABA**

***MAKROGAZDASÁGI FOLYAMATOK ELEMZÉSE,  
ALKALMAZÁSA A VÁLLALKOZÁSOK GAZDÁLKODÁSÁBAN  
KÜLÖNÖS TEKINTETTEL A PÉNZÜGYI SZÁMLÁK TERÜLETÉN***

PH. D. ÉRTEKEZÉS

A DOKTORI ISKOLA NEVE:

**VÁLLALKOZÁSELMÉLET- ÉS  
GYAKORLAT  
DOKTORI ISKOLA**

A DOKTORI ISKOLA VEZETŐJE:

**PROF. DR. TÓTHNÉ DR. SZITA KLÁRA**  
egyetemi tanár  
a közgazdaságtudomány kandidátusa

TUDOMÁNYOS VEZETŐ:

**PROF. DR. BESENYEI LAJOS**  
egyetemi tanár  
a közgazdaságtudomány kandidátusa

MISKOLC

2014

Ezúton mondok köszönetet Dr. Besenyei Lajos professzor úrnak és előopponenseimnek, Dr. Kovács Péter egyetemi docensnek és Dr. Szilágyi Roland egyetemi adjunktusnak az igen értékes szakmai tanácsokért, javaslataikért és támogatásukért.

## **Tudományos vezetői nyilatkozat ILYÉS CSABA szakmai-tudományos és publikációs tevékenységéről**

Ilyés Csaba több mint egy évtizedes, több területen végzett kutató munkája után készítette el doktori értekezését, amelynek munkahelyi szakmai vitája ez év tavaszán sikerrel megtörtént.

Munkájára, szakmai tudományos tevékenységére az adott témakörön belüli, átlagot meghaladó módszertani felkészültség és széleskörű gyakorlati tapasztalat jellemző, megítélésem szerint a PhD doktori fokozat megszerzéséhez szükséges elméleti-módszertani ismeretek és gyakorlati tapasztalatok optimális összhangját valósította meg.

A makrogazdasági valamint a mikro gazdasági folyamatok kvantitatív elemzését a két rendszer egymással való közös kapcsolatában vizsgálja, különös figyelmet fordítva – s ezzel újszerű megközelítést is adva e témakörnek - a pénzügyi számlák rendszerére. Informatikus és statisztikai felkészültsége, az MNB területén végzett közel egy évtizedes elemző munkája kellő alapot adott munkájának sikeréhez. Kiemelendőnek tartom az elmélet-gyakorlat szoros kölcsönhatásának folyamatos szem előtt tartását, módszertani megállapításainak gyakorlati adaptálhatóságát.

Disszertációjában megjelenített kutatási eredményei magukban hordozzák a további kutatások folytatásának lehetőségét.

Előírt vizsgáit rendben, jó eredménnyel letette, oktatási kötelezettségeinek eleget tett, amelynek lehetőségét már eleve megteremtette, hogy visszatért „eredeti” munkájához, jelenleg főiskolai oktató.

Publikációs tevékenységét alapvetően meghatározza az a tény, hogy a módszertani jellegű munkánk területén a lehetőségek eléggé korlátozottak, nehéz teret kapni egy-egy jelentősebb nemzetközi, de akár hazai folyóiratban is.

Úgy vélem, Ilyés Csaba törekvése és eredményei eleget tesznek előírt követelményrendszerünknek.

4 magyar nyelvű és 18 angol nyelvű előadást tartott hazai és főként nemzetközi konferenciákon, 10 magyar nyelvű és 3 angol nyelvű publikációja jelent meg a kutatás témaköréhez közvetlenül kapcsolódó szakterületeken s további 7 egyéb, a kutatáshoz csak közvetve kapcsolódó területen. Szakmai-tudományos közéleti aktivitása tehát egyértelműen pozitívan értékelendő.

Összegző véleményem, hogy Ilyés Csaba eleget tett a doktori követelményeknek, teljesítette a publikációs tevékenységben előírt követelményszintet.

Miskolc, 2013. október 10.

Prof.dr. Besenyei Lajos  
Egyetemi tanár, tudományos vezető

## TARTALOMJEGYZÉK

<b>Ábrák jegyzéke</b>	3
<b>Táblák jegyzéke</b>	6
<b>1. Bevezetés</b>	7
1.1. A téma jelentősége	9
1.2. Kutatási célok	11
<b>2. A nemzeti számlák rendszere és a pénzügyi számlák</b>	15
2.1. A nemzeti számlák rendszerének jellemzői	16
2.2. A pénzügyi számlák jellemzői	23
2.3. A nemzeti számlák rendszerének felülvizsgálata, módszertanában bekövetkező változások	29
<b>3. Magyarország pénzügyi számláinak áttekintése</b>	31
3.1. Nem pénzügyi vállalatok pénzügyi számlái	31
3.2. A pénzügyi vállalatok pénzügyi számlái	34
3.3. Az államháztartás pénzügyi számlái	40
3.4. A háztartások pénzügyi számlái	43
3.5. A külföldi szektor pénzügyi számlái	46
3.6. A nem pénzügyi és a pénzügyi számlák közötti kapcsolat	50
3.7. Összefoglalás	52
<b>4. A pénzügyi számlák idősorainak vizsgálata</b>	53
4.1. A nem pénzügyi vállalatok szektora	55
4.1.1. Nem pénzügyi vállalatok eszközállománya	55
4.1.2. Nem pénzügyi vállalatok kötelezettségeinek állománya	65
4.2. A pénzügyi vállalatok szektora	74
4.2.1. A központi bank pénzügyi adatai	75
4.2.1.1. Az MNB eszközállománya	75
4.2.1.2. Az MNB kötelezettségeinek állománya	78
4.2.1.3. A központi bank pénzügyi számláin alapuló VAR modell	80
4.2.2. Egyéb monetáris intézmények pénzügyi adatai	82
4.2.2.1. Egyéb monetáris intézmények eszközállománya	82
4.2.2.2. Egyéb monetáris intézmények kötelezettségeinek állománya	89
4.3. Pénzügyi közvetítők szektora	93
4.4. Pénzügyi kiegészítők szektora	94
4.5. Biztosítók és nyugdíjpénztárak szektora	95

4.6. Államháztartás	97
4.7. Háztartások és a háztartásokat segítő non-profit intézmények	98
4.7.1. A háztartások eszközállománya	98
4.7.2. A háztartások kötelezettségeinek állománya	101
4.7.3. A háztartások pénzügyi számláin becsült VAR modell	102
4.8. Összefoglalás	104
<b>5. A pénzügyi számlákra alkalmazott VAR modell</b>	107
5.1. A modell alapfeltevései, keretrendszere	107
5.2. A modell és alkalmazása	108
5.3. Összefoglalás, jelkinyerési lehetőségek a modell alkalmazásával	118
<b>6. Összefoglalás, következtetések, javaslatok</b>	125
<b>IRODALOMJEGYZÉK</b>	127
<b>MELLÉKLETEK</b>	132
<b>PUBLIKÁCIÓK</b>	236
<b>SUMMARY</b>	241

**Ábrák jegyzéke**

- 1.1. ábra A múlt és jelen elemzésének főbb szakaszai
- 1.2. ábra A vállalati környezet főbb elemei
- 2.1. ábra A nemzeti számlák rendszerének struktúrája
- 2.2. ábra A nemzeti számlák részei
- 2.3. ábra A nemzeti számlák felépítése
- 3.1. ábra A nem pénzügyi vállalatok nettó finanszírozási képességének alakulása 1990 és 2012 között a GDP százalékában
- 3.2. ábra A rezidens szektorok forrásainak összetétele 2012. december 31-én
- 3.3. ábra A rezidens szektorok eszközeinek összetétele 2012. december 31-én
- 3.4. ábra A pénzügyi vállalatok nettó finanszírozási képességének alakulása 1990 és 2012 között a GDP százalékában
- 3.5. ábra A pénzügyi vállalatok pénzügyi eszközeinek alakulása 1990 és 2012 között
- 3.6. ábra A pénzügyi vállalatok pénzügyi kötelezettségeinek alakulása 1990 és 2012 között
- 3.7. ábra A pénzügyi vállalatok GDP-arányos nettó pénzügyi vagyona alakulása 1995 és 2011 között Magyarországon, az Európai és a Monetáris Unióban
- 3.8. ábra A pénzügyi vállalatok GDP-arányos pénzügyi eszközei alakulása 1995 és 2011 között a Visegrádi négyek országaiban és Portugáliában
- 3.9. ábra A pénzügyi alszektorok GDP arányos eszközállományainak alakulása 1990 és 2012 között
- 3.10. ábra Az egyéb monetáris intézmények GDP-arányos eszközállományainak alakulása 1990 és 2012 között
- 3.11. ábra Az egyéb pénzügyi közvetítők által nyújtott hitelek alakulása 1990 és 2012 között főbb adós szektorok szerint
- 3.12. ábra Pénzügyi alszektorok pénzügyi eszközei a GDP arányában 2011 végén
- 3.13. ábra Az államháztartás éves hiánya és az államadósság állományváltozása alakulása 1991 és 2012 között
- 3.14. ábra Az államháztartás főbb pénzügyi eszközei alakulása 1990 és 2012 között
- 3.15. ábra Az államháztartás konszolidált pénzügyi eszközei és kötelezettségei alakulása 1990 és 2012 között
- 3.16. ábra A háztartások nettó finanszírozási képességének alakulása 1990 és 2012 között a GDP arányában
- 3.17. ábra A háztartások pénzügyi eszközeinek szerkezete alakulása 1990 és 2012 között
- 3.18. ábra A pénzügyi eszközök szerkezete az egyes országokban 2011. december 31-én
- 3.19. ábra A külföld követelésének összetevői alakulása Magyarországon 1990 és 2012 között a GDP százalékában
- 3.20. ábra Tranzakciók a külföld követelésében alakulása Magyarországon 1990 és 2012 között a GDP százalékában
- 3.21. ábra A külföld tartozásának összetevői alakulása Magyarországon 1990 és 2012 között a GDP százalékában



- 3.22. ábra A külföld követeléseinek tranzakciói alakulása Magyarországon 1990 és 2012 között a GDP százalékában
- 3.23. ábra Külföldiek követelése és tartozása 2011.december 31-én a GDP százalékában
- 4.1. ábra Nem pénzügyi vállalatok összes eszközeinek (AA) alakulása 1990 és 2008 között
- 4.2. ábra A nem pénzügyi vállalatok esetén a reálgazdaság megtakarítása (SAV) és a beruházás (FIXINV) alakulása 1994 és 2008 között
- 4.3. ábra A nem pénzügyi vállalatok készpénz állománya (A21) és az infláció (INFL) kapcsolata
- 4.4. ábra A nem pénzügyi vállalatok nem részvény értékpapírai (A3) esetén a trendszámítás eredménye
- 4.5. ábra A nem pénzügyi vállalatok nem részvény értékpapírai (A3), rövid lejáratú papírai (A331), hosszú lejáratú papírai (A332), pénzügyi derivatívái (A34) állományainak alakulása 1990 és 2008 között
- 4.6. ábra A nem pénzügyi vállalatok részvényei (A512, A513) és a beruházás (FIXINV) kapcsolata
- 4.7. ábra A nem pénzügyi vállalatok egyéb eszközei (A7) és a GDP kapcsolata
- 4.8. ábra Nem pénzügyi vállalatok pénzügyi eszközei VAR modelljének eredménye (logaritmizált alak)
- 4.9. ábra A nem pénzügyi vállalatok konszolidált és nem konszolidált kötelezettségeinek kapcsolata
- 4.10. ábra A nem pénzügyi vállalatok nem részvény értékpapírai (P3) esetén a trendszámítás eredménye
- 4.11. ábra A nem pénzügyi vállalatok összes kötelezettségei (PP) esetén a trendszámítás eredménye
- 4.12. ábra A nem pénzügyi vállalatok részvényei és részesedései (P5) esetén a trendszámítás eredménye
- 4.13. ábra A nem pénzügyi vállalatok egyéb tartozásainak (P7) és a GDP illetve a folyó termelő felhasználás kapcsolata ((1, 2 és 3 negyedéves késleltetéssel)
- 4.14. ábra Nem pénzügyi vállalatok pénzügyi kötelezettségeinek VAR modellje
- 4.15. ábra MNB pénzügyi eszközeinek (AA) alakulása 1990 és 2008 között
- 4.16. ábra MNB nem részvény értékpapírjainak (A3) és hiteleinek (A4) alakulása 1990 és 2008 között
- 4.17. ábra Az MNB készpénz (P21), folyószámla betétek (P22), egyéb betétek (P29) alakulása 1990 és 2008 között
- 4.18. ábra Az MNB pénzügyi számláinak VAR modellje (két negyedéves késleltetéssel)
- 4.19. ábra Az egyéb monetáris intézmények készpénz (A21), folyószámla betétek (A22) és egyéb betétek (A29) állományának alakulása 1990 és 2008 között
- 4.20. ábra Az egyéb monetáris intézmények szektoron belüli készpénz (A2) valamint az összes eszközök (AA) idősorainak kapcsolata
- 4.21. ábra Egyéb monetáris intézmények pénzügyi eszközeinek VAR modellje (négy negyedéves késleltetéssel)
- 4.22. ábra Egyéb monetáris intézmények pénzügyi kötelezettségeinek VAR modellje (két negyedéves késleltetés)

- 4.23. ábra Az egyéb pénzügyi közvetítők készpénz és betétek (A2), nem részvény értékpapírok (A3), hitelek (A4), részvények és részesedések (A5), egyéb követelések (A6) állományainak alakulása 1990 és 2008 között
- 4.24. ábra A pénzügyi kiegészítők eszközeinek (AA) és kötelezettségeinek (PP) alakulása 1990 és 2008 között
- 4.25. ábra A biztosítók és nyugdíjpénztárak eszközeinek (AA) és kötelezettségeinek (PP) kapcsolata logaritmizált adatok esetén
- 4.26. ábra Az államháztartás eszközeinek (AA) és kötelezettségeinek (PP) kapcsolata
- 4.27. ábra A háztartások eszközeinek (AA) és a GDP kapcsolata
- 4.28. ábra Háztartások pénzügyi számláinak VAR modellje
- 5.1. ábra A reál- és a fiskális gazdaság klasszikus és a dolgozat modelljében alkalmazott kapcsolat-rendszere
- 5.2. ábra A modell sematikus felépítése
- 5.3. ábra Előrejelzés eredménye a nem pénzügyi vállalatok (S11) szektornál
- 5.4. ábra Előrejelzés eredménye a pénzügyi vállalatok (S12) szektornál
- 5.5. ábra Előrejelzés eredménye az államháztartás (S13) szektornál
- 5.6. ábra Előrejelzés eredménye a háztartások (S14) szektornál
- 5.7. ábra Előrejelzés eredménye a külföld (S2) szektornál
- 5.8. ábra Előrejelzés eredménye a GDP és a beruházások (FIXINV) esetében
- 5.9. ábra Sokkhatás szimulációjának eredménye a nem pénzügyi vállalatok (S11) szektornál
- 5.10. ábra Sokkhatás szimulációjának eredménye a pénzügyi vállalatok (S12) szektornál
- 5.11. ábra Sokkhatás szimulációjának eredménye az államháztartás (S13) szektornál
- 5.12. ábra Sokkhatás szimulációjának eredménye a háztartások (S14) szektornál
- 5.13. ábra Sokkhatás szimulációjának eredménye a külföld (S2) szektornál
- 5.14. ábra Sokkhatás szimulációjának eredménye a GDP és a beruházások (FIXINV) esetében
- 5.15. ábra A külső (makro-) környezet elemzésének folyamata
- 5.16. ábra A külső környezet szintjei és az elemzési modellek

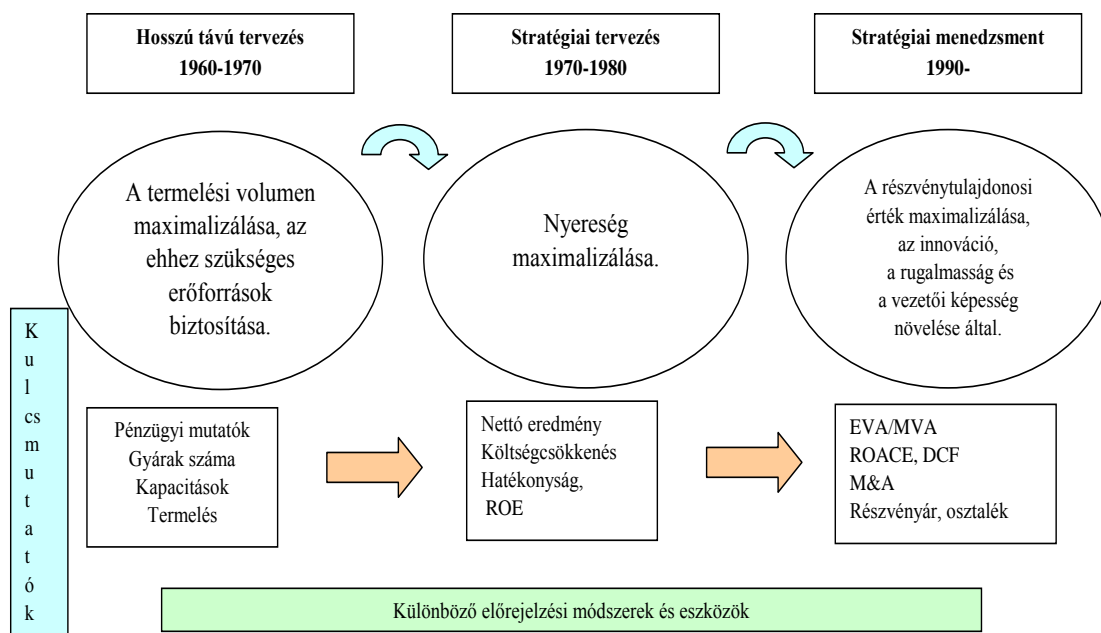
## Táblák jegyzéke

- 2.1. tábla A pénzügyi számlák instrumentumai
- 3.1. tábla A reál és a pénzügyi számlák oldaláról számolt nettó finanszírozási képességek eltérésének mértéke egyes európai országok esetén, 2001-2011

## 1. Bevezetés

Az elmúlt évtizedekben Magyarországon számtalan új vállalkozás lépett a piacgazdaság színterére új társasági formákkal, új tulajdonosokkal és vezetőkkel. A vállalatok napi működéséhez és fejlődéséhez elengedhetlenné vált a piaci igényeknek megfelelő, korszerű mikro- és makrogazdasági elemzés. Mind a tulajdonosoknak, mind a vállalatvezetésnek tisztában kell lenniük azzal, hogy a vállalkozásuk milyen lehetőségeket és kockázatokat rejt magában. A vállalat feladata az előbbieket mellett még az is, hogy számszerűsítse a kínáló esélyeket és veszélyeket, stratégiai alternatívákat fogalmazzon meg a jövőbeli cselekvési lehetőségekre.

Egy adott vállalat sikeressége attól függ, hogy mennyire megalapozott a stratégiája, mennyire elkötelezettek az alkalmazottai és milyen mértékben képes a stratégia megvalósulását nyomon követni. Ha az alkalmazott módszerek időbeli változását tekintjük, akkor megállapítható, hogy a stratégiai megközelítés módja meghatározza az alkalmazott mutatószámokat és módszereket.



1.1. ábra

A múlt és jelen elemzésének főbb szakaszai (Forrás: Gál – Ilyés [2001], 180. oldal)

A múlt és jelen folyamatainak elemzésére épülő előretekintés valamilyen szinten mindig jelen volt a vállalatoknál. A két világháború közötti időben a nagyobb vállalatok már megpróbálták a hosszabb időszakot átfogó elképzeléseiket explicit formában megfogalmazni, és a gyakorlatba átültetni. Felismerték a jövőformáló cselekvés elkülönítésének jelentőségét a mindennapi operatív feladatoktól. A világháborút követő időszakban vizsgálataink, kutatásaink alapján több, jól elkülöníthető szakaszt különböztettünk meg.

A gazdasági életben különleges szerepe van a gazdasági elemzéseknek, előrejelzéseknek. Segítséget nyújtanak a gazdaságpolitika és a vállalati stratégia

kialakításában, jelentősen hozzájárulhatnak az üzleti élet, egy vállalkozás sikereihez. „Ma már senki nem vitatja, hogy hatékonyan irányítani, tervezni és dönteni csak akkor lehet, ha a jövő fejlődési folyamatait, tendenciáit feltáró, tudományos igényű és megbízható előrejelzések állnak rendelkezésünkre.” (Forrás: Besenyei – Gidai – Nováky [1977], 11. oldal) Ez utóbbi idézet a 70-es évekből származik, de a mai gazdaságban a felgyorsult életünkre ez még hatványozottabban érvényes.

Az előrejelzési folyamat, eljárás kialakításánál (és az előrejelzési módszerek kiválasztásánál) fontos szempont az előrejelzési időtáv hossza. Ezt csak vállalat-specifikusan lehet meghatározni. Leggyakoribb az 5-10 év. Ugyanakkor egy induló vállalat, amely egy gyorsan változó környezetben akar betörni a piacra, sokkal rövidebb időtávban, akár 3-5 éves időszakban gondolkodik.

Általánosan figyelembe vehető szempontok az optimális időtáv megállapítására:

- a vállalat technikai, technológiai adottságai és ennek fejlődési-elavulási trendje;
- a piaci mozgások trendje;
- termékeinek, szolgáltatásainak fejlődési-elavulási trendje;
- az emberi tényező: a tulajdonosok és felsővezetők előrelátási képessége, készsége.

A gazdasági idősorokat kifejező jelzőszámok szoros kapcsolatban vannak a gazdasági élet várható alakulásával, fordulópontjaik stabil kapcsolatot mutatnak a gazdaság aggregált teljesítményének fordulópontjaival.

A gazdasági és üzleti életben végbemenő folyamatokat általában valamilyen hullámmás jellemzi. A hullámmásokat több mint egy évszázadra visszamenőleg regisztrálták, és általában üzleti, kereskedelmi ciklusoknak nevezték. Bizonyítást nyert, hogy a ciklikusság minden gazdaságban végbemenő folyamatra jellemző, függetlenül a gazdaság típusától. Létezett a múltban és létezni fog a jövőben is.

A gazdasági folyamatok ciklikus mozgása lehetőséget ad a fordulópontok előrejelzésére. A gyakorlati elemzésekhez Hoós [1994] és [1996] szerint három jelzőszámot fejlesztettek ki, amelyeket a gazdasági változásokhoz való viszonyuknak megfelelően nevezték el.

- **A megelőző jelzőszámok** (leading indicators) indexeinek legnagyobb és legkisebb értékei állandóan adott időtartammal előzik meg a konjunktúraciklus csúcs- és mélypontjait, és bizonyos idővel előbb kezdenek csökkenni vagy növekedni, mint a konjunktúraciklus görbéje. Ilyen jelzőszámok meghatározásával könnyen előrejelezhetők a gazdasági tevékenység jövőbeli változásai, fordulópontjai. Természetesen nincs olyan megelőző jelzőszám, amely tökéletes előrejelezné a gazdaság változásait. A gyakorlati alkalmazás során ezért az idősorok olyan csoportját választják ki, amelyek mindegyikénél kimutatható a megelőző kapcsolat a vizsgálat fókuszában lévő idősorral. A kiválasztott idősorok jellemzőit összetett jelzőszámokban foglalják össze, és ebből következtetnek a gazdasági ciklusok alakulására.
- **Az együtt mozgó jelzőszámok** (coinciding indicators) indexeinek fordulópontjai megközelítőleg a referencia idősor csúcs- és mélypontjait jelzik. E mutatók alapján megállapítható, hogy a konjunktúraciklus ténylegesen milyen fázisban van.

Amennyiben a referencia-idősorra vonatkozó adatok csak nagy időbeli késéssel érhetőek el, hasznos lehet az együtt mozgó összetett jelzőszám alkalmazása.

- ***A lemaradó jelzőszámok*** (lagging indicators) indexei az üzleti csúcs- és mélypontjai után érik el fordulópontjaikat. Ezek a mutatószámok teljessé teszik az üzleti ciklusokról és fordulópontokról kialakított információkat.

A jelzőszámok alkalmazási lehetőségeiről Kiss [2002] készített tanulmányt, amelyben bemutatta, hogy Magyarországon is több kísérlet történt a mutatószámok rendszerének kialakítására.

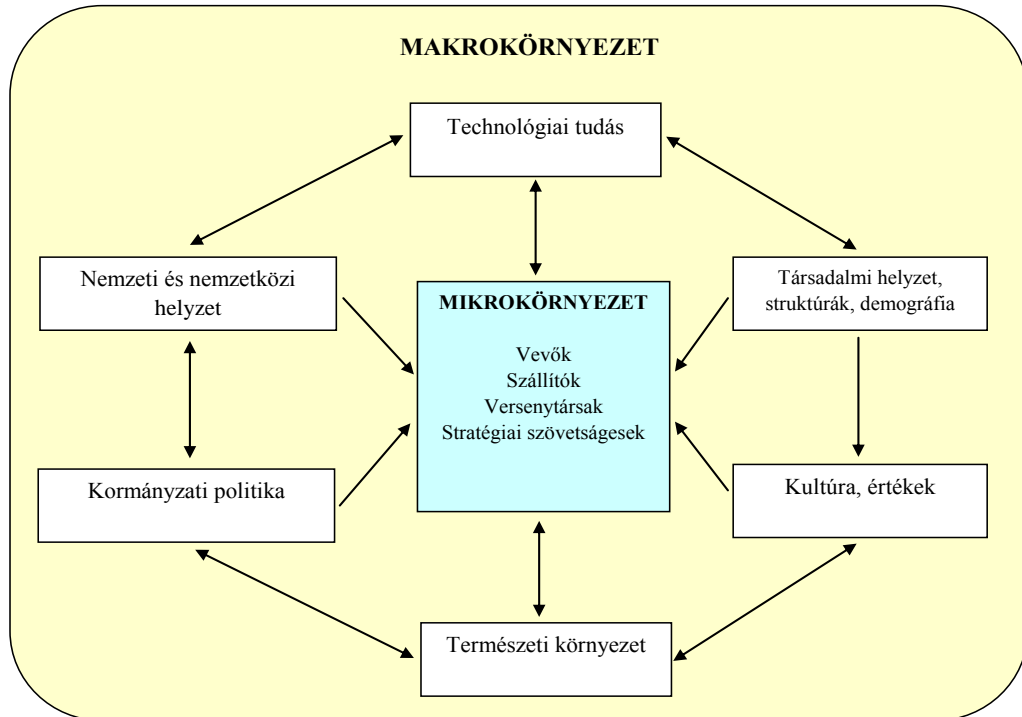
Az előrejelzések alapvető jellegükből következően a múltból kiinduló, a múltban és jelenben létező összefüggések és tendenciák előrevetítésére szolgálnak, kiegészítve azokkal az ismereteinkkel, amelyekkel a jövőre vonatkozóan rendelkezünk. Arra kapunk választ, hogy egy adott feltételrendszer esetén mit várhatunk, mire számíthatunk egy adott jelenséggel szemben, feltéve, hogy az előrejelzés pillanatában feltárható, megismerhető számszerű jellemzők továbbra is fennállnak majd.

A jövőre vonatkozó megbízható előrejelzések készítéséhez szükség van a múlt és a jelen belső törvényszerűségeinek, ellentmondásainak megismerésére.

### ***1.1. A téma jelentősége***

Kezdetben a gazdasági életben fellépő válságok elkerülése érdekében szakemberekkel vizsgáltatták a gazdaságban előforduló válságok előrejelzését. Ebben a korszakban a konjunktúraelemzés és prognosztizálás iránt a nagyközönség érdeklődése válságidőszakokban erősödött fel. Az érdeklődés fő témája az volt, hogy mi a válság oka, és hogyan lehet vagy lehet-e egyáltalán ellene védekezni. (Ilyés [1992])

Ha vállalati szinten vizsgáljuk meg az elemzési lehetőségeket, Csath [1983] szerint a külső környezet két nagy részre bontható:



1.2. ábra

A vállalati környezet főbb elemei (Forrás: Csath [1983], 28. oldal)

A vizsgálat során a makro-és mikrokörnyezet elemzése egyaránt fontos. Sok vállalat csak a mikrokörnyezetre összpontosít, mivel úgy gondolják, hogy a napi üzleti életben elsősorban a közvetlen környezetükkel állnak kapcsolatban. Nagyon gyakran a változásokat a makrokörnyezet generálja, mint pl. politikai változások, szabályozási-jogi változások, stb. Ha ezek a változások felkészületlenül érik a vállalatot, az súlyos következményekkel járhat.

Csath [1983] alapján a makrokörnyezet elemzése a következő tényezők vizsgálatából állhat

- Nemzeti és nemzetközi gazdasági helyzet,
- Technológiai tudás,
- Kormányzati politika,
- Társadalmi helyzet, struktúrák, demográfia,
- Kulturális viszonyok, értékek,
- Természeti környezet.

A kutatásom szempontjából a nemzeti és a nemzetközi gazdasági környezet kiemelt fontosságú, ezért a saját vizsgálataim alapján kiegészített tényezők a következők:

- a gazdasági helyzet általános alakulása,
- a nemzeti jövedelem alakulása,
- az infláció mértéke,
- a hitelezési lehetőségek,
- versenytársak pénzügyi paraméterei,
- a beruházások alakulása,

- a gazdaságban lévő készpénz állomány változása,
- a foglalkoztatottság szintje,
- a bérek nagysága,
- a megtakarítási ráta,
- az ország, a vállalatok és a háztartások eladósodottsága, stb.

Minél kisebb egy vállalat, annál valószínűbb, hogy nem állnak rendelkezésére megfelelő eszközök egy önálló részletes környezeti elemzés elkészítéséhez. Az egyik megoldás lehet, hogy a piacon megvásárolja a szükséges elemzéseket, vagy kiválasztja a számára legfontosabb környezeti elemeket, és csak az azokkal kapcsolatos elemzésekre koncentrálna.

A környezet megismerésének több oka van. A vizsgálathoz leggyakrabban az ún. SWOT-elemzést alkalmazzák. Ezzel a technikával megismerhetjük a veszélyhelyzeteket és a piaci lehetőségeket. A másik a kulcsfontosságú tényezők megkeresése. A lehetőségek korai megismerése előnyt jelent a vállalat számára, mivel megnyitja előtte az utat az ebből adódó előnyök kihasználására. A veszélyhelyzetek észlelése pedig hozzásegíti a vállalatot a védekezési reakciók kialakításához, vagy kellő befolyásolási lehetőség esetén, a veszélyhelyzet előnyös változtatásához.

A környezeti hatás befolyásolásának lehetősége függ a vállalat nagyságától, a gazdasági és politikai erejétől. Ennek ellenére minden vállalat - kellő előtekintéssel - jó stratégiával és megfelelő szövetségesek keresésével képes lehet környezete befolyásolására. Erre főleg akkor van nagy szükség, ha a változások olyan veszélyt hozhatnak, amely a vállalatra nagy hatással lehet.

A környezetelemzés lehetővé teszi a kulcsfontosságú tényezők meghatározását. Ezek ismerete alapján a vállalat eldöntheti, hogy rendelkezik-e a sikertényezőknek megfelelő jellemzőkkel vagy el tudja-e azokat érni. A kulcsfontosságú tényezők térképének felrajzolásához szükség van a mikrokörnyezet elemzésére is.

„Vizsgálataink azt mutatják, hogy a vállalati szervezeti változási folyamat, csak a makro- és mikroszféra együttes figyelembevételével érthető meg. A makroszintű változások gerjesztették a vállalati szintű átalakulásokat, meghatározva azt az általános kontextust, amelyben a vállalati döntések megszületnek.” (Bakacsi-Balaton-Dobák [2005])

Napjainkban felerősödött a makrogazdasági elemzések létjogosultsága, a makrogazdasági mutatók alapján levont következtetések figyelembevétele a mikro-vállalkozások tevékenységének tervezésében. Ehhez nyújt segítséget a nemzeti számlák rendszerének, illetve annak egy részének, a pénzügyi számláknak az elemzése.

## ***1.2. Kutatási célok***

Dolgozatomban a makrogazdaság elemzésénél alkalmazható statisztikai módszereket vizsgáltam, különös tekintettel a pénzügyi számlák területére. A kutatásaim során az alábbi kérdésekre kerestem a választ:



- ◆ A nemzeti számlák rendszerben, s különös tekintettel a pénzügyi számlák statisztikában található információk elemzésére milyen statisztikai eszközök állnak rendelkezésre és azok hogyan alkalmazhatóak?
- ◆ Milyen kapcsolat van a pénzügyi számlák rendszere és a reálgazdaság elemei között?
- ◆ Hogyan és mely területeken lehet alkalmazni ezen elemzések eredményeit egy vállalkozásnál?

A fentiek alapján az empirikus kutatással kapcsolatban a következő hipotézisek fogalmazhatók meg:

- A pénzügyi számlákból kinyerhető információk felhasználása segítséget nyújt megérteni más szektorok várható magatartását, illetve az elemzésben érintett vállalkozás saját szektorában működő gazdasági szereplőinek viselkedését.
- A pénzügyi számlákból kinyerhető információk egyszerű, egy vállalati controller számára is ismert eszközökkel, módszerekkel kigyűjthető, azok eredményeit a tervezési folyamatban hasznosítani tudja.
- A nem pénzügyi vállalatok operatív működése hatással van a pénzügyi számlákban megjelenő adatokra.
- A nem pénzügyi vállalatok szektorának reálgazdasági adatai és a pénzügyi számlák idősorai között valós kapcsolat létezik, amely matematikai statisztikai módszerekkel meghatározható és modellezhető.
- A vállalkozások életében jelentős szerepe van a makrogazdasági környezet elemzésének, a gazdasági események előrejelzésének.
- A vállalati tervezés során a pénzügyi számlákban rejlő információk felhasználhatók, segítségükkel előrejelzésre alkalmas modellek készíthetők, amelyek segítik a vállalati célok megbízhatóbb meghatározását.
- A pénzügyi számlák segítségével makrogazdasági szinten is kimutatható a pénz különböző formáinak helyettesíthetősége.
- Egy modern vállalat számára az információtechnológia fejlődésével jelentősen megváltozott a makrogazdasági elemzések szerepe, az integrált számítástechnikai rendszerek lehetővé teszik a nagymennyiségű számszerű adatok feldolgozását. Ezek alapján az a vállalat, amely nem fordít kellő figyelmet a nemzetgazdasági környezet elemzésére és nem integrálja a tervezési folyamataiba, versenyhátrányba kerül.

A fenti célok elérése érdekében először áttekintettem a kapcsolódó hazai és nemzetközi szakirodalmat. A szakirodalom feldolgozása kiterjedt

- ✓ a nemzeti számlák rendszerének értelmezésére, felépítésére;
- ✓ a pénzügyi számlák szerkezetének bemutatására;
- ✓ a makrogazdaság elemzési módszereire;
- ✓ a reálgazdaság modellezési iskoláira;
- ✓ vállalati stratégiaalkotás folyamatában alkalmazott módszertan áttekintésére.

Kutatásaimnak egyetlen közös pontja az volt, hogy hogyan lehet alkalmazni a makrogazdasági elemzések eredményeit a vállalati tervezés során. A kérdés aktualitásának több oka van. Egyrészt tradicionálisan az elemzések középpontjában a reálgazdaság vizsgálata áll, és a kapott eredmények alapján kutatják a pénzügyi szerkezetben beálló változásokat. Ennek oka az, hogy általánosan az a nézet, hogy a reálgazdaság elsődleges szerepet játszik. A 2008-as válság azonban rávilágított ennek a veszélyére. Számos híres közgazdász végzett kutatásokat ebben a témában. (Stiglitz–Sen–Fitoussi [2009]) Másrészt - bár a makrogazdaság összetett rendszer – a pénzügyi statisztika elemzésének eredményét adott módszertan alkalmazásával be lehet építeni a stratégia alkotás folyamatába, helye van a vállalatok realisztikus terveinek összeállításában. Természetesen ehhez ismerni kell a lehetséges módszereket, az adatok elérhetőségét, stb.

Kutatásom során egy újszerű megközelítést alkalmaztam, amelynek lényege az, hogy a pénzügyi számlákban feltárható matematikai-statisztikai összefüggések alapján következtetéseket lehessen levonni a jövőre vonatkozóan. Ezzel a területtel eddig kevesen foglalkoztak, mivel – ahogy már említettem – a makrogazdasági elemzők a reálgazdaságból kiindulva, annak az elsődlegességét szem előtt tartva elemezték, elemzik a gazdaság folyamatait. A végső célom az volt, hogy a mindennapi életben is használható elemzési eszközt mutassak be egy vállalat számára a stratégiai és/vagy az operatív tervezés támogatására.

A vizsgálataim, elemzéseim során felhasználtam azokat a tapasztalatokat, ismereteket, kutatási eredményeket, amelyeket a Magyar Nemzeti Bankban eltöltött közel tíz év alatt szereztem, mint a Statisztikai Főosztály Pénzügyi számlák osztályvezetője, illetve azt a tudást, amelyet a nemzetközi intézmények (Európai Központi Bank Euróövezeti számlák-, az Eurostat EDP-, az OECD Pénzügyi számlák-) munkacsoportjainak Magyarország delegált képviselőjeként a megbeszélések, a tárgyalások és az interperszonális véleménycserék folyamán összegyűjtöttem. Másrészt építettem azokra a tapasztalatokra is, amelyre különböző termelő vállalatok kontrolling vezetőjeként tettem szert.

A kutatásom első része a nemzeti számlák rendszerének módszertani elemzése, különös tekintettel a pénzügyi számlákra vonatkozóan. A feladatot három lépésben végeztem el. Az első lépésben leíró statisztikai eszközökkel megvizsgáltam a pénzügyi számlák idősoraiban rejlő gazdasági folyamatokat, második lépésben a pénzügyi számlák adataiban rejlő dinamikák feltárására illetve a pénzügyi számlák és a reálgazdaság elemei közötti kapcsolatok keresésére az idősorok elemzésével analizáltam az egyes szektorokat, azok pénzügyi instrumentumait. A harmadik lépésben a kutatás eredményei alapján egy modellt állítottam fel, amely integrálja az első két lépésben feltárt kapcsolatokat egy egységes keretrendszerbe foglalva. Utolsó lépésben pedig ezek

gyakorlati alkalmazhatóságát vizsgáltam meg, áttekintettem, hogy egy adott vállalat esetében a tervezési folyamatokba hogyan építhetők be a gazdasági elemzések, az alkalmazható statisztikai módszerek.

A rendelkezésre álló idősorok, adatok elemzését elsősorban statisztikai módszerekkel végeztem, melyhez az Excel és az EViews7 programcsomagokat használtam. A számítások menetét a mellékletek tartalmazzák. Az elemzéseim, vizsgálataim során arra törekedtem, hogy olyan adatokat használjak, amelyek mindenki számára elérhetőek. Ennek céljából az adatok a KSH, az MNB, az Eurostat, az EKB, az OECD, illetve a FED honlapján található adatbázisokból származnak.

Az értekezés hat fejezetre tagolódik:

Az első fejezet a kutatási téma jelentőségét, a vizsgálandó kérdéseket, valamint az alkalmazott kutatási és elemzési módszereket tartalmazza.

Ahhoz, hogy a későbbi elemzések illetve a vállalati alkalmazás egyértelmű legyen, a második fejezetben a nemzeti számlák rendszerére vonatkozó releváns módszertani leírásával illetve szakirodalom áttekintésével foglalkoztam. Vizsgáltam a nemzeti számlák rendszernek fogalmát, tartalmi meghatározását és felépítését. A fogalmi meghatározások bemutatása mellett kiemelten vizsgáltam – elsősorban módszertani szempontból – a nemzeti számlák rendszerének szerepét, jelentőségét. A fejezetben külön részben tekintettem át a pénzügyi számlák meghatározását, megvizsgálva a különböző instrumentumok specialitásának jelentőségét. Ennek a bemutatása a dolgozatomban azért fontos, mivel a későbbi fejezetekben ezeket, illetve a köztük lévő törvényszerűségeket vizsgáltam. A módszertan feldolgozása során kiemelten foglalkoztam az egyes pénzügyi eszközökre vonatkozó jellemzőkkel, közgazdasági tartalmuknak a bemutatásával.

A harmadik fejezetben Magyarország pénzügyi számláinak, hosszú távú statisztikai tulajdonságait mutattam be, elsősorban leíró statisztikai, kvantitatív módszerek segítségével. Áttekintettem a vizsgált időszakban bekövetkezett változásokat, törekedtem feltárni azok gazdasági, illetve egyéb okait is.

A negyedik fejezetben matematikai statisztikai módszerek segítségével egyrészt elemeztem a pénzügyi számlák idősorait, másrészt kapcsolatokat kerestem a pénzügyi számlák és a reálgazdaság elemei között. Tétélesen vizsgáltam meg azokat a tényezőket, amelyek a meglévő kapcsolatokat magyarázták. Az elemzés tárgya alapvetően a nem pénzügyi vállalatok idősorainak jellemzése, a belső dinamikájának és a reálgazdasággal vett kapcsolatának meghatározása volt, hiszen a kutatási célom az volt, hogy a vállalati tervezés, stratégiaalkotás számára hasznos modellt tudjak felépíteni.

Az ötödik fejezet a modellépítést tartalmazza. Az előző fejezetek eredményeit felhasználva lehetőség nyílt mind a pénzügyi, mind a reálgazdaság előrejelzésére. A jelkinyerés, ezen adatok hasznosítása a vállalat stratégia tervezésénél, illetve a vállalati kontrolling esetében több formában is lehetséges.

A hatodik fejezetben összefoglaltam az eredményeket, következtetéseket vontam le, és javaslatokat tettem a jövőbeli kutatás lehetséges irányára.

## 2. A nemzeti számlák rendszere és a pénzügyi számlák

Ennek a fejezetnek a célja az, hogy rövid áttekintést adjon az elemzésem tárgyát képező nemzeti számlák rendszerének, különös tekintettel annak részére, a pénzügyi számlákra. A nemzeti számlák rendszerének, tartalmának és szerkezetének átfogó ismerete elengedhetetlen ahhoz, hogy objektív következtetéseket lehessen levonni egy adott ország konkrét adatainak vizsgálata során, majd az eredményeket helyesen tudjuk alkalmazni a vállalat különböző időtávú terveinek összeállításánál.

„A Nemzeti és regionális számlák európai rendszere nemzetközileg összehangolt elszámolási rendszerként szolgál a gazdaság egészének - vagyis egy régió, egy ország vagy egy országcsoport gazdaságának -, összetevőinek más gazdaságokkal való kapcsolatának rendszerbe foglalt, részletes leírásához.” (Forrás: ESA [2002], 1. oldal )

A nemzeti számlák rendszer módszertanát az ENSZ Statisztikai Hivatala által összeállított System of National Accounts (SNA) kézikönyv írja le. Az Egyesült Nemzetek Statisztikai Bizottsága 1993-ban a 27. ülésén fogadta el a módszertant, mint a nemzeti számlák összeállításának nemzetközi szabványát, illetve mint egy nemzetközi jelentési rendszert, amely összehasonlítható nemzeti adatokat tartalmaz. A jóváhagyást az Egyesült Nemzetek Szervezete, az Európai Közösség, a Nemzetközi Valutaalap, a Gazdasági Együttműködési és Fejlesztési Szervezet és a Világbank közösen jelentette be. Az elmúlt években a kézikönyv felülvizsgálatra került, és többéves egyeztető munka eredményeképpen 2008-ban fogadták el az aktualizált változatát. A felülvizsgálatot az ENSZ, az Európai Közösség, az IMF, az OECD illetve a Világbank közösen végezte. Az elfogadott kézikönyv még nem kötelező az egyes országok számára, egy átállási időszakot jelölt meg, lehetőséget biztosítva a statisztikákat összeállító intézményeknek a felkészülésre. Az OECD a tagországai számára a 2009. év végétől számítva 5-6 évet jelölt meg az átállásra.

A módszertani kézikönyvet speciálisan az Európai Unióra is adaptálták. Ez a European System of Accounts (ESA), amelyet 1995-ben fogadtak el. Az ESA módszertan összhangban van az Egyesült Nemzetek Szervezete, a Nemzetközi Valutaalap vagy az Európai Közösségek Bizottsága által alkalmazott módszertannal. Az ESA az Európai Unióban jogszabály, azaz minden tagországra nézve kötelező érvényű (A Tanács 2223/96/EK Rendelete (1996. június 25.) a Közösségben a nemzeti és regionális számlák európai rendszeréről<sup>1</sup>). Az ESA és az új SNA összhangjának megteremtése érdekében az uniós tagországok 2011-ben elfogadták a módosított ESA kézikönyvet, amelyet minden tagországnak 2014-től kell alkalmaznia.

Az elemzéseimhez a jelenleg érvényben lévő uniós jogszabály szerinti és a honlapokon elérhető adatokat használtam fel. Elemzéseim eredményét a módszertani változások érdemben nem befolyásolják. Ennek igazolására a régi és az új módszertan közötti főbb eltéréseket a fejezet végén röviden összefoglalom.

---

<sup>1</sup> Council Regulation (EC) No 2223/96 of 25 June 1996 on the European system of national and regional accounts in the Community

## 2.1. A nemzeti számlák rendszerének jellemzői

A nemzeti számlák rendszere egységes fogalmakkal és elszámolási szabályokkal biztosítja a nemzetgazdaság állapotának és folyamatainak számbavételét, nemzetközi összehasonlíthatóságát.

A definíció jelzi, hogy az ESA-ban szereplő meghatározások, definíciók biztosítják, hogy

- a fogalmak nemzetközileg összeegyeztethetők egymással;
- más társadalom- és gazdaságstatisztika meghatározásaival harmonizáltak;
- a rendszeren belül összhangban állnak egymással;
- valóság-közeliek;
- különböznek a legtöbb közigazgatási célra használt fogalomtól;
- módszertanilag megalapozottak és hosszú időn keresztül állandóak;
- a pénzben és közvetlenül megfigyelhető formában megjelenő folyamatok leírását állítják a középpontba;
- rugalmasak és többcélúak.

Az üzleti számvittel szemben a statisztika eszközeivel nem lehet minden egyes gazdasági eseményt megfigyelni. A nemzeti számlák csak összevont eseményeket jelenítenek meg. Ennek érdekében osztályozzák mind a gazdasági eseményeket, mind pedig az általuk érintett gazdasági alanyokat.

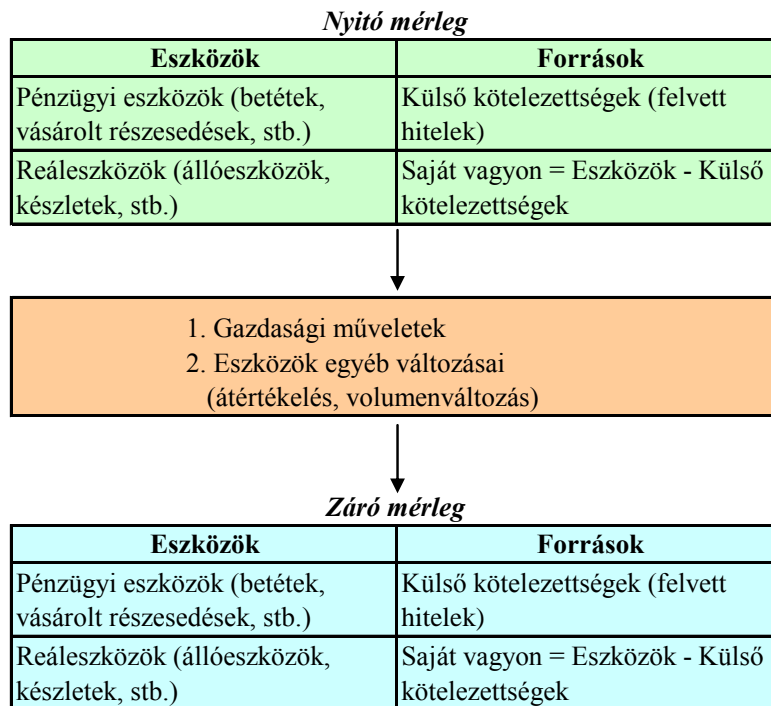
A nemzeti számlarendszer a gazdasági folyamatoknak két alapvető fajtáját különbözteti meg: tranzakciókat (vagy gazdasági műveleteket) és az eszközök egyéb változásait. Az egyéb változások a gazdasági alanyok vagyoni helyzetének olyan változásai, amelyek nem gazdasági műveletek eredményeképpen jöttek létre. A gazdasági életben előforduló tranzakciók igen nagy változatosságot mutatnak. A rendszer által számba vett gazdasági műveletek többsége pénzügyi tranzakció, ahol az egységek pénzben kifejezett kifizetéseket teljesítenek, illetve vesznek át, vagy pénzben kifejezett kötelezettséget vállalnak illetve követeléseket szereznek. Azokat a tranzakciókat, amelyek nem járnak készpénz vagy pénzegységben kifejezett követelések vagy tartozások cseréjével, nem pénzügyi tranzakcióknak nevezzük. Nem pénzügyi tranzakció lehet egy bartel üzlet vagy egy természetbeni díjazás, stb.

A nemzeti számlákban minden folyamatot és állományi adatot nemzeti valutában fejeznek ki. A számlarendszerben a termékekkel kapcsolatos tranzakciókat akkor számolják el, amikor azok ténylegesen megtörténtek.<sup>2</sup> Hasonlóan történik a jövedelmekkel kapcsolatos tranzakciók számbavétele is, azaz a felvétel ideje a jövedelmek keletkezésének ideje lesz. Ez azonban nem feltétlenül esik egybe a jogi szabályozással vagy a szerződésekben foglaltakkal. A gazdasági események ilyen elveken történő számbavételét eredményszemléletű számbavételnek nevezzük. A pénzbeli ellentételezés vagy megfizetés/kifizetés időpontjában történő számbavétel ezzel szemben pénzforgalmi szemléletű számbavétel. A pénzügyi tranzakciókat kizárólag pénzforgalmi szemléletben számolják el.

Az elszámolási rendszerben minden gazdasági művelet elszámolása a kettős könyvelés elvén alapszik. A gyakorlatban ez négyszeres elszámolást jelent, mivel a legtöbb gazdasági művelet két szervezeti egység között jön létre. Például a nem pénzügyi

<sup>2</sup> ESA 1.57.paragrafus

vállalat és a kormányzati egység közötti tranzakció esetében mind a két szektornál egyszer forrásként, egyszer pedig felhasználásként, azaz kétszer kell számba venni a gazdasági műveletet. Egy egységen belüli gazdasági műveletet viszont csak egyszer kell a kettős elszámolás elve alapján figyelembe venni.



2.1. ábra

A nemzeti számlák rendszerének struktúrája (Forrás: Hüttl – Vita [2005], 38. oldal)

A nemzeti számlák rendszerében az információkat folyamatokra illetve állományokra vonatkozóan számolják el. A folyamatok egy adott időszakon belül végbemenő tevékenységekre és ezek hatásaira vonatkoznak, míg az állományok egy adott időpontban fennálló állapotot írnak le. (2.1. ábra)

A nemzeti számlák rendszere egymással összefüggő számlák sorozatára épül. A szervezeti egységek és szektorok számláinak teljes sorozatát a folyó számlák, a felhalmozási számlák és a vagyommérlegek alkotják. (2.2. ábra)

A *folyó számlák* részben a jövedelem termelésével, elosztásával és újraelosztásával, valamint ennek a jövedelemnek a végső formájában történő felhasználásával foglalkoznak. A folyó számlák sorozata azt vezeti le, hogy a kapott és átadott termékek, jövedelmek eredőjeként milyen összeggel változott az adott szektor vagyoni helyzete. A **termelési számla** adja a rendszer egyik legfontosabb egyenlegező tételét, a hozzáadott értéket, vagyis azt az értéket, amelyet termelő tevékenységet végző egységek állítanak elő, továbbá az egyik alapvető aggregátumot: a bruttó hazai terméket. A **jövedelemszámlák** a jövedelmek keletkezését, elsődleges vagy másodlagos elosztását, valamint a jövedelmek felhasználását vezeti le.

	<b>FOLYÓ SZÁMLÁK</b>
	Termelési számla
	Jövedelemelosztás- és felhasználás számlák
	Jövedelmek elsődleges elosztása számla
	Jövedelmek keletkezése számla
	Elsődleges jövedelmek elosztása számla
	Munkavállalói jövedelem
	Termelési és importadók
	Támogatások
	Tulajdonosi jövedelem
	Jövedelmek másodlagos elosztása számla
	Folyó jövedelem-, vagyonadók, stb.
	Társadalombiztosítási hozzájárulások és juttatások
	Egyéb folyó transzferek
	A magánnyugdíjpénztárak nettó vagyonváltozása miatti korrekció
	Tőketranszferek
	Természetbeni jövedelmek újraelosztása számla
	Jövedelmek felhasználása számla
	Rendelkezésre álló jövedelem felhasználása számla
	Korrigált rendelkezésre álló jövedelem felhasználása számla
	<b>FELHALMOZÁSI SZÁMLÁK</b>
	Tőkeszámla
	<b>Pénzügyi számla</b>
	Eszközök egyéb változása számla
	Eszközök egyéb volumenváltozásai számla
	Átértékelési számla
	<b>VAGYONMÉRLEGEK</b>
	Nyitó vagyonmérleg
	A vagyonmérleg változásai
	Záró vagyonmérleg

2.2. ábra  
A nemzeti számlák részei

A *felhalmozási számlák* az eszközök és kötelezettségek, valamint a nettó vagyon változását mutatják. Azt jelzik, hogy a vagyonváltozás milyen szerkezetben módosítja a szektor vagyonmérlegét. A tőkeszámla a reáleszközök, a pénzügyi számla a pénzügyi eszközök állományában történt változást jeleníti meg. Az eszközök egyéb változása számla egyrészt a nem szokásos események (árvíz, természeti erőforrások felfedezése, stb.) gazdasági következményeit mutatja be az eszközállományokra, másrészt pedig az árak elszámolási időszak alatti változásának hatását a meglévő eszközök értékére vonatkozóan. A *tőkeszámla* a rezidens gazdasági egységek nem pénzügyi eszközeinek nettó beszerzését mutatja be, valamint méri a nettó vagyon megtakarítás és a tőketranszferek miatti változását. A tőkeszámla lehetővé teszi annak megállapítását, hogy a nem pénzügyi eszközök nettó beszerzése egyenlegének finanszírozása milyen mértékben történik megtakarításból, illetve milyen mértékben jelentik a forrást tőketranszferek. A számla kimutatja a nettó hitelnyújtás értékét, ami annak az összegnek felel meg, amely valamely egység vagy szektor rendelkezésére áll egy másik egység vagy szektor közvetlen vagy közvetett finanszírozására. A *pénzügyi számla* a pénzügyi

eszközök fajtái szerint mutatja be a pénzügyi eszközök és kötelezettségek változásait, amelyek a nettó hitelnyújtás, illetve nettó hitelfelvétel összetevői. Az eszközöknek és kötelezettségeknek a pénzügyi számlában alkalmazott osztályozása megegyezik a vagyonszámlákban alkalmazott osztályozással. Az **eszközök egyéb változása számlán** a gazdasági egységek eszközeinek és kötelezettségeinek azon változásai kerülnek elszámolásra, amelyek nem állnak kapcsolatban a megtakarítással és az önkéntesen nyújtott vagyonszámlákkal.

A **vagyonszámlák** az eszközök és kötelezettségek, valamint a nettó vagyonszállományát jelenítik meg. Így a vagyonszámlák a vagyoni helyzetről adnak képet a beszámolási időszak kezdetén és végén. Segítségével meghatározható a vagyonszállományváltozás.

A nemzeti számlák rendszerében az **integrált gazdasági számlák** fontos szerepet játszanak, mivel összefoglaló áttekintést adnak egy-egy gazdaság számláiról: a folyó számlákról, a felhalmozási számlákról és vagyonszámlákról. Egyetlen táblázatban közlik valamennyi gazdasági szektor, a nemzetgazdaság és a külföld számláit, és egyensúlyt teremtenek valamennyi gazdasági folyamat és valamennyi eszköz és kötelezettség között. Lehetővé teszik, hogy az egyes aggregátumok közvetlenül meghatározhatóak legyenek. Az integrált gazdasági számlák táblázatban a felhasználást, az eszközöket és az eszközváltozást a bal, míg a kötelezettségek változását és a nettó vagyonszállomány változását a táblázat jobb oldalán kell elszámolni. A táblázat oszlopaiban az egyes gazdasági szektorok, míg a táblázat soraiban a gazdasági műveletek, eszközök és kötelezettségek különböző kategóriái, valamint egyenlegező tételek és aggregátumok szerepelnek.

Az integrált számlákban megjelenő tételek között kiemelten fontosak az egyenlegező tételek. Az egyenlegező tételek mutatják ki az újratermelési folyamat egyes szakaszainak makrogazdasági eredőjét, s így elemzési célra nagyon jól alkalmazható. Az elemzések során a következő egyenlegező tételeket szokták használni a nemzetgazdaság helyzetének elemzésére:

- Folyó egyenlegező tételek:
  - o Hazai termék,
  - o Elsődleges jövedelem,
  - o Rendelkezésre álló jövedelem,
  - o Korrigált rendelkezésre álló jövedelem,
  - o Megtakarítás.
- Felhalmozási tranzakciók egyenlegező tételei:
  - o Nettó vagyonszállomány változása a megtakarítás és a tőkeáttörések hatására,
  - o Nettó hitelnyújtás vagy hitelfelvétel.
- Átértékelések egyenlegező tételei:
  - o Nettó vagyonszállomány változása névleges eszköztartási nyereség/veszteség miatt.
- Külgazdasági egyensúly mutatói:
  - o Külkereskedelmi egyenleg,
  - o Folyó külső egyenleg.



A nemzeti számlák rendszerét vagy a nemzetgazdaság egészére, vagy a gazdasági alanyok egyes csoportjaira állítják össze. A csoportosítás azért szükséges, mert nem lehetséges az egyes szervezeti egységeket külön-külön vizsgálni. Az egyes csoportok általában a nemzetgazdasági szektorok vagy alszektorok. A nemzetgazdasági szektorokat a gazdasági szereplők közgazdasági viselkedése (főtevékenysége) szerint alakították ki. A nemzeti számlák általános jellemzőinek bemutatása után röviden áttekinthetem a nemzeti számlák rendszerében alkalmazott szektorokat.

Egy adott ország gazdasága nagyszámú egység tevékenységének az eredménye, amelyek a termelés, biztosítás, újraelosztás és fogyasztás céljából számos különböző típusú gazdasági műveletet végeznek. Egy ország gazdaságát azok az egységek alkotják, amelyeket gazdasági érdekeik az adott ország gazdasági területéhez kötnek. Ezek az egységek a rezidens egységek. A rezidens gazdasági alanyokat a következő öt fő szektorba sorolja be a nemzeti számlák statisztika:

- Nem pénzügyi vállalatok,
- Pénzügyi vállalatok,
- Államháztartás,
- Háztartások,
- Háztartásokat segítő nonprofit intézmények.

A nemzetgazdasági számlarendszert a nemzetgazdaság rezidens gazdasági alanyaival gazdasági kapcsolatban álló nemrezidens egységekből álló szektor, a **külföld** tesz teljessé.

A gazdasági szektorok esetében a szervezeti egységek az osztályozási-besorolási egységek, melyek egyben beszámolási egységek is. Bizonyos esetekben, pl. mélyebb elemzés céljából a szektorokat alszektorokra bontják.

„A **nem pénzügyi vállalatok** (S.11) szektor olyan szervezeti egységekből áll, amelyek jövedelemelosztási és pénzügyi műveletei elkülönülnek tulajdonosaik műveleteitől, piaci termelők, főtevékenységük termékek és nem pénzügyi szolgáltatások előállítására.” (Forrás: ESA 1995 [2002], 2.21.§, 34. oldal) Ezen gazdasági szereplők olyan nyereségérdekeltségű gazdálkodási egységek, amelyek piaci, de nem-pénzügyi szolgáltatásokat és árukat állítanak elő.

„A **pénzügyi vállalatok** (S.12) szektor magába foglal minden olyan vállalatot és kvázivállalatot, amelyek főtevékenysége (pénzközvetítés) és/vagy pénzügyi kiegészítő tevékenység (pénzügyi kiegészítő tevékenységet végző vállalatok).” (Forrás: ESA 1995 [2002], 2.32.§, 37. oldal) Ezen vállalatok olyan gazdálkodó egységek, amelyek pénzügyi szolgáltatásokat nyújtanak. Jellemzően kereskedelmi bankok, biztosítók, befektetési alapok, lízingscégek, brókerházak alkotják ezt a szektort.

A pénzügyi vállalatok az alábbi alszektorokra tagolódnak:

- Központi bank,
- Egyéb monetáris (pénzügyi) intézmények,
- Egyéb pénzügyi közvetítők a biztosítók és nyugdíjpénztárak kivételével,
- Pénzügyi kiegészítő tevékenységet végző intézmények,
- Biztosítók és nyugdíjpénztárak.

„A **központi bank** (S.121) alszektor minden olyan pénzügyi vállalatot és kvázivállalatot tartalmaz, amelyeknek fő funkciója fizetőeszköz kibocsátása, a fizetőeszköz belső és külső értékének fenntartása és az ország nemzetközi fizetőeszköz-tartalékai egészének vagy egy részének kezelése.” (Forrás: ESA 1995 [2002], 2.45.§, 40. oldal) Egy adott országban ez a monetáris hatóság, Magyarországon a Magyar Nemzeti Bank, amely felelős a bankjegyek és az érmék kibocsátásáért, a nemzetközi tartalékok kezeléséért, valamint számlát vezet a kereskedelmi bankoknak és a kormánynak.

„Az **egyéb monetáris intézmények** (S.122) alszektor magában foglal minden olyan pénzügyi vállalatot és kvázivállalatot – a központi bank alszektorba soroltak kivételével-, amelyek főleg pénzközvetítéssel foglalkoznak, és amelyek üzleti tevékenysége betétek és/vagy azok közeli helyettesítőinek elfogadása a monetáris intézményeken kívüli szervezeti egységektől, valamint – saját számlára történő – hitelnyújtás és/vagy értékpapír-befektetés.” (Forrás: ESA 1995 [2002], 2.48.§, 41. oldal) Ezen aktorok olyan, a központi bankon kívüli pénzügyi vállalatok, amelyek részt vesznek a pénzügyi közvetítésben, és kötelezettségeik főként betétben vagy azok közeli helyettesítőiben képződnek. Egyéb monetáris intézmények a hitelintézetek, illetve a pénzügyi alapok. A központi bank és az egyéb monetáris intézmények együttesen a monetáris intézmények csoportját alkotják.

Az **egyéb pénzközvetítők** a biztosítók és nyugdíjpénztárak kivételével (S.123) alszektor magában foglal minden olyan pénzügyi vállalatot és kvázivállalatot, amelyek főtevékenysége a pénzközvetítés azáltal, hogy kötelezettséget vállal monetáris intézményeke kívüli szervezeti egységekkel szemben, amely kötelezettség nem lehet fizetőeszköz, betét és/vagy közeli betéthelyettesítő, de nem lehet biztosítástechnikai tartalék sem.” (Forrás: ESA 1995 [2002], 2.53.§, 42. oldal) Azok a nem monetáris pénzügyi vállalatok tartoznak ebbe az alszektorba, amelyek részt vesznek a pénzügyi közvetítésben, de kötelezettségeik kevésbé likvidek mint a betétek. Ilyen intézmények a pénzügyi és befektetési vállalkozások, a befektetési alapok (a pénzügyi alapok kivételével) és kezelők.

„A **pénzügyi kiegészítő tevékenységet végző vállalatok** alszektor (S.124) magába foglalja mindazokat a pénzügyi vállalatokat és kvázivállalatokat, amelyek maguk nem pénzközvetítők, de főtevékenységük pénzügyi kiegészítő tevékenység, azaz olyan pénzközvetítéssel szorosan összefüggő tevékenységgel foglalkoznak, amelyek ugyanakkor önmagában nem pénzügyi közvetítés.” (Forrás: ESA 1995 [2002], 2.57.§, 43. oldal) Ezen gazdasági egységek olyan pénzügyi vállalatok, amelyek közvetlenül nem vesznek részt a pénzügyi közvetítésben, de tevékenységükkel elősegítik azt. Ennek következtében mérlegük, vagyonuk rendszerint kicsi, hiszen nem a pénzügyi eszközök gyűjtésével, transzformálásával és kihelyezésével foglalkoznak, hanem úgy hozzák össze a pénzügyi közvetítésben érintett szereplőket, hogy az a saját mérlegüket nem érinti. Ilyen intézmények tipikusan a tőzsdék és elszámolóházak (a hitelintézeti elszámolóház kivételével), illetve az értékpapír-bizományosok, betétbiztosítási, befektetésvédelmi és intézményvédelmi alapok, illetve egyéb pénzügyi kiegészítő szolgáltatást végző intézmények.

„A **biztosítók és nyugdíjpénztárak** (S.125) alszektor magában foglalja mindazokat a pénzügyi vállalatokat és kvázivállalatokat, amelyek főtevékenysége a kockázatok megosztásának formájában megvalósuló pénzközvetítés.” (Forrás: ESA 1995 [2002],

2.60.§, 44. oldal) Olyan pénzügyi vállalatok, amelyek hosszú lejáratú kötelezettségeket vállalnak és/vagy biztosítási szolgáltatásokat nyújtanak. Ebben a csoportban vannak a biztosítótársaságok, biztosítási egyesületek, magánnyugdíjpénztárak, önkéntes kölcsönös nyugdíj-, egészség- és önszegélyező pénztárak.

„A **kormányzati szektor**<sup>3</sup> (S.13) magában foglalja mindazokat a szervezeti egységeket, amelyek egyéb, nem piaci termelők, kibocsátásuk egyéni vagy közösségi fogyasztásra kerül, és amelyeket főleg a többi szektorhoz tartozó egységek által teljesített kötelező hozzájárulással finanszíroznak, és/vagy mindazokat a szervezeti egységeket, amelyek főtevékenysége a nemzeti jövedelem újraelosztása.” (Forrás: ESA 1995 [2002], 2.68.§, 45. oldal) Azokat az egységeket foglalja magába, amelyek nem-piaci szolgáltatásokat és árukat állítanak elő, és ezt a tevékenységüket elsősorban kötelező befizetésekkel (adókkal) finanszírozzák. Itt található valamennyi központi vagy önkormányzati költségvetési intézmény, elkülönített és Társadalombiztosítási alap.

Az államháztartás (kormányzati szektor) az alábbi alszektorokra tagolódik:

- Központi kormányzat,
- Helyi önkormányzatok,
- Társadalombiztosítási alapok,

„A **központi kormányzat** alszektor magában foglalja az állam összes közigazgatási egységét és egyéb központi kormányhivatalokat, amelyek hatásköre általános körülmények között kiterjed az ország egész gazdasági területére. A társadalombiztosítási alapokat kezelő szervek nem tartoznak ebbe az alszektorba.” (Forrás: ESA 1995 [2002], 2.71.§, 46. oldal) Az alszektor a központi államigazgatást és intézményeit jelenti. Ide tartoznak azok a nonprofit intézmények is, amelyeket a központi kormányzat finanszíroz és irányít, a központi kormányzat tulajdonában levő vállalatok, amelyek kvázifiskális tevékenységet folytatnak a jövedelmek újraelosztása, egyes nem piaci szolgáltatások nyújtása, vagy az állami vagyon kezelése terén.

A **helyi önkormányzatok** alszektor olyan közigazgatási egységeket foglal magában, amelyek hatásköre kizárólag az ország gazdasági területének helyi részére terjed ki. Az alszektor a települési önkormányzatokat és azok intézményeit tartalmazza. A társadalombiztosítási alapokat kezelő szervek helyi képviselői viszont nem tartoznak ebbe az alszektorba.

A **társadalombiztosítási alapok** alszektor azokat a központi és helyi szervezeti egységeket foglalja magában, amelyek főtevékenysége társadalmi juttatások nyújtása. Az alszektor a kötelező, állami szervezésű társadalombiztosítást és azok intézményeit öleli fel.

„A **háztartások** (S.14) szektor egyéneket és egyének csoportjait foglalja magában, egyrészt mint fogyasztókat, másrészt esetenként mint olyan vállalkozókat, akik piaci termékeket állítanak elő, pénzügyi vagy nem pénzügyi szolgáltatásokat nyújtanak (azaz piaci termelők).” (Forrás: ESA 1995 [2002], 2.75.§, 47. oldal) A vállalkozók esetén a szektorba sorolás feltétele, hogy ne olyan elkülönült szervezeti egység végezze a vállalkozói tevékenységet, amelyet kvázivállalként kell kezelni. A szektor a természetes személyeket foglalja magába, akik elsősorban az áruk és szolgáltatások

---

<sup>3</sup>Továbbiakban **államháztartás**

végző fogyasztóiként és a munkaerő kínálóiként jelennek meg. A háztartások szektorába tartoznak az egyéni vállalkozások is, mivel ezek gazdasági viselkedése nem különíthető el az üzemeltető magánháztartásokétól.

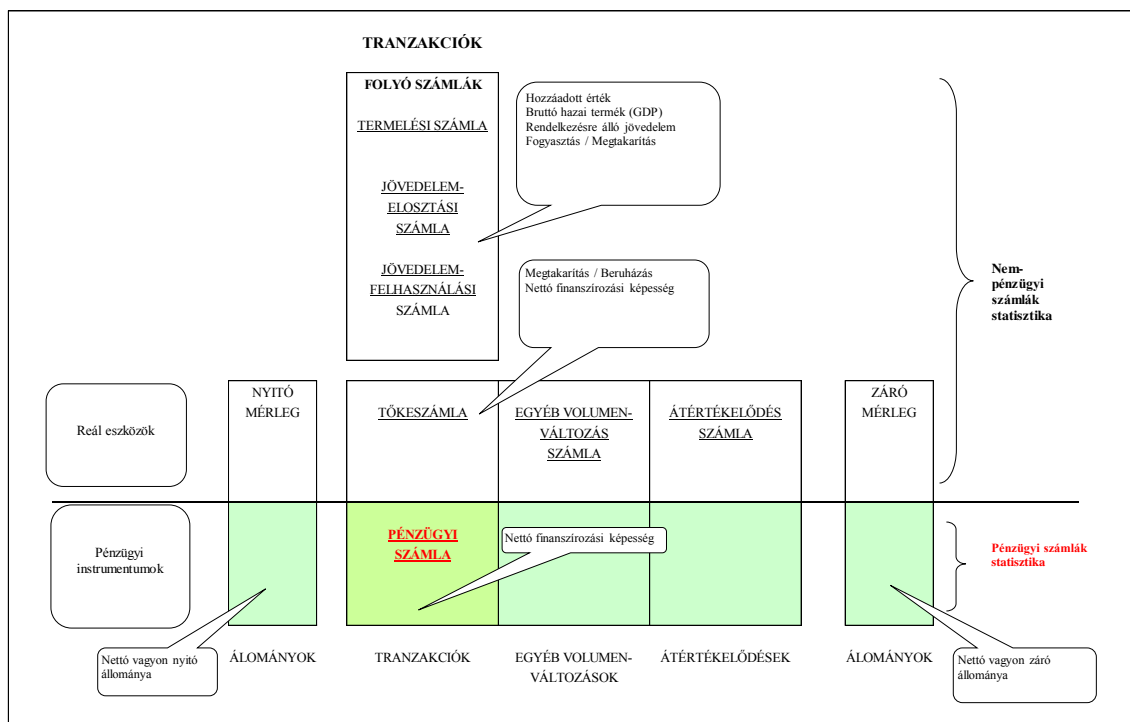
„A **háztartásokat segítő non-profit intézmények** (S.15) szektorát olyan non-profit intézmények alkotják, amelyek önálló jogi személyiséggel rendelkeznek, háztartásokat segítő tevékenységet folytatnak, és egyéb, nem piaci magántermelők. Fő bevételi forrásaik – az eseti értékesítésből származó bevételeken kívül – a háztartásoktól, mint fogyasztóktól származó önkéntes pénzbeli és természetbeni hozzájárulásból, kormányzati befizetésekből és tulajdonosi jövedelemből származnak.” (Forrás: ESA 1995 [2002], 2.87.§, 49. oldal) A szektor olyan nem-piaci szolgáltatásokat és árukat előállító egységek, amelyeket a háztartások közvetlenül finanszíroznak és irányítják a működésüket. Ebbe a szektorba kerülnek a pártok, egyházak, a legtöbb alapítvány és egyesület. Ha ezek az intézmények nem túl jelentősek, akkor nincsenek külön szektorba sorolva, hanem összeolvadnak a háztartások műveleteivel.

„A **külföld** (S.2) az egységek olyan csoportosítása, amely nem a tevékenységek és az erőforrások alapján történik. A külföld mindazokat a nem rezidens egységeket tartalmazza, amelyek tranzakciókat folytatnak, vagy egyéb gazdasági kapcsolatban állnak rezidens egységekkel. Számlái teljes körű áttekintést nyújtanak a nemzetgazdaságot a külfölddel összekötő gazdasági kapcsolatokról.” (Forrás: ESA 1995 [2002], 2.89.§, 50. oldal)

## 2.2. A pénzügyi számlák jellemzői

A pénzügyi számlák a nemzeti számlák rendszerének részét képező pénzügyi statisztika, amely pénzértékben kifejezve mutatja be a nemzetgazdaság, a gazdasági szektorok pénzügyi eszközeit és kötelezettségeit, illetve az ezekben bekövetkezett változásokat, a változások okait. A pénzügyi számla így azt mutatja be, hogy milyen összegben és összetételben történik a pénzügyi megtakarítások átcsoportosítása a szektorok között. A pénzügyi kötelezettségek változása a folyó számlák végeredményeként kialakult nettó hitelnyújtás vagy hitelfelvétel egyenleg összegével azonos, de ellentétes előjelű.

Más megközelítésben a pénzügyi számla a pénzügyi instrumentumokban történt tranzakciókat mutatja be. A tranzakciók egyenlege megegyezik a nettó finanszírozási képességgel, amely egyben a tőkeszámla záró egyenlege is. Ez az egyezés azt fejezi ki, hogy a megtakarítás és a beruházás különbsége valamilyen pénzügyi eszköz felhalmozásában vagy kötelezettségek vállalásában csapódik le. Az átértékelési számla a reál- és pénzügyi eszközök valamint a kötelezettségek olyan állományváltozásait írja le, amelyek árváltozásból származnak. Az egyéb volumenváltozás számlán olyan állományváltozásokat könyvelünk, amelyek különleges, elsősorban nem gazdasági okból következtek be. Ilyen okok lehetnek a természeti katasztrófákból vagy technikai okokból (osztályozás, besorolás megváltozásából) eredő állományváltozások.



2.3. ábra  
 A nemzeti számlák felépítése

A pénzügyi számlák statisztika a mérlegek és a felhalmozási számlák azon részeit foglalja magában, amelyek a pénzügyi instrumentumok állományait és állományváltozásának összetevőit mutatják, tehát a 2.3 ábra azon részeit, amelyek a pénzügyi és reáleszközöket elválasztó vonal alatt vannak.

A pénzügyi számlák kifejezést a nemzetközi szakirodalom két értelemben is használja (IMF [2000], FED [2002], McIntosch [2001]). Az egyik megközelítésben a pénzügyi számlák magukba foglalják a pénzügyi eszközök és kötelezettségek állományait és az állományváltozások összetevőit bemutató mérlegeket és számlákat. Másik értelmezésben a pénzügyi számla a számlák sorozatában a tőke számla után következő, a pénzügyi eszközök és kötelezettségek tranzakcióból eredő változásait bemutató számla. Dolgozatomban a pénzügyi számlák kifejezést az első értelmezésben fogom használni.

A pénzügyi számlák felhasználási lehetőségei igen széleskörűek. Az állományi adatok keresztmetszeti vizsgálata megmutatja az egyes gazdasági szektorok pénzügyi vagyonának szerkezetét, a különféle pénzügyi instrumentumok elterjedtségét, a pénzügyi közvetítőrendszer súlyát a gazdaságban, illetve a gazdaság pénzügyi nyitottságát a külfölddel szemben. A forgalmi adatok azt világítják meg, hogy az egyes gazdasági szektorok pénzügyi vagyona mennyivel és milyen okból változott a vizsgált időszakban. Elkülöníthetők ezen belül a pénzügyi eszközök adásvételéből eredő, finanszírozási célú változások, a tranzakciók, illetve a gazdasági környezetnek a vagyon értékére gyakorolt hatása, az átértékelődés. Ez utóbbi alapján megállapítható, hogy a piaci kamatlábak és árfolyamok változása a vizsgált időszakban hogyan hatott a különféle eszközök értékére, az egyes szektorok vagyonának nagyságára. A tranzakciós

adatok pedig arról adnak felvilágosítást, hogy az egyes szektorok milyen fajta és mely szektor által kibocsátott pénzügyi eszközöket preferáltak befektetéseiknél, milyen mértékben és milyen instrumentumokon keresztül finanszírozták egymást a gazdaság különféle szereplői. A pénzügyi számlák homogén idősorai biztosítják az állományi és forgalmi adatok időbeni változásának vizsgálatát, a közös módszertan pedig lehetővé teszi a hazai adatok nemzetközi összehasonlítását. A pénzügyiszámla-statisztika a fentiekén túl a nem pénzügyi nemzeti számlák kiegészítését és ellenőrzését is szolgálja. A tranzakciós adatain keresztül azt mutatja be, hogy valamely szektor, vagy a nemzetgazdaság egésze a megtermelt jövedelemből a fogyasztás és beruházás után fennmaradó részt (a nem pénzügyi számlák egyenlegét) milyen (más szektorok, vagy külföldiek által kibocsátott) pénzügyi eszközökbe fekteti be, és ezáltal nettó finanszírozási képessége folytán mely más, a jövedelmüknél többet fogyasztó vagy beruházó szektorok nettó finanszírozási igényét képes kielégíteni.

2.1. tábla  
A pénzügyi számlák instrumentumai

<b>Monetáris arany és SDR</b>
- Monetáris arany
- SDR
<b>Készpénz és betétek</b>
- Készpénz
- Folyószámla betétek
- Egyéb betétek
<b>Nem részvény típusú értékpapírok</b>
- Rövid lejáratú értékpapírok
- Hosszú lejáratú értékpapírok
- Pénzügyi derivatívák
<b>Hitelek</b>
- Rövid lejáratú hitelek
- Hosszú lejáratú hitelek
<b>Tulajdonosi részesedések</b>
- Tőzsdei részvények
- Nem tőzsdei részvények
- Üzletrészek
- Befektetési jegyek
<b>Biztosítástechnikai tartalékok</b>
- Életbiztosítási tartalékok
- Nyugdíjpénztári tartalékok
- Egyéb biztosítástechnikai tartalékok
<b>Egyéb követelések/kötelezettségek</b>
- Kereskedelmi hitelek, előlegek
- Egyéb (egyéb) követelések/kötelezettségek

A pénzügyi számlák alapvetően a számvitelben is ismert instrumentum típusokat használja, némileg más tartalommal. Az instrumentumok likviditás és forgathatóság szerinti sorrendben, illetve bontásban jelennek meg. Rövid lejáratú a legfeljebb egy éves eredeti (kibocsátáskori) futamidejű pénzügyi eszköz. Egy instrumentum akkor hosszú lejáratú, ha az eredeti futamideje egy évnél hosszabb. A mérleg eszköz és kötelezettség oldalán ugyanazok az instrumentumok találhatóak, hiszen a pénzügyi eszközök jellemzője, hogy egyben valamely más gazdasági szereplő kötelezettségei is. Ezért

használatos az eszközök és kötelezettségek együttes megnevezésére az instrumentum kifejezés. Egyedül a Monetáris arany és SDR instrumentum képez kivételt, mely oly módon pénzügyi eszköze a központi bankoknak, hogy ugyanakkor senkinek sem kötelezettsége. A pénzügyi számlákban az instrumentum használat a szektorok szintjén is egységes, azonban vannak olyan tételek, amelyek nem fordulhatnak elő bizonyos szektorok követelései vagy kötelezettségei között. A pénzügyi számlák statisztika a nemzetgazdaság vagy valamely része (szektora) pénzügyi vagyonát hét fő instrumentumra, ezeken belül pedig összesen 19 fajta instrumentumra bontva mutatja be.

A **monetáris arany** a monetáris aranyban lebonyolított összes tranzakciót magában foglalja, amely aranyat a monetáris hatóságok, vagy az ezen hatóságok tényleges ellenőrzése alá tartozó más szervezetek külföldi tartalékuk részeként tartanak. A **különleges lehívási jogok az SDR**-ben történő valamennyi gazdasági tranzakciót tartalmazza, vagyis azokat a nemzetközi tartalékeszközöket, amelyeket a nemzetközi Valutaalap (IMF) hozott létre tagországai meglévő tartalékeszközeinek kiegészítésére.

A monetáris arany és az SDR a központi bankok speciális tartalékeszközei, melyek nem képezik semelyik másik szektornak sem kötelezettségét. Ennek feltételezhetően az az oka, hogy mindkét eszköz esetében létezik olyan mögöttes vagyonelem, amely külső szereplő kötelezettség-vállalása nélkül is lehetővé teszi értékkel bíró pénzügyi eszköz létrejöttét. A monetáris arany esetében ez a fizikai aranykészlet, melyet a monetáris hatóság monetizál, az SDR esetében pedig az IMF-tagsággal járó vagyoni hozzájárulás, amely alapján a nemzetközi szervezet SDR-t allokál a tagszervezetekhez. A fentiek következtében a monetáris arany létrehozása és megszüntetése, illetve az SDR allokálása nem történhet tranzakcióval, hanem csak egyéb volumenváltozással, mert ahhoz két szereplőre lenne szükség. Tranzakció viszont a (meglévő) monetáris arany és az SDR adásvétele a pénzügyi intézmények között. A monetáris aranyat és az SDR-t deviza instrumentumként tartja nyilván a hazai pénzügyiszámla-statisztika, ennek megfelelően árfolyamváltozásból eredő átértékelődést számol el rá.

A **készpénz és a betétek** a fizetőeszközzel és a betétekkel, vagyis a forgalomban lévő fizetőeszközzel, valamint a nemzeti és a külföldi valutában tartott betétek valamennyi típusával kapcsolatos összes gazdasági tranzakciót tartalmazza.

A készpénz és a betétek olyan pénzügyi instrumentumok, amelyek monetáris intézmények és esetlegesen központi kormányzatok (kincstárak) tartozásai, és amelyeket fizetőeszközként használunk, vagy könnyen fizetőeszközzé tehetünk. Készpénzt jelent a forint és valuta bankjegy és érme. A betétek közé tartoznak a folyószámlák és a lekötött betétek (egyéb betétek), melyek a lekötésnek megfelelően lehetnek hosszú vagy rövid lejáratúak. A betéteket az különbözteti meg a hitel típusú instrumentumoktól, hogy csak monetáris intézmények (illetve kormányzatok) passzívái lehetnek, létüket a hitelező másik fél kezdeményezi, és elvileg bármikor megszüntethetők a betétes részéről. A készpénzt névértéken, a betéteket felhalmozott kamatokkal növelt névértéken mutatja be a pénzügyiszámla-statisztika. A valuta készpénzen, illetve a devizabetéteken deviza árfolyamváltozásból eredő átértékelődés kerül elszámolásra, az állományváltozás többi része tranzakció.

A **nem részvény értékpapírok** a részvényeken kívüli értékpapírokkal, vagyis az olyan pénzügyi eszközökkel kapcsolatos összes gazdasági tranzakciót tartalmazza, amelyek

bemutatóra szóló eszközök, általában átruházhatóak és forgalmuk a másodlagos piacon zajlik, illetve amelyek a piacon kompenzálhatóak és tulajdonosuk számára nem biztosítanak tulajdonjogot a kibocsátó szervezeti egységben.

A részvényeken kívüli értékpapírok olyan lejáratall rendelkező pénzügyi instrumentumok, amelyek általában másodlagos piacokon forognak, vagy legalábbis fennáll az a lehetőség, hogy ezekkel a pénzügyi instrumentumokkal kereskedjenek. Ennek érdekében a forgathatóságot elősegítő szabványosított kellékekkel vannak ellátva, és rendszerint azonos jellemzőkkel bíró egyedekből álló sorozatban bocsátják ki. Ide tartoznak a pénzügyi derivatívák is. A derivatíváktól eltekintve a nem részvény típusú értékpapírok rendszerint hitelviszonyt megtestesítő, kamatozó instrumentumok, melyeket hosszú és rövid lejáratú bontásban mutat be a pénzügyiszámla-statisztika. A legnagyobb csoportjai ezeknek az értékpapíroknak a forint és deviza államkötvények, különféle kincstárjegyek, kárpótlási jegyek, önkormányzati kötvények, vállalati és hitelintézeti kötvények, jelzálogjegyek, letéti jegyek, váltók.

A **hitelek** a hitelekkel kapcsolatos összes tranzakciót foglalja magában, vagyis azokat a pénzügyi eszközöket, amelyek akkor jönnek létre, amikor a hitelezők akár közvetlenül, akár ügynök útján pénzt adnak kölcsön az adósoknak, amit vagy nem forgatható okmányok támasztanak alá, vagy nem igazolhatóak okmányokkal. Két alkategóriába bontható: rövid és hosszú lejáratú hitelek.

A hitelek olyan lejáratall rendelkező pénzügyi instrumentumok, amelyek alapesetben pénz kölcsönadásakor jönnek létre és általában nincs másodlagos piacuk. Ebbe a körbe tartoznak a pénzkölcsön nyújtáson túl a halasztott és részletfizetésből, a pénzügyi lízingből, a faktoring és repó ügyletből, illetve a nem valódi penziós ügyletből eredő követelések és tartozások is. A nemzeti számlákban megjelenő hitel instrumentum tehát bővebb kategória a számviteli értelemben vett hitel, kölcsön fogalomnál. A pénzügyi számlákban a hiteljellegű követelések felhalmozott kamatokkal növelt névértéken jelennek meg.

A **részvények és egyéb tulajdonosi követelések** a részvényekkel és az egyéb tulajdonosi követelésekkel kapcsolatos összes tranzakciókat foglalja magában, tehát mindazon pénzügyi eszközöket, amelyek tulajdonosi jogokat testesítenek meg vállalatokban és kvázivállalatokban. Ezek a pénzügyi eszközök általában jogot biztosítanak tulajdonosaiknak arra, hogy a vállalatok illetve kvázivállalatok nyereségéből részesedjenek, továbbá felszámolás esetén részt kapjanak a nettó vagyonából. Két alkategóriába bontható: részvények és egyéb tulajdonos követelések a befektetési jegyek nélkül illetve a befektetési jegyek. Az első alkategória tovább bontható a következőkre: tőzsdén jegyzett részvények a befektetési jegyek nélkül, tőzsdén nem jegyzett részvények a befektetési jegyek nélkül, illetve egyéb tulajdonosi követelések.

A részvények és részesedések olyan pénzügyi instrumentumok, amelyekhez tulajdonosi és valamilyen hozamot biztosító jogok kapcsolódnak. Ide soroljuk a tőzsdén jegyzett és a tőzsdén nem jegyzett részvényeket, az üzletrészeket, valamint a befektetési jegyeket. A részvények részvénytársasági formában működő vállalatok által kibocsátott értékpapírok. Az egyéb részesedések (üzletrészek) egyéb társasági formájú vállalatok (szövetkezetek, kft-k, betéti társaságok, kkt-k, stb.) passzívái, melyek jogi értelemben nem értékpapírok, a statisztika azonban tulajdonviszonyt megtestesítő pénzügyi



instrumentumnak tekinti őket. A befektetési jegyek a különféle befektetési alapok passzívái. A tőzsdei részvények és a befektetési jegyek megfigyelt piaci értéken kerülnek be a statisztikába, míg a nem tőzsdei részvények és az üzletrészek egyéb információ hiányában korrigált könyv szerinti saját tőke értéken szerepelnek.

A **biztosítástechnikai tartalékok** a biztosítástechnikai tartalékokkal kapcsolatos összes gazdasági tranzakciót foglalja magában, vagyis a biztosítók és az önálló vagy nem önálló nyugdíjpénztárak technikai tartalékalapjait a biztosított személyekkel, illetve a kedvezményezettekkel szemben, a Tanácsnak a biztosítók éves és konsolidált beszámoló készítési kötelezettségeiről szóló 1991. december 19-i 91/674/EGK Irányelvében megállapított módon.

A kategória a következőket foglalja magában:

- a háztartások nettó részesedését az életbiztosítási tartalékokból,
- a háztartások nettó részesedését a nyugdíjpénztárak tartalékaiból,
- biztosítási díjelőlegeket,
- függő károk tartalékát.

A biztosítástechnikai tartalékok a biztosítóknak és a nyugdíjpénztáraknak az ügyfelek részére képzett tartalékait tartalmazzák. Ezek a speciális instrumentumok az érintett biztosítók és pénztárak kötelezettségei között mindig megjelennek, azonban az ügyfelek ritkán tartják ezeket nyilván követelésként, pénzügyi eszközként. A pénzügyi számlákban a biztosítóktól és pénztáraktól származó információk alapján kerülnek be ezek az instrumentumok a partner szektorok mérlegeibe és számláiba. A biztosítástechnikai tartalékok egy részét a jelentő intézmények piaci értéken mutatják be, más részük a számviteli előírásoknak megfelelő könyv szerinti értéken jelenik meg. A tartalékok fajtái egyrészt a háztartás ügyfelek részére vezetett életbiztosítási és nyugdíjpénztári tartalékok, másrészt az egyéb biztosítástechnikai tartalékok, amelyek kedvezményezettje bármely biztosított szektor lehet.

Az **egyéb eszközök és kötelezettségek** az egyéb aktívakkal/passzívakkal vagyis az olyan pénzügyi vagy nem pénzügyi tranzakciók ellentételezéseként keletkezett pénzügyi követelésekkel kapcsolatos összes tranzakciót foglalja magában, amelyek esetében e tranzakciók és a hozzá tartozó pénzügyi teljesítések eltérő időpontban következnek be. Két alkategóriára bontható: kereskedelmi hitelek és előlegek, illetve egyéb eszközök/kötelezettségek a kereskedelmi hitelek és előlegek kivételével.

Az egyéb követelések és tartozások rendszerint azok az átmeneti időre fennálló követelések és tartozások, amelyek az eredményszemléletű elszámolás érvényesülését segítik, a gazdasági események és a hozzájuk kapcsolódó pénzügyi teljesítések időbeli eltérését hidalják át. Tipikusan az áruszállításból és szolgáltatás nyújtásából fakadó követelések és az ezekhez kapcsolódó előlegek szerepelnek a kereskedelmi hitelek, előlegek kategóriában, míg az egyéb követelések elsősorban az adók, járulékok, támogatások, munkabérek eredményszemléletű elszámolásából fakadó tételeket tartalmazzák.

Fontos szerepe van a pénzügyi számlákban a mérleg kötelezettség oldalán szereplő nettó pénzügyi vagyonnak. Ez az adott szektor összes pénzügyi eszközének és kötelezettségének a különbsége. Nagyságuk és előjelük az adott szektor gazdasági szerepére ad információt.

### 2.3. A nemzeti számlák rendszerének felülvizsgálata, módszertanában bekövetkező változások

A nemzeti számlák rendszerének felülvizsgálata után az SNA93 alapjaiban véve változatlan maradt, a felülvizsgálat célja a kiegészítés és nem egy új rendszer megalkotása volt. Az ENSZ Statisztikai Bizottsága (UNSC) az ENSZ nemzeti számlákkal foglalkozó titkársággközi munkacsoportját (Intersecretariat Working Group of National Accounts– ISWGNA), az Európai Unió statisztikai hivatalát (Eurostat), a Nemzetközi Valuta Alapot és a Világbankot kérte fel arra, hogy szervezze meg és koordinálja a projektet. A nemzeti számlák szakértői tanácsadócsoportja (Advisory Expert Group – AEG) húsz szakértőt kért fel a világ minden részéről, hogy kulcsfontosságú szerepet töltsenek be a projekt munkálatai során. Az AEG konferenciák keretében és internetes kapcsolaton alapuló írásos konzultációkon keresztül vizsgálta meg a módosítási javaslatokat, és fejtette ki álláspontját.

Az egyeztetés során 44 problémára fókuszáló kérdéskört fogalmaztak meg, amelyek szakmai viták, kutatások, munkaértekezletek fő témaivá váltak. A vizsgálatok végül öt témakörre csökkentek:

- a nyugdíjbiztosítási rendszer új számbavétele,
- a tőkeszolgálat költségeinek közvetlen elszámolása;
- a kutatás és fejlesztés (K+F) elszámolása;
- a katonai védelmi fegyverek számbavétele;
- külföldön történő feldolgozás, bérmunka elszámolása.

Az SNA93 különbséget tett a munkáltatói *nyugdíjrendszer* és a kötelező társadalombiztosítási konstrukció között, annak ellenére, hogy mind a kettő a társadalombiztosítási rendszer része. A munkaadók magánbiztosítási rendszerei mérésének fejlesztéséről megállapodás született, de nem volt egyetértés a költségvetési munkaadói társadalombiztosítási rendszerek kezelését illetően, mivel néhány államban nehéz ezeket elkülöníteni a kötelező társadalombiztosítástól. Kompromisszum született az adatok legteljesebb nemzetközi összehasonlíthatóságáról. Abban állapodtak meg, hogy egy egységes táblát kell elkészíteni az országoknak, amely bemutatja, a háztartások minden típusú nyugdíjrendszerrel kapcsolatos nyugdíjjogosultságát, függetlenül attól, miként történik a finanszírozás és ki viseli a felelősséget.

A felülvizsgált SNA-ban egy új fejezetet szentelnek a *tőkeszolgálat* költségmutatónak, amelyben leírják a tőkeszolgálat szerepét, a rendszerben való megjelenését, valamint hangsúlyozzák a tőkeszolgálati mutató, a tőkeállomány és az állóeszköz-felhasználás kiszámítását egy integrált, következetes módszer keretében.

Az SNA93 nem ismerte el a felhalmozás részeként a *kutatás és fejlesztést* (K+F), attól függetlenül, hogy nagymértékben hozzájárul a jövőbeli gazdasági növekedéséhez. A K+F tevékenység elszámolása jelentős gondot okozott a múltban. Sikertelenül megállapodni abban, hogy a jövőben a kutatási és fejlesztési tevékenységet bruttó állóeszköz-felhalmozásként kell kezelni és költségszinten kell értékelni. Minden olyan K+F-ráfordítás, amely eladásra kerül vagy a jövőben várhatóan hasznot hoz a tulajdonosának, az eszközök részét képezik, és csak azok a K+F-tevékenységek kerülnek kizárásra, amelyek a befejezés időpontjában nem járnak realizálható gazdasági haszonnal. A szabadalmak nem lesznek elkülönítve a rendszerben, hanem a K+F-eszközökbe kerülnek besorolásra.

A jelenlegi SNA a *katonai fegyverzet* – függetlenül az élettartamtól – nem tekintette részének a felhalmozásnak. Az ajánlás szerint minden olyan hadászati kiadást, amely az SNA által meghatározott általános kritériumainak megfelel – vagyis több mint egy éven át használatban van – felhalmozásként kell elszámolni.

A *külföldön történő feldolgozás, bérmunka* elszámolása tekintetében az SNA93, valamint az IMF fizetési mérleg kézikönyve alapján azokat a termékeket, amelyeket további megmunkálás céljából külföldre küldenek, majd ezután újra visszajuttatják a feladó országba, úgy kerülnek elszámolásra, mintha valóban tulajdonváltás ment volna végbe. A javaslat szerint az exportot és az importot szigorúan a tulajdonváltás alapján kellene elszámolni, vagyis azok az áruk, amelyek egy másik ország megbízásából kerülnek további megmunkálásra, nem képezhetik sem a fizetési mérlegben, sem az SNA-ban az export, illetve import részét.

A fentebb összefoglalt változások alapján megállapítható, hogy ezek a kutatási eredményeimet érdemben nem befolyásolják. A jelenleg elérhető adatokon végzett vizsgálataim, a levont következtetések a módszertani változások után is helytállóak maradnak.

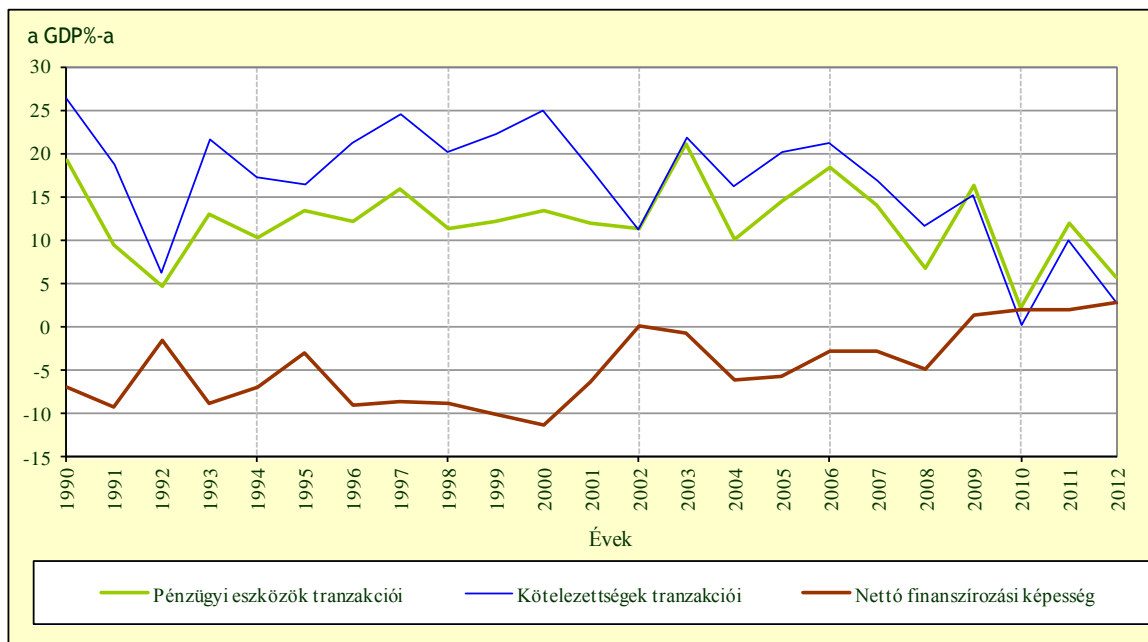
### 3. Magyarország pénzügyi számláinak áttekintése

Ebben a fejezetben a kutatás egyik központi témakörével foglalkozom. Leíró statisztikai eszközökkel megvizsgáltam azt a hipotézist, hogy a pénzügyi számlák idősorainak elemzése segíti a makrogazdasági folyamatokban rejlő tendenciák feltárását, a reálgazdaságban bekövetkező változások következményeinek megismerését. Célom az volt, hogy az idősorokban rejlő változások okait megtaláljam, az egyes szektorokra, illetve a szektorok különböző pénzügyi eszközeinek legfontosabb tulajdonságait feltárjam. Az eredményeket később az idősorok elemzésénél, majd a modellépítésekénél is felhasználtam. Az elemzéseket szektoronként végeztem el.

#### 3.1. Nem pénzügyi vállalatok pénzügyi számlái

A szektor gazdasági alanyainak külön szektorba sorolását a gazdaságban betöltött szerepük sajátossága indokolja. Jól megfigyelhető az, hogy a tevékenységük különbözik, a pénzügyi eszköz-forrás szerkezetük, az általuk alkalmazott pénzügyi megoldásaik is eltérőek más szektoroktól.

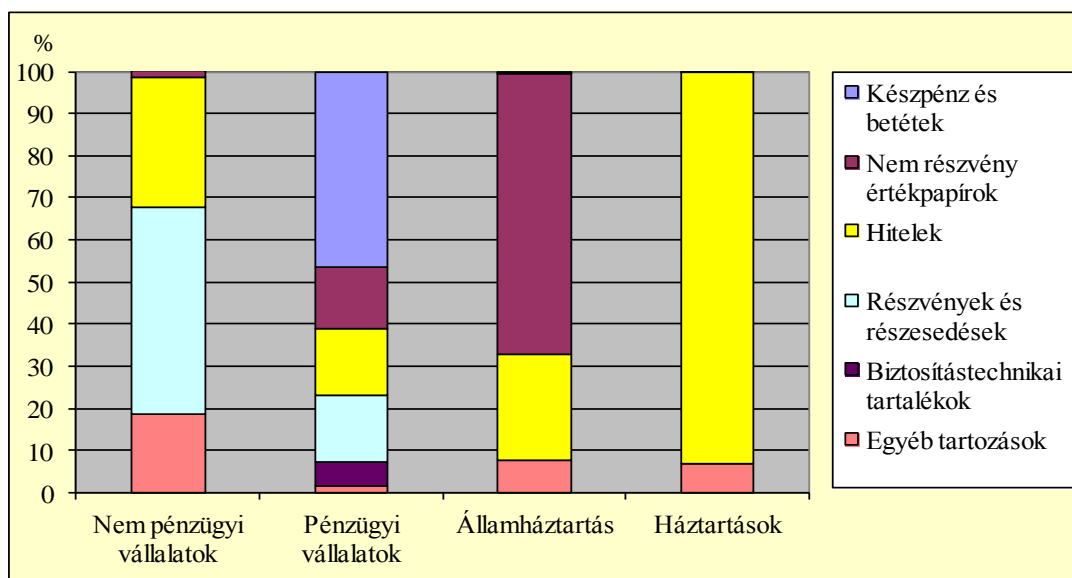
A nem pénzügyi vállalatok nettó finanszírozási képessége hektikusnak mondható, több változáson ment keresztül a vizsgált időszakban (3.1. ábra). A szektor nettó pénzügyi vagyona jellegzetesen negatív, mert a vállalatok forrásaik jelentős részét tárgyi eszközökbe, immateriális javakba, készletekbe fektetik. A nem pénzügyi vállalatok finanszírozási igénye a kilencvenes években volt a legnagyobb, amelyet a gazdasági növekedés és a fellendülő beruházások okozták. 1999-től a mutató értéke folyamatosan csökkent, sőt az elmúlt években a vállalatok pénzügyi megtakarítókká váltak.



3.1. ábra

A nem pénzügyi vállalatok nettófinanszírozási képességének alakulása  
1990 és 2012 között a GDP arányában (Forrás: MNB)

Más szektorral összehasonlítva forrásainak szerkezetét, a nem-pénzügyi vállalatok fő forrásai a részvények és egyéb részesedések, ezek teszik ki összes forrásuk 50%-át (3.2. ábra). Ezek mellett a hitelek – az összes forrás egyharmadával – játszanak jelentős szerepet finanszírozásukban. A pénzügyi vállalatoknál ezzel szemben a pénzügyi közvetítés valamennyi formája megjelenik, de forásaik túlnyomó része betétekben található.



3.2. ábra

A rezidens szektorok forrásainak összetétele 2012. december 31-én (Forrás: MNB)

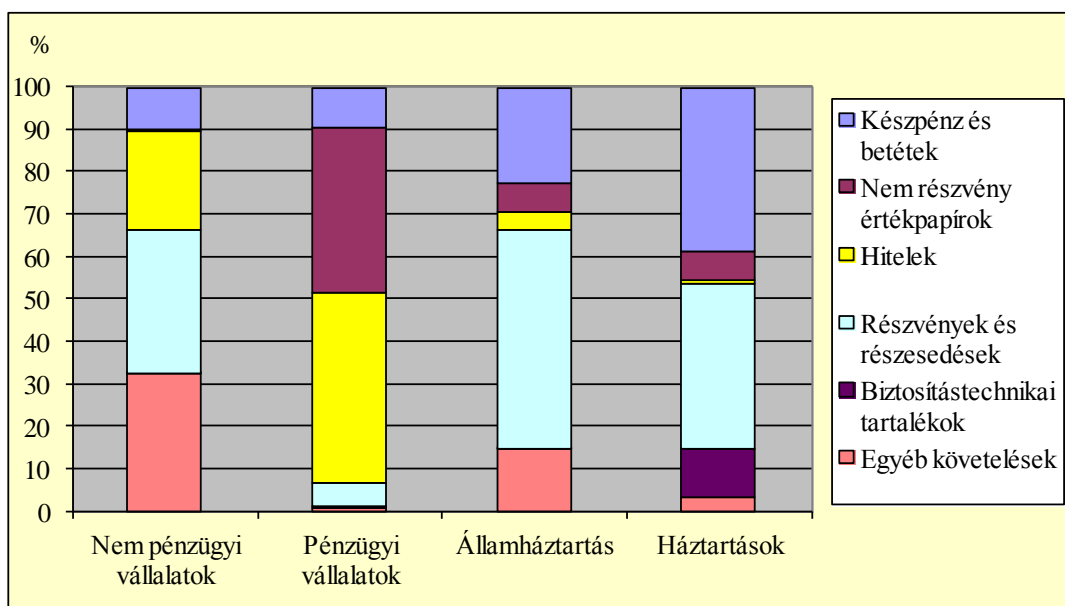
A nem-pénzügyi vállalatok forrásszerkezetét összevetve a többi szektoréval, megállapítható, hogy a pénzügyi kötelezettségek vállalása az államháztartás esetében döntően nem részvény típusú értékpapírok és kis részben hitelek, míg a háztartásoknál szinte kizárólag hitelek útján történik. Az eltérő forrásszerkezet összhangban van az eltérő közgazdasági szerepekkel. Az államháztartási és háztartási szektorok bevételeiken (adók és járulékok, illetve bérek) túl hitelek felvételéből és az államháztartás esetében értékpapírok kibocsátásából jutnak forrásokhoz. Ezekon kívül más kötelezettségeket (tulajdonosi követeléseket, biztosítástechnikai tartalékokat és betéteket) nem vállalhatnak.

A nem-pénzügyi vállalatokra jellemző forrásfajták a tulajdonosi részesedések és a hitelek. Az Európai Unió tagállamaiban 2011. év végén a vállalatok követelés oldala hasonló szerkezetű: átlagosan 50,3 % a tulajdonosi részesedés, 32 % a hitel aránya (Forrás: Eurostat). Az Amerikai Egyesült Államokban a tulajdonosi részesedések aránya 2007 év végén: 69 %, a hiteleké 20 %, 2011. év végén pedig 60 % és 17 % volt (Forrás: Federal Reserve).

A szektor gazdasági alanyainak forrásaival a működésük miatti kiadásaikon túl eszközeiket finanszírozzák. Ha egy nem pénzügyi vállalat jelentős pénzügyi eszközökkel is rendelkezik, kötelezettségei azt jóval meghaladják. Egy nem-pénzügyi vállalat számos okból tarthat pénzügyi eszközöket. Elképzelhető, hogy forrásainak egy része átmenetileg nem szükséges a termeléshez, azaz nincs szüksége nem pénzügyi eszközök megvásárlására. Az így felszabadult forrásaival más szektorokat finanszírozhat vagy pénzügyi közvetítő útján betét, vagy egymással közvetlenül

kapcsolatban álló vállalatokat hitel formájában. Vállalati stratégia-váltás miatt az is előfordulhat, hogy a vállalat bizonyos tevékenységeit másik, de saját tulajdonában lévő vállalathoz helyezi ki, és így a tárgyi eszközeit tulajdonosi követelésekkel helyettesíti. Eszközeinek egy része (hasonlóan forrásaihoz) a ki nem egyenlített vevői számlákból származó bevételek miatt követelésként vannak számba véve.

A többi szektor más okból, más szerkezetben tart pénzügyi eszközöket. Megvizsgálva ezek összetételét, szintén láthatóak a szektorok közötti különbségek. (3.3. ábra). A nem-pénzügyi vállalatok eszközeinek összetétele igen heterogén, legnagyobb súllyal közöttük a készpénz, a betétek és a hitelek szerepelnek. A betétek hasonlóan nagy arányban jelennek meg a háztartások portfóliójában is, de náluk egyáltalán nem játszanak szerepet a hitelek. A szektorok közül a pénzügyi vállalatok a legnagyobb hitelezők, és ezen kívül – tevékenységüknek megfelelően – egyedül az értékpapír-befektetések jelentősek. Emiatt a nem-pénzügyi vállalatok eszköz-struktúrájának egy sajátossága a betét-hitel kombináció nagy súlya.



3.3. ábra

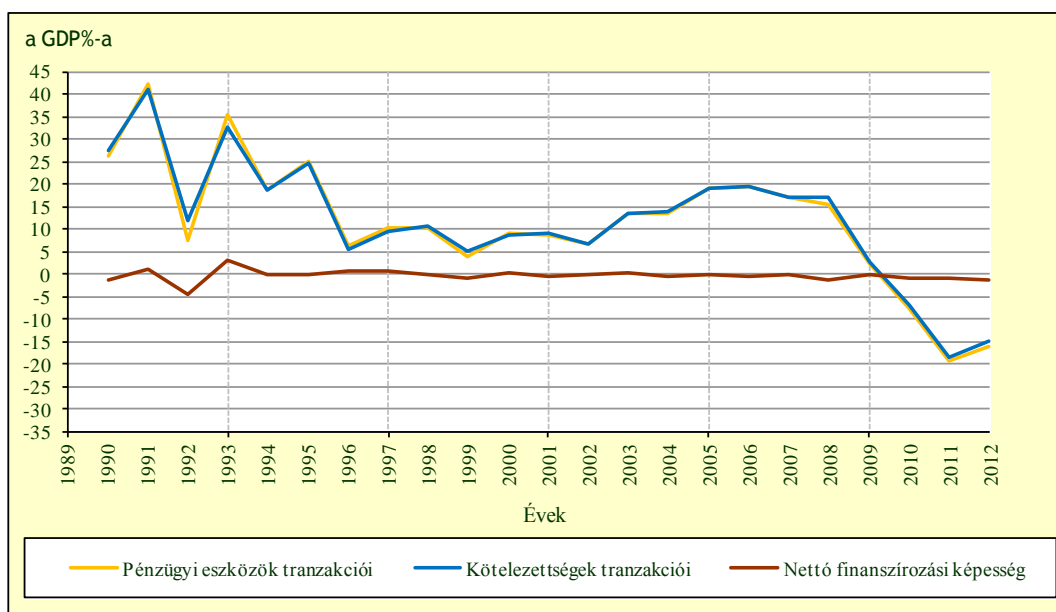
A rezidens szektorok eszközeinek összetétele 2012. december 31-én (Forrás: MNB)

A nem-pénzügyi vállalatok eszközei között kiemelkedő még az egyéb követelések állománya. Ez a szokásos üzletmenetből adódó, még be nem folyt (pénzügyileg még nem rendezett) tételekhez kapcsolódó követelések állományát jelenti. Ez a követélsfajta az államháztartás pénzügyi eszközei között játszik még fontos szerepet, ahol döntően a be nem fizetett adók és járulékok miatti követelések állományát tartalmazza. Az államháztartás eszközeinek több mint fele még ma is tulajdonosi részesedés.

Nemzetközi összehasonlításban a nem-pénzügyi vállalatok eszköz-struktúrája eltér a magyar vállalatok szerkezetétől. 2011 végén az Európai Unióban a legnagyobb arányt a tulajdonosi részesedések képviselik (45,5 %), majd a hitelek (17,4 %), végül a készpénz és a betétek (13,1 %) következnek. Az értékpapírok aránya ott is alacsony, 2,5 %.

### 3.2. A pénzügyi vállalatok pénzügyi számlái

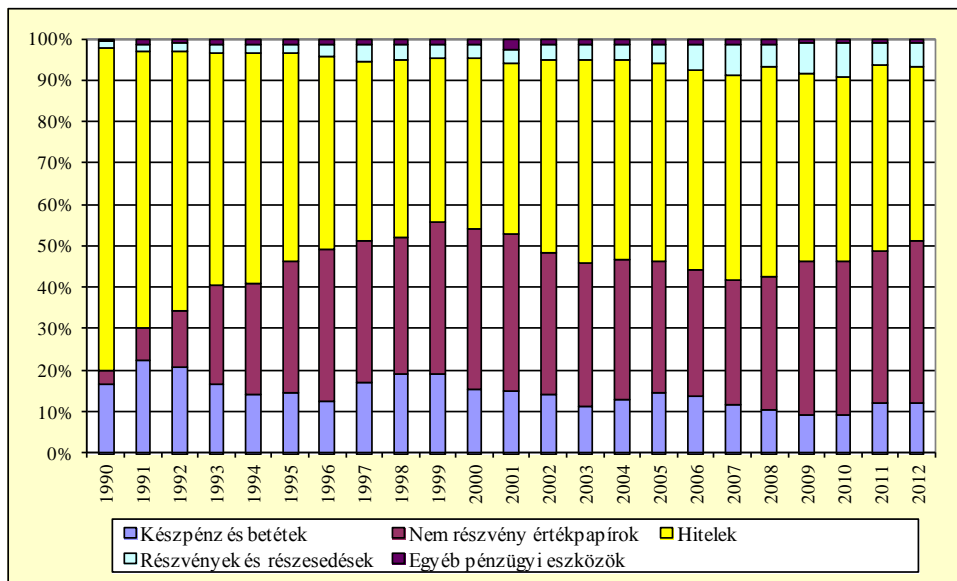
A pénzügyi vállalatok GDP-arányos nettó finanszírozási képessége jellemzően közel áll a nullához. Ennek oka, hogy a pénzügyi vállalatok által végzett műveletek döntő része a mérlegükben a pénzügyi eszközöket és a kötelezettségeket összességében egyformán érinti. A pénzügyi vállalatok nettó finanszírozási képessége egyedül az 1990-es évek elején tér el jelentősen a nullától. Ez azzal magyarázható, hogy olyan egyszeri események hatása jelent meg akkor, mint az adós-, hitel- és bankkonszolidáció, vagy a kedvezményes lakáshitelek megszűnése.



3.4. ábra

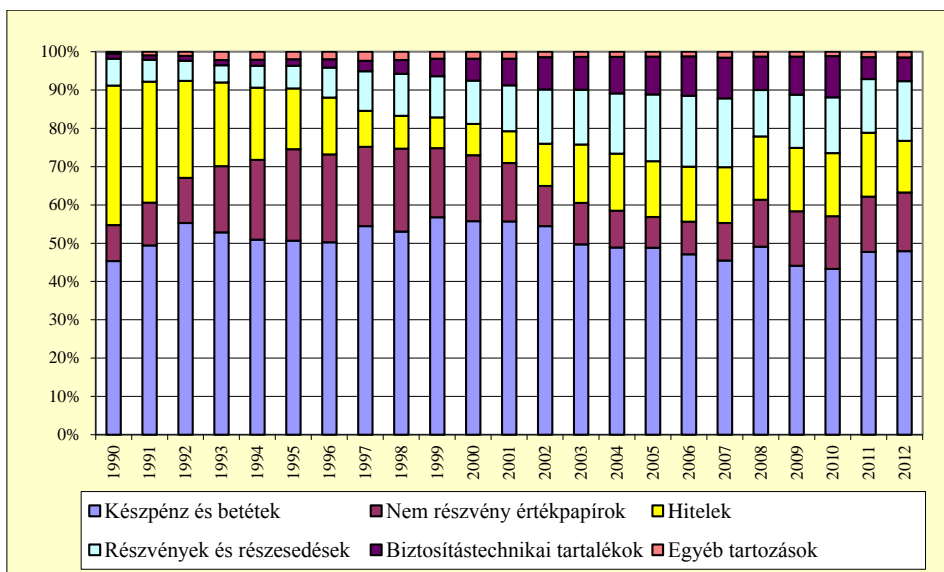
A pénzügyi vállalatok nettó finanszírozási képességének alakulása 1990 és 2012 között a GDP százalékában (Forrás: MNB)

1990 év végén a szektor pénzügyi eszközein belül a legnagyobb hányadot a hitelek alkották (78 %). Arányuk 1999-ig folyamatosan csökkent (40 %-ra), majd 2000-tól 2008-ig ismét emelkedett az ingatlanhitelek, majd az egyéb háztartási hitelek bővülése miatt (51 %). 2012 év végén az arány 42 %-ra csökkent. A vizsgált időszakban növekedett a nem részvény értékpapírok súlya is. 1990-ben ezek aránya 4 %, 2012-ben már 39 % volt. 1990-ben a részvények pénzügyi eszközökön belüli hányada nagyon alacsony volt (1,7 %), azonban 2012-ben ezek aránya már közel 6 % volt (3.5. ábra).



3.5. ábra  
 A pénzügyi vállalatok pénzügyi eszközeinek alakulása 1990 és 2012 között  
 (Forrás: MNB)

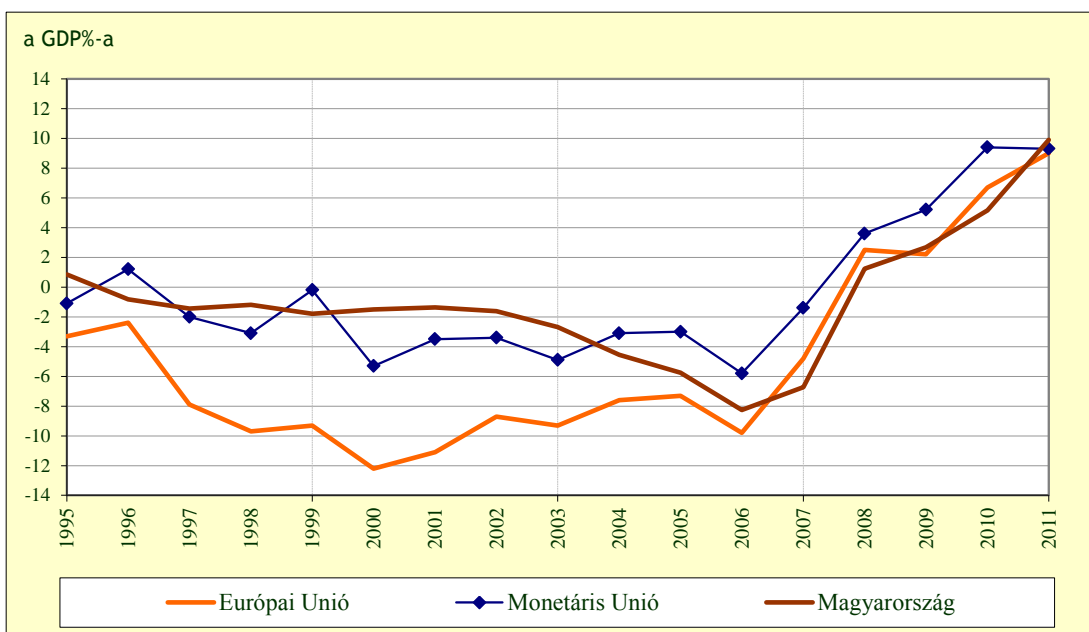
A pénzügyi vállalatok forrásszerkezetében magas arányt képviselnek a betétek, a kötelezettségeknek csaknem felét alkotják. A hitelek aránya 36 %-ról 16,5 %-ra csökkent. A részvények és egyéb részesedések változását 2006-ig dinamikus növekedés jellemezte (7 %-ról 18,5 %-ra emelkedett), amely elsősorban a befektetési jegyek gyors bővülésének volt köszönhető. 2008-ban az arányuk 12 %-ra csökkent, majd 2011 év végére 15 %-ra emelkedett. A biztosítástechnikai tartalékok területén a biztosítási díjtartalékok állománya 2010 év végére közel 140-szeresére nőtt, majd 2011 végére megfeleződött. Súlya a pénzügyi szektor kötelezettségein belül az 1990 végi 1,3 %-ról 2010 végére 10,7 %-ra emelkedett, majd a magánnyugdíjpénztárakra vonatkozó törvényi rendelkezések miatt 2012 végére 6,3 %-ra csökkent (3.6. ábra).



3.6. ábra  
 A pénzügyi vállalatok pénzügyi kötelezettségeinek alakulása 1990 és 2012 között  
 (Forrás: MNB)



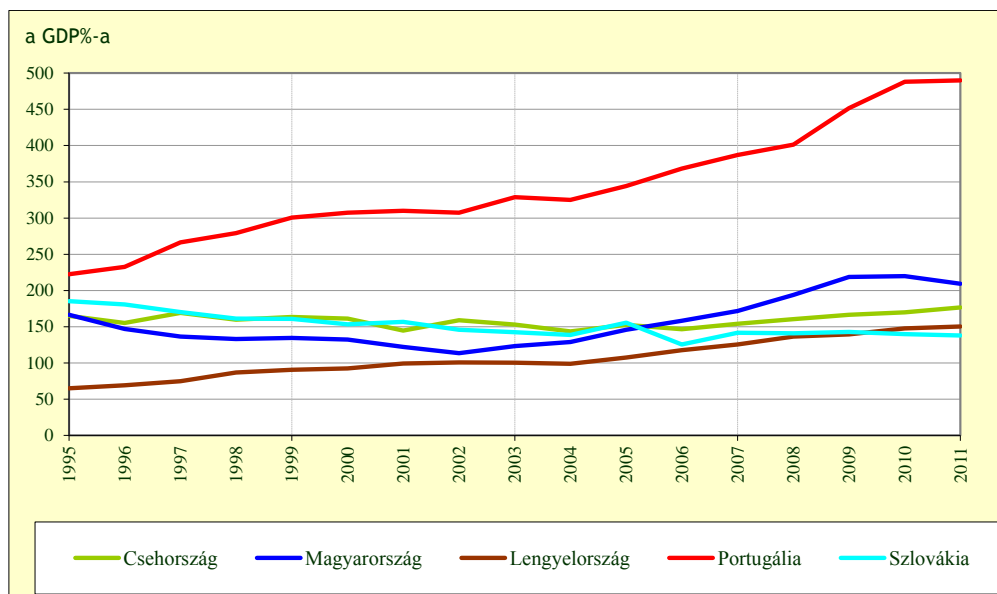
Az Európai Unióban a pénzügyi vállalatok GDP-arányos nettó finanszírozási képessége valamivel magasabb, mint Magyarországon, azonban ott is nulla közelében mozog. Kismértékű növekedés 2004-től figyelhető meg, a GDP-arányos mutató ezt követően 1 % körül ingadozik. A pozitív egyenlegmutató oka az, hogy jelentős működési eredmény képződött az uniós pénzügyi vállalati szektorban az elmúlt években, és ennek meghatározó része a vállalatoknál maradt. A nettó pénzügyi vagyon időszora a nettó finanszírozási képességhez hasonló képet mutat. A pénzügyi vállalatok nettó pénzügyi vagyona az Európai Unióban a vizsgált időszakban 2008-ig negatív értéket vett fel (3.7. ábra). 2007-től mind Magyarországon, mind pedig az Európai Unióban a pénzügyi vállalatok GDP arányos nettó pénzügyi vagyona növekedésnek indult.



3.7. ábra

A pénzügyi vállalatok GDP-arányos nettó pénzügyi vagyona alakulása 1995 és 2011 között Magyarországon, az Európai és a Monetáris Unióban (Forrás: Eurostat)

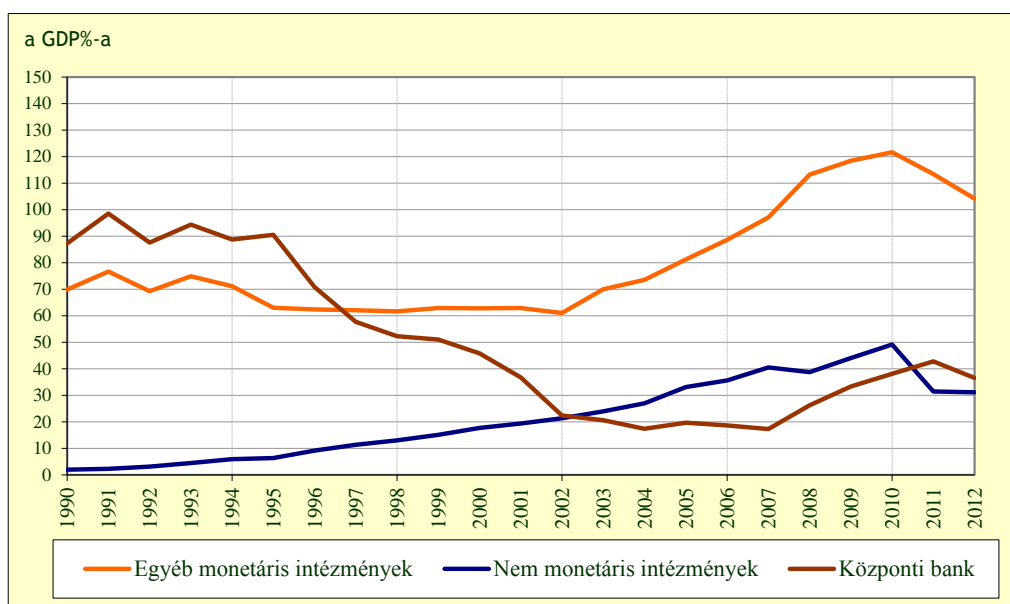
Nemzetközi összehasonlításban a pénzügyi szektor eszközeinek fejlődése hasonló pályát írt le a Visegrádi négyek országai esetében. A pénzügyi vállalatok GDP-arányos eszközállományában meglévő különbségek csökkentek a vizsgált közép-európai országok között, ugyanakkor nőtt a különbség a Magyarországhoz hasonló nagyságú Portugáliához viszonyítva (3.8. ábra).



3.8. ábra

A pénzügyi vállalatok GDP-arányos pénzügyi eszközei alakulása 1995 és 2011 között a Visegrádi négyek országaiban és Portugáliában (Forrás: Eurostat)

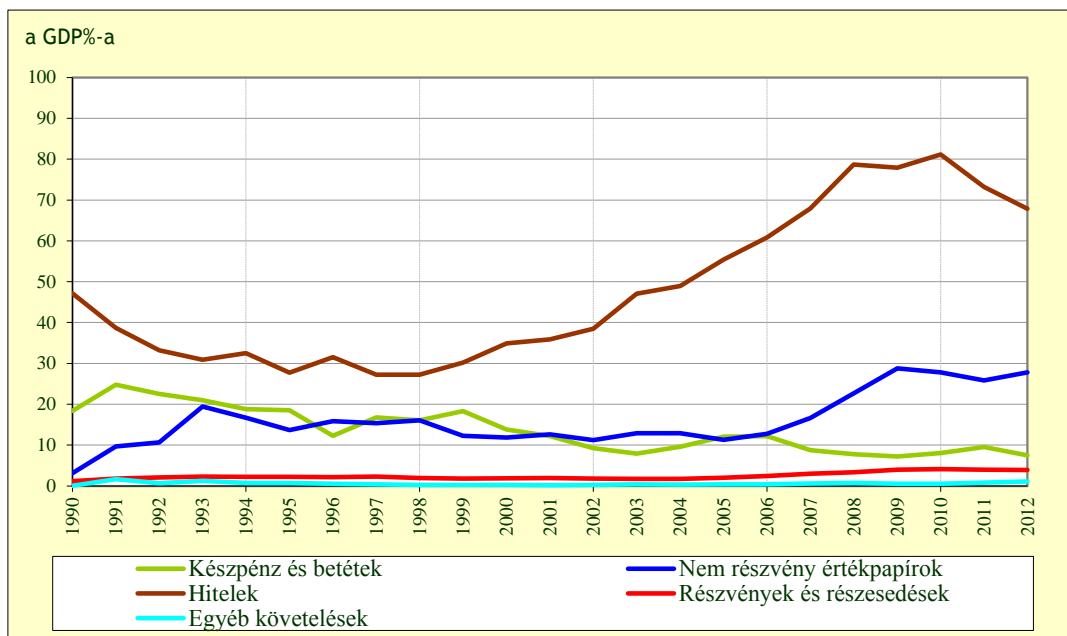
A pénzügyi vállalatok alszektorain belül is jelentős változás ment végbe a rendszerváltás óta (3.9. ábra). A monetáris intézmények közül a központi bank pénzügyi eszközei folyamatosan csökkentek a GDP-hez képest. Ez azzal magyarázható, hogy a gazdaság átalakulásával a jegybank szerepe megváltozott. A közvetlen külföldi finanszírozás csatornáinak kiépülésével a jegybankra már egyre kevésbé volt szükség a források beszerzése területén. A központi bank mérlege ennek következtében fokozatosan zsugorodott, így az eszköz oldalon nemzetközi tartalékok (értékpapírok), a kötelezettség oldalon pedig a forgalomban lévő készpénz és a bankbetétek váltak a meghatározó instrumentumokká.



3.9. ábra

A pénzügyi alszektorok GDP arányos eszközállományainak alakulása 1990 és 2012 között (Forrás: MNB)

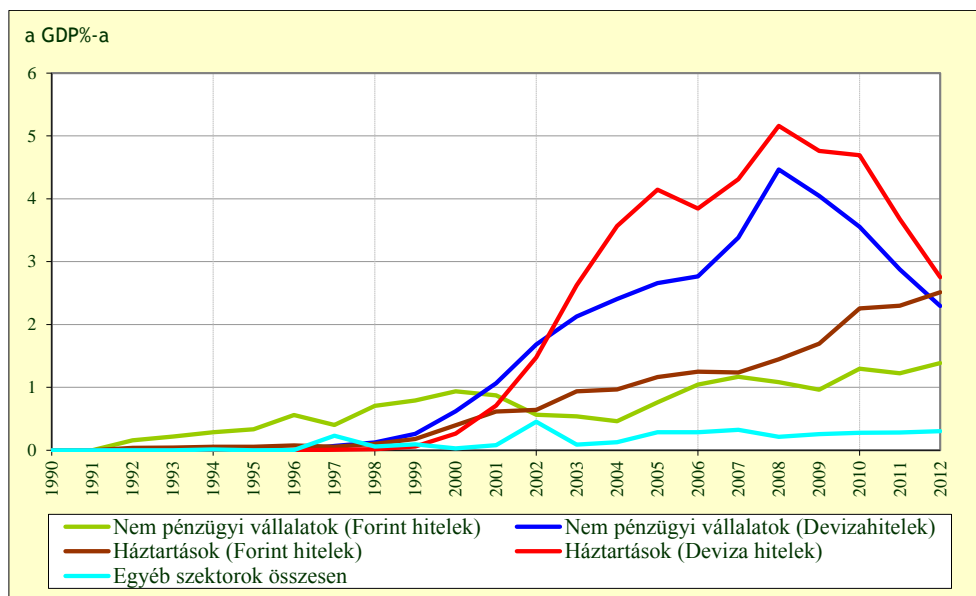
Az egyéb monetáris intézmények pénzügyi eszközei a 2002-ig terjedő időszakban lényegében stagnáltak, vagyis az eszközök növekedése követte a gazdaság növekedési ütemét. Ezt követően a hitelkövetelések GDP-arányos növekedése következtében az összes eszköz is növekvő tendenciát vett fel. A 2008-as válság megtörte a növekedést, s a válság óta a különböző eszközök közel ugyanazon a szinten vannak. (3.10. ábra).



3.10. ábra

Az egyéb monetáris intézmények GDP-arányos eszközállományainak alakulása 1990 és 2012 között (Forrás: MNB)

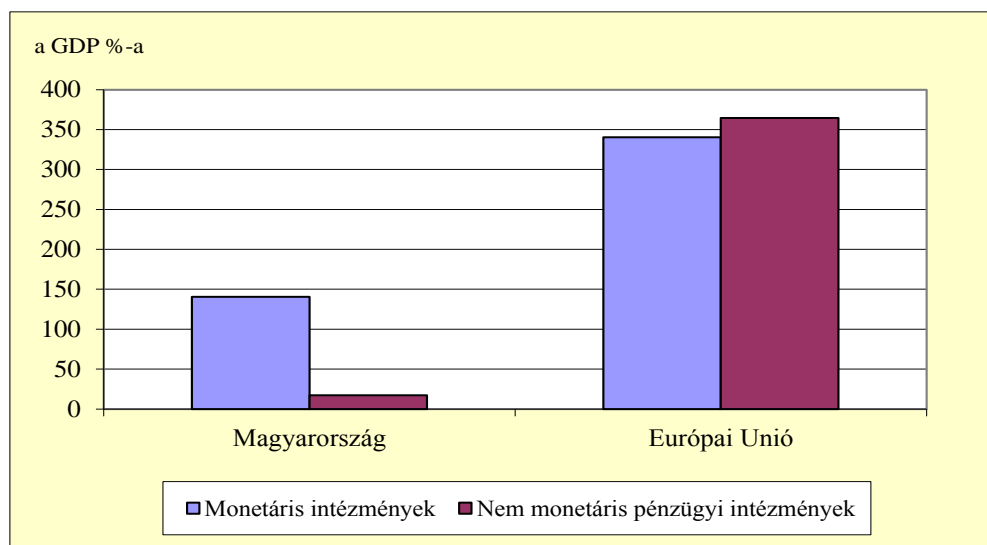
A nem monetáris pénzügyi közvetítést végző intézmények eszközei a rendszerváltás idején GDP-arányosan csekélynek számítottak, azt követően fokozatosan növekedtek. Az egyéb pénzügyi közvetítők szektorába tartozó befektetési alapok és hitelnyújtó (pénzügyi) vállalkozások, valamint a biztosítók és nyugdíjpénztárak szektorát alkotó biztosítók és különféle pénztárak egyaránt növelték súlyukat a pénzügyi közvetítőrendszeren belül. Az egyéb (azaz nem monetáris) pénzügyi közvetítők főtevékenységként hitelnyújtással foglalkozó része (jellemzően pénzügyi vállalkozások) az 1990-es években döntően a nem pénzügyi vállalatok forrásigényeit elégítette ki forinthiteleivel. Azt követően a devizahitelek váltak meghatározóvá, az ügyfelek között pedig a háztartások dominálnak (3.11. ábra). 2008 végén a nem pénzügyi vállalatoknak 1483 mrd Ft, a háztartásoknak 1767 milliárd forint hiteltartozása volt az egyéb pénzügyi közvetítők felé. Mindkét esetben a forinthitelek aránya közel 20 %-a volt az adott szektor teljes hitelállományának. 2012 végére a két szektornál a hiteltartozás 1040 mrd Ft-ra, illetve 1488 milliárd forintra csökkent, és a forinthitelek aránya 38 %-ra illetve 48 %-ra emelkedett. A pénzügyi vállalkozások által nyújtott ingatlanhitelek súlya a szektor hitelkövetelésein belül 2002-ben 3 %, 2008-ban 10 %, 2012-ben 19,2 % volt.



3.11. ábra

Az egyéb pénzügyi közvetítők által nyújtott hitelek alakulása 1990 és 2012 között főbb adós szektorok szerint (Forrás: MNB)

A pénzügyi vállalati szektort két fő részre, monetáris és nem monetáris pénzügyi vállalatokra bontva nyílik lehetőség a szektor GDP-arányos eszközállományának nemzetközi összehasonlítására (3.12. ábra). A monetáris és a nem monetáris pénzügyi intézmények esetében egyaránt nagyobb az eszközök GDP-hez mért aránya az Európai Unióban. Magyarországon a monetáris intézmények GDP-arányos eszközei 140 %-ot tettek ki 2011 végén. Ugyanez a mutató az Európai Unióban 344% volt. A nem monetáris pénzügyi vállalatok GDP arányos eszközei mindkét vizsgált területen alacsonyabbak. 2011 végén Magyarországon ez 48%-ot, az Európai Unióban 340 %-ot jelentett. Az Európai Unióban a két intézményi csoport a GDP százalékában kiegyenlítettebb, mint Magyarországon.



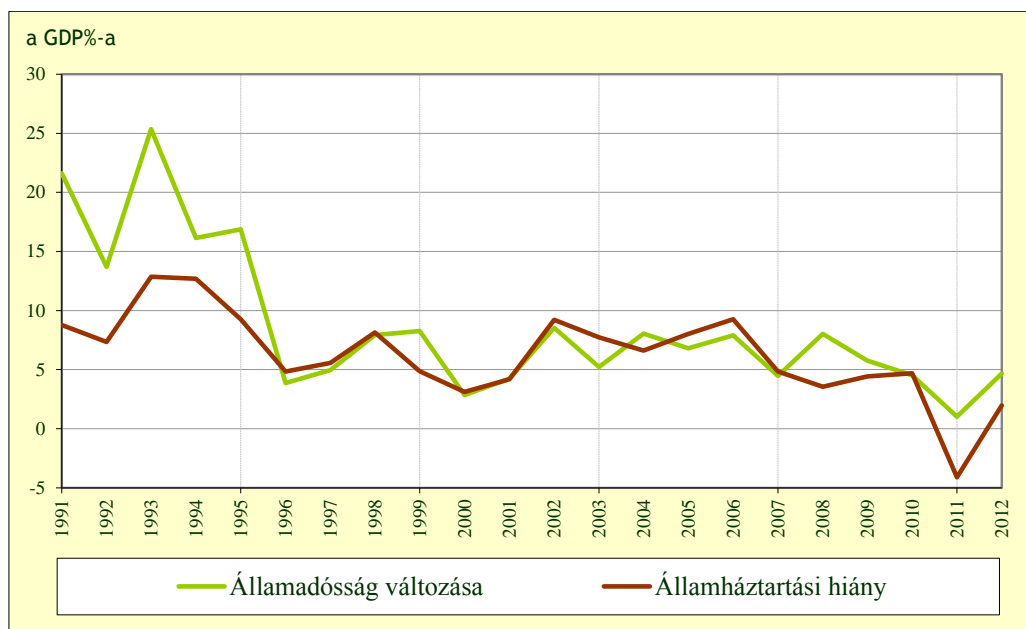
3.12. ábra

Pénzügyi alszektorok pénzügyi eszközei a GDP arányában 2011 végén (Forrás: Eurostat)

### 3.3. Az államháztartás pénzügyi számlái

A legfontosabb mutatók az államháztartás szektorra vonatkozóan annak finanszírozási oldalról mért egyenlege, pénzügyi vagyona, illetve adóssága. Az államháztartás hiányának finanszírozása pénzügyi eszközök csökkentésével (részesezés-értékesítéssel, betét-kivétellel, nyújtott hitelek visszatérülésével), vagy kötelezettségek növelésével (adósság vagy egyéb kötelezettség vállalásával) történhet. Hosszabb távon adósság felvételével (hitelfelvétellel, értékpapír-kibocsátással) fedezhető a hiány.

Az államháztartás 1990 és 2012 közötti adatait vizsgálva a hiány finanszírozásának számos formája található meg, és maga az egyenleg is igen változatosan alakult. A nettó finanszírozási igény 1994-ben, 1998-ban, illetve 2002-ben volt a legnagyobb, a közbeeső első két évben rendre csökkent, majd két évig növekedett. 1996-tól az éves adósságnövekedés jól mozgott együtt a hiány alakulásával, az azt megelőző években azonban az adósságnövekedés jóval nagyobb volt, mint amekkorát a hiány finanszírozása önmagában indokolt volna (3.13. ábra). Ennek oka, hogy 1995-ig a kötelezettségek vállalása részben a pénzügyi eszközök felhalmozását szolgálta, jelentős összegekkel nőttek a betétek, és vállalat alapítás, tőkeemelés útján nőttek az államháztartás tulajdonosi részesedései is. Jellemző, hogy a hiánycsúcsok éveiben az adósságnövekedés önmagában nem volt elégséges a hiány finanszírozására, mellette nagy betétszökkentés is történt. 1996-tól a pénzügyi eszközök felhalmozása helyett azok leépítése történt, a tőkebefektetéseket felváltották a nagy összegű privatizációs tranzakciók. Ezáltal az államháztartási mérleg eszköz oldala is részt vett a hiány fedezésében, így 1996 és 2000 között a hiánynál kisebb összegű éves kötelezettség-vállalásra volt szükség.



3.13. ábra

Az államháztartás éves hiánya és az államadósság állományváltozása alakulása 1991 és 2012 között (Forrás: MNB)

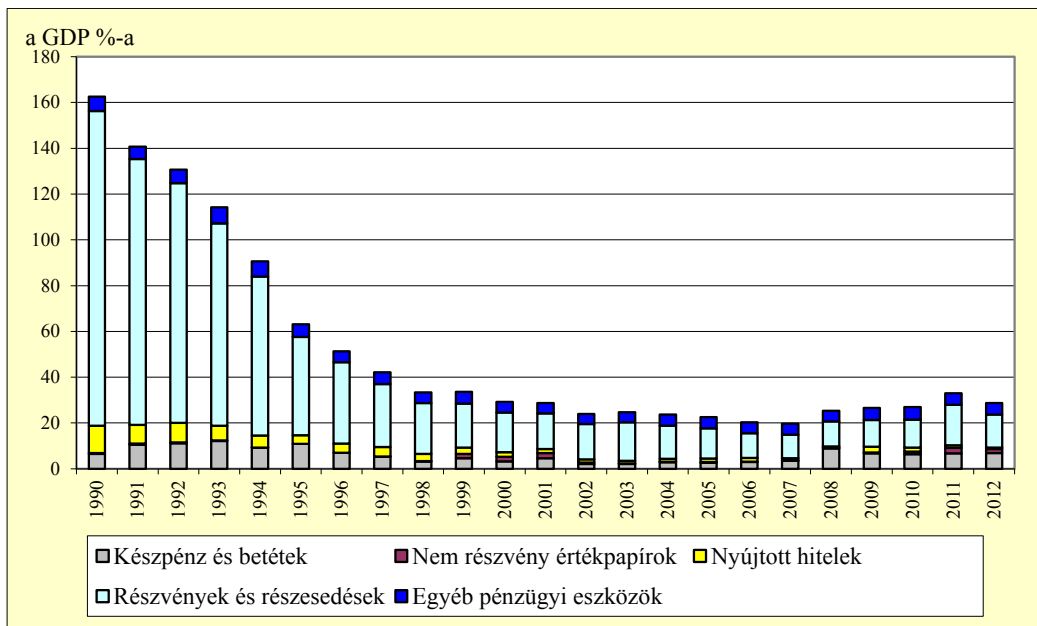
Az 1990-es évek elejéig szinte kizárólagosan az MNB finanszírozta a központi költségvetést, és ennek következtében az államadósság nagyobb része egészen 1997-ig a központi bankkal szemben állt fent. Miközben az MNB külföldön devizában eladósodott, az államot és az állami vállalatokat – melyek tartozása később rendszerint szintén az államra szállt – forintban hitelezte. A forint folyamatos leértékelésével a banknak átértékelési vesztesége keletkezett, amit az 1980-as évek végétől a mérlegében egy speciális pénzügyi eszköz formájában mutatott ki. Ezt az egyre növekvő értékű, lejárat nélküli, nulla kamatozású „hitel állományt” 1989-ben az állam adósságaként ismerte el. Ennek a különleges pénzügyi kapcsolatnak a kezelésére számos közgazdasági elemzésben egyesítették, konszolidálták a jegybankot az államháztartással, így a külföldi devizaadósság hatásait közvetlenül lehetett vizsgálni. A problémát ténylegesen az MNB és az állam között 1997 elején végrehajtott adósságcsere oldotta meg, melynek keretében a fent említett adósságot megszüntették, és devizahitellé alakították.

Az MNB továbbra is ki volt téve a forint árfolyamváltozásának, de ettől kezdve nem a forint gyengülése, hanem erősödése okozhatott árfolyamvesztést a jegybanknak. Miközben tehát az állam a forinterősödésten nyert, a jegybankon keresztül olyan árfolyamvesztést szenvedett el, amit meg kellett térítenie. 1999-től kezdve a jegybank mérlegének forrás oldalán speciális tartalékokat hoztak létre, amelyek tartalmilag a nullás adóssághoz hasonló módon viselkednek. E tartalékokat az államnak több alkalommal fel kellett töltenie.

Az államháztartás konszolidált pénzügyi eszközeinek állománya nominális értékben 3500 és 4000 milliárd forint között ingadozott a vizsgált időszakban. A pénzügyi eszközökön belül a legnagyobb, 2008 évig folyamatosan csökkenő hányadot a tulajdonosi részesedések jelentik, állományuk 2008 végén 2922 milliárd forintot tett ki. Ebből a tőzsdei részvények mennyisége 140 milliárd forint volt. 2008 után a csökkenés megállt, 2012 év végén az állomány közel 4000 milliárd forintra nőtt, amelyből a tőzsdei részvények mennyisége 828 milliárd forintot tett ki. 2006 végéig folyamatosan növekvő arányú volt a döntően adó- és járulék-követeléseket tartalmazó egyéb követelések. 2006 után az állomány nagysága 1100 és 1400 milliárd forint között mozgott. (3.14. ábra)

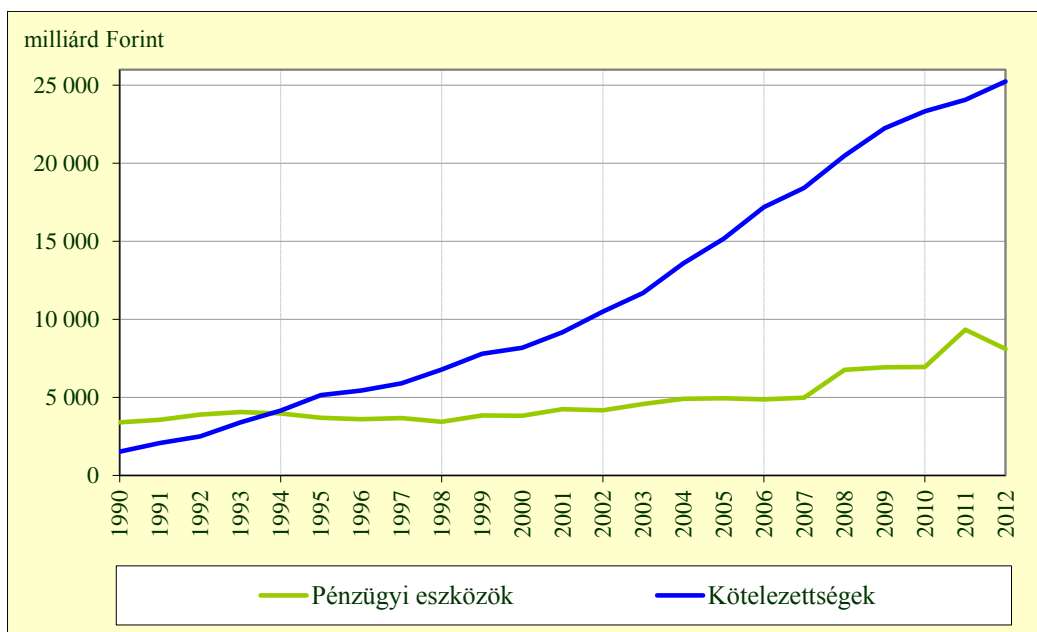
Az állami szereplők 1995-ig nettó befektetéseikkel összességében növelték a pénzügyi eszközöket, 1996-tól viszont tranzakciókból adódóan csökkentek az államháztartás követelései. A pénzügyi eszközöket alkotó egyes instrumentumok azonban eltérő módon járultak hozzá az összes követelés változásához. Az egyetlen olyan instrumentum, amely néhány évtől eltekintve folyamatos törlesztési bevételt hozott, azok a hitelek, melyeket korábban más belföldi vállalatoknak nyújtott a kormányzat.

Az államháztartás bankbetéteinek változásában kétféle hatás tükröződik a vizsgált időszakban. Egyrészt megfigyelhető – a tulajdonosi részesedésekre és a pénzügyi eszközök egészére is jellemző – befektetési periódus az 1990-es évek első felében, amelyet 1996-tól betét-kivonás váltott fel. Másrészt azonosítható a – döntően folyószámla jellegű betétekből álló instrumentum jellegének megfelelő – rövid távú ingadozás (növekedés-csökkenés), ami a nettó finanszírozási igény periodicitását követi.



3.14. ábra  
 Az államháztartás főbb pénzügyi eszközei alakulása 1990 és 2012 között  
 (Forrás: MNB)

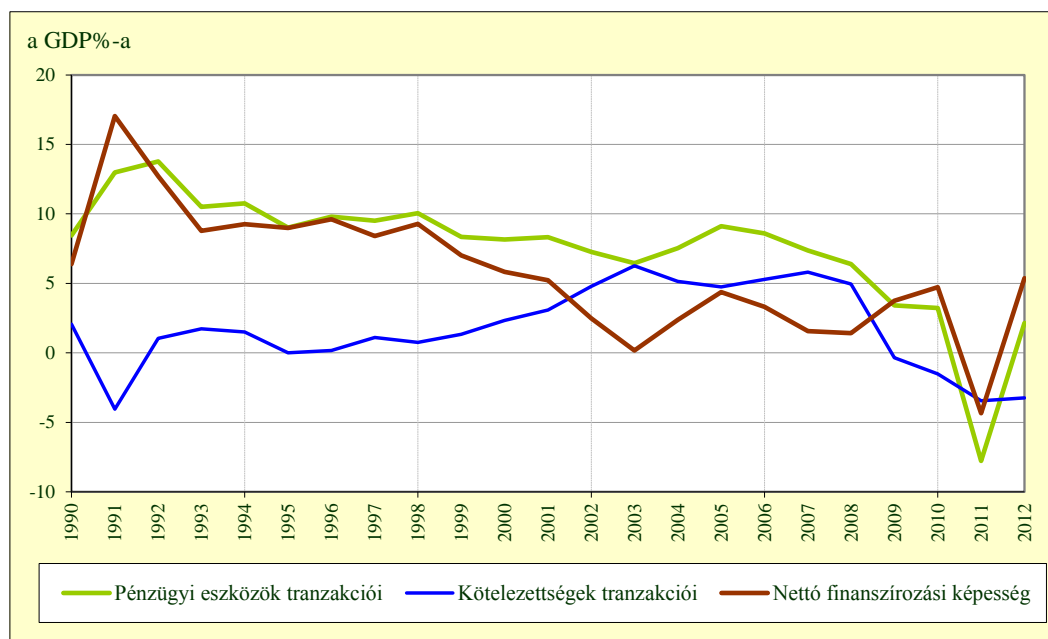
Az 1990-es évek elején a pénzügyi eszközök összértéke meghaladta a kötelezettségeket, mára azonban a követelések összege töredéke, kb. 32%-a a tartozásokénak (3.15. ábra).



3.15. ábra  
 Az államháztartás konszolidált pénzügyi eszközei és kötelezettségei alakulása 1990 és 2012 között (Forrás: MNB)

### 3.4. A háztartások pénzügyi számlái

A háztartások nettó finanszírozási képessége az elmúlt évek során igen jelentős változásokon ment keresztül (3.16. ábra). A mutató értéke 1991-ben a GDP 17%-a volt, mely a következő két évben jelentősen visszaesett, és 9-10% körül mozgott 1998-ig, majd az ezt követő években folyamatosan csökkent. A mélypontot 2003-ban illetve 2011-ben érte el, ekkor a háztartás szektor GDP arányos pénzügyi megtakarítása 0,2 % illetve -4,3 % volt. Ez utóbbit a magánnyugdíjpénztári változások okozták.



3.16. ábra

A háztartások nettó finanszírozási képességének alakulása 1990 és 2012 között a GDP arányában (Forrás: MNB)

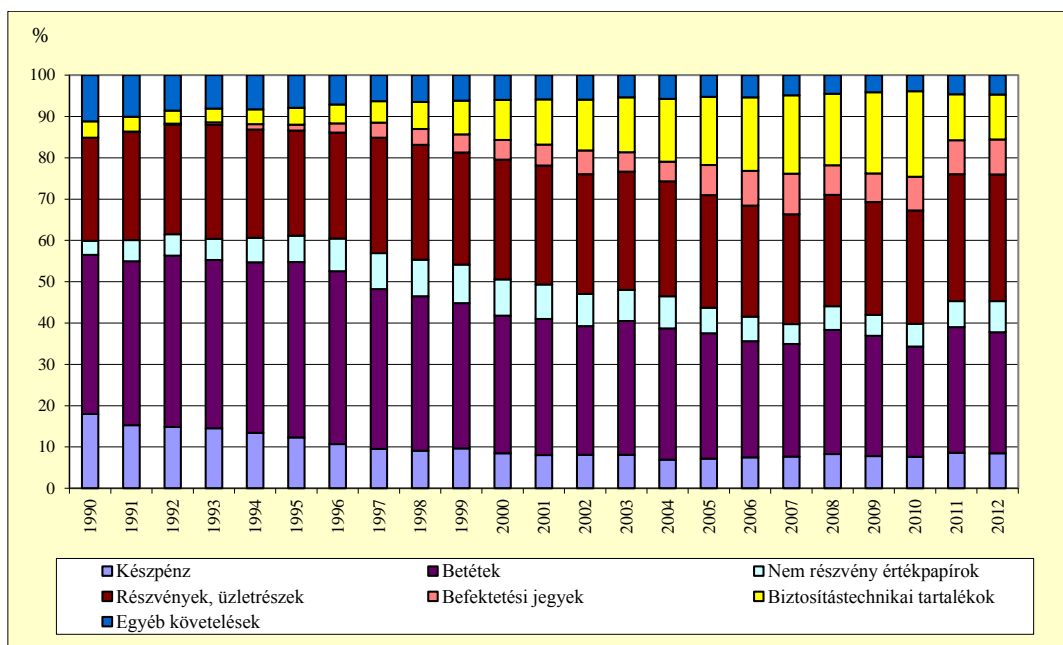
A vizsgált időszak elején és végén a háztartások kötelezettségeinek változása, azaz lényegében hitelek növekedése-csökkenése igen eltérő képet mutatott attól, ami az időszakra általában jellemző volt. 1991-ben a háztartások tartozásai jelentősen csökkentek azáltal, hogy a régi, kedvezményes kamatozású lakáshiteleket átalakította a kormány. A hiteltartozás felét elengedte azoknál, akik egy összegben visszafizették a kölcsön hátralékát, illetve a kamatot közelítette a piaci kamatszinthez. A hitelengedés önmagában, a hitelállomány tranzakcióból eredő csökkenésén át magas nettó finanszírozási képességet eredményezett 1991-re. Ugyanez a nem pénzügyi számlákban a háztartásoknak nyújtott állami transzferként jelenik meg, növelve a háztartások egyenlegét is. 1999-től viszont a háztartások hitelállománya növekedésnek indult. Kezdetben a fogyasztási hitelek iránti kereslet ugrott meg, 2000-től pedig az ingatlanhitel-felvétel is bővülni kezdett, mely a kedvezményes lakásvásárlási hitelek használt lakás vásárlására történt kiterjesztésével vált igazán erőteljessé. A megemelkedett reáljövedelem és a várható jövedelemszint, valamint az ingatlanhitelek kamatának drasztikus csökkenése arra ösztönözte a lakosságot, hogy a későbbi kamatterheket felvállalva növelje felhalmozási kiadásait. A háztartások tranzakcióból származó hitelállomány-növekedésének GDP-hez viszonyított aránya az 1990. évi 0,6 %-ról 2003-ra 6,2 %-ra emelkedett. Ezt a növekedést törte meg a 2008-as válság, és 2008 óta nettó hiteltörlesztővé vált a háztartási szektor.



A nettó finanszírozási képesség alakulásának másik komponense, a pénzügyi eszközökben történt tranzakciók lényegében az előzőekkel ellenkező irányban mozogtak. A pénzügyi eszközök éves nettó beszerzése az időszak elején a GDP 13-14 %-áról 1993-ban 10 %-ra csökkent, ami mögött a betételhelyezések mérséklődése állt. A korábbi évek 6-7 %-os betétnövekedésével szemben 1993-tól jellemzően a GDP 4 %-át kitevő betét-tranzakció figyelhető meg. A pénzügyi eszközök tranzakciói 1999-től kis mértékben újra csökkenni kezdtek, elsősorban a részvény és nem részvény típusú értékpapírok vásárlásának visszaesése miatt. 2008 óta az addigi 6-7 %-os kihelyezés 2-3 %-ra mérséklődött.

2004-ben ezek a folyamatok megfordultak. A lakáscélú hitelezésben 2003 végén az állami kamattámogatás szigorítására került sor, melynek következtében a háztartások GDP arányos nettó hitelfelvétele a korábbi évnél alacsonyabb mértéket ért el. A pénzügyi eszközökben történt tranzakciók csökkenő trendje is megállt, elsősorban a nem részvény értékpapírok vásárlásának növekedése miatt. Mindezek hatására 2004-ben a háztartások GDP arányában mért nettó finanszírozási képessége a korábbi évek csökkenő üteme után ismét növekedésnek indult.

Az 1990-es évek elején a háztartások pénzügyi eszközeinek mintegy 50 %-át a készpénz és bankbetét alkotta, 25 % volt a részvény és üzletrészek aránya, és 7 %-os részarányt tettek ki a nem részvény értékpapírokba és biztosításokba történt befektetések. A megtakarítási szerkezet úgy alakult át, hogy csökkent a készpénz és bankbetét szerepe a pénzügyi megtakarításokon belül (29 %), a háztartások tulajdonosi részesedésének aránya emelkedett (31 %), míg a pénzügyi megtakarítási portfólió többi eleme jelentősen bővült (3.17. ábra).



3.17. ábra

A háztartások pénzügyi eszközeinek szerkezete alakulása 1990 és 2012 között  
(Forrás: MNB)

Viszonylag stabil, 30 % körüli arányban szerepelnek a háztartások portfoliójában a befektetési jegyen kívüli tulajdonosi részesedések. Ezen belül a háztartások üzletrész-vagyona közel négyszerese a részvény-vagyonnak. A háztartások a szövetkezeti üzletrészek mellett folyamatosan növelték üzletrész-tulajdonukat tőkeemelések, vásárlások révén, és mára több mint 50 %-os részesedéssel rendelkeznek a nem részvénytársasági formában működő vállalatok által kibocsátott üzletrészekből. Az 1990-es évek elején a háztartások nettó vásárlása volt a jellemző, amikor is a központi kormányzat fokozatosan értékesítette vagyonát, illetve magánvállalkozások jöttek létre. A társasági törvény módosításával előírt kötelező alaptőke-emelések miatt pedig 2000-ben volt jelentős a tranzakció. A tulajdonosi részesedések közül elsősorban a tőzsdei részvényeknek van szervezett piaca, ezek ára jól mérhető és ez az, melyet befektetési céllal tart a háztartás. Ebből a pénzügyi eszközökből 1996-98-ban növelték leginkább portfoliójukat. Ez összefügg a privatizációs részvényvásárlásokkal, amihez kedvező fizetési feltételek kapcsolódtak. Ebben az időszakban szárnyalt a tőzsde, a részvényárfolyamok emelkedtek, mígnem az orosz válság után, 1998-ban drasztikusan visszaesett az árfolyam, és ez visszavetette a háztartások tőzsdei befektetéseit is. A tőzsdei részvények háztartások pénzügyi eszközein belüli részaránya 1997-ben volt a legnagyobb (5,06 %), amely 2012. év végére 1,08 %-ra esett vissza.

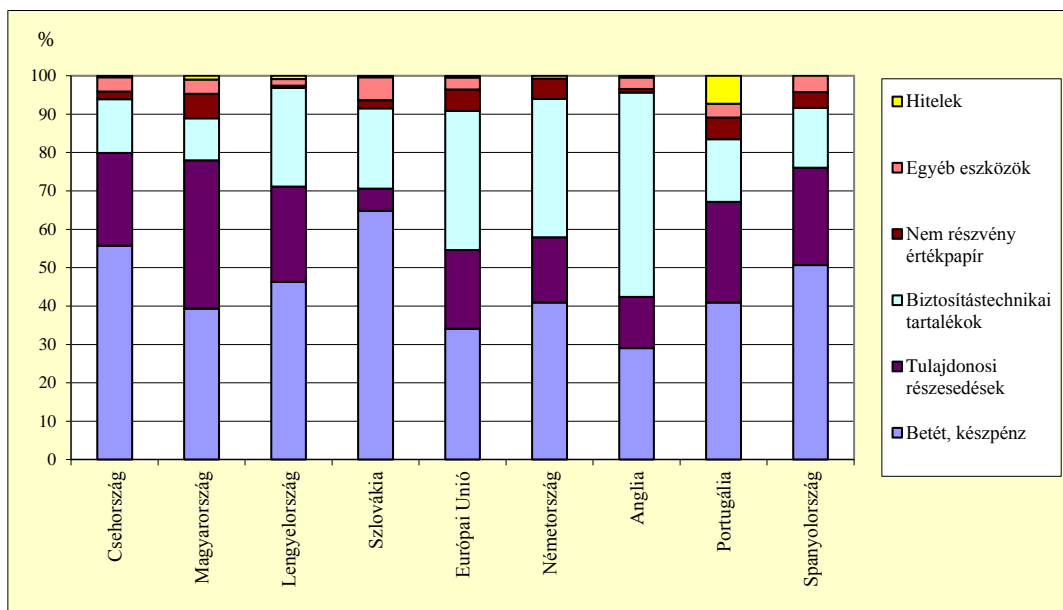
A háztartások pénzügyi eszközein belül 1999-ig a nem részvény típusú értékpapírok részaránya növekedett a legjobban. Az időszak elején a banki kibocsátású letéti jegyeket vásárolta a háztartás szektor, majd egyre nagyobb arányban jelent meg az állampapír a háztartások portfoliójában. A nem banki pénzügyi közvetítők szerepének növekedésével azonban az utóbbi években valamelyest háttérbe szorult a háztartásoknak az államháztartás közvetlen finanszírozásában való részvétele, állampapír vásárlása.

A leglátványosabb fejlődés a biztosítások és a nyugdíjpénztári megtakarítások terén tapasztalható. Az önkéntes nyugdíjpénztárak, majd a magánnyugdíjpénztárak létrejöttével ez vált a leggyorsabban bővülő megtakarítási formává a hazai piacon, részaránya 4 %-ról 20 %-ra emelkedett. Erőteljesebb növekedést a nyugdíjpénztári tartalékok mutatnak, egyrészt a magánnyugdíjpénztári befizetések kötelező jellege miatt, másrészt azért, mert az önkéntes ágban jelentős a tagdíjak munkáltatók által történő kiegészítése. 2010-ben - a magánnyugdíjpénztári szabályozások, törvények változása miatt - az arány 20 %-ról 11 %-ra csökkent, 2012. év végén az arány 11,88 % volt.

A háztartások portfoliójában döntően az állampapír- és pénzpiaci, vagyis a kisebb kockázatot jelentő alapok szerepelnek. 2002-ig folyamatosan nőtt a háztartások pénzügyi eszközein belül a befektetési jegyek aránya (6 %-ra), 2003-ban azonban jelentős állománycsökkenés következett be. Ez két tényezőtől adódott, egyrészt az árfolyamváltozás miatt az állomány ártértékelődött, másrészt a piaci hozamszint növekedésével a megtakarítók jelentős tőkét vontak ki a kötvény és pénzpiaci alapokból. 2004-ban megállt a háztartások befektetési alapokból történő forráskivonása és ismét növelték befektetési jegy portfoliójukat, az összes eszközön belüli részaránya újra növekedett (8 %-ra).

A háztartások bővülő pénzügyi eszközeiben a készpénz aránya az elmúlt években lényegében nem változott (8–9 %), mivel az infláció csökkenésével a készpénztartás veszteségei mérséklődtek, és ez kevésbé ösztönöz más befektetési formák választására.

2012. február 29-én lezárult a deviza jelzáloghitelek kedvezményes rögzített árfolyamon történő végtörlesztési folyamata. A Pénzügyi Szervezetek Állami Felügyelete által közzétett adatok alapján a lakosság a 2011. szeptember végén még 5600 milliárd forint jelzálog-fedezetű devizahitel állományának forintban számítva valamivel több, mint 24 %-át, devizában számítva 23,3 %-át törlesztette kedvezményes árfolyamon. A végtörlesztés forrását kezdetben a gyorsan mozgósítható pénzügyi megtakarítások jelentették, később egyre inkább a kiváltó forinthiteltől történő végtörlesztés erősödött. A végtörlesztési konstrukció összességében 370 milliárd forint bruttó veszteséget okozott a hitelező pénzügyi intézményeknek.



3.18. ábra

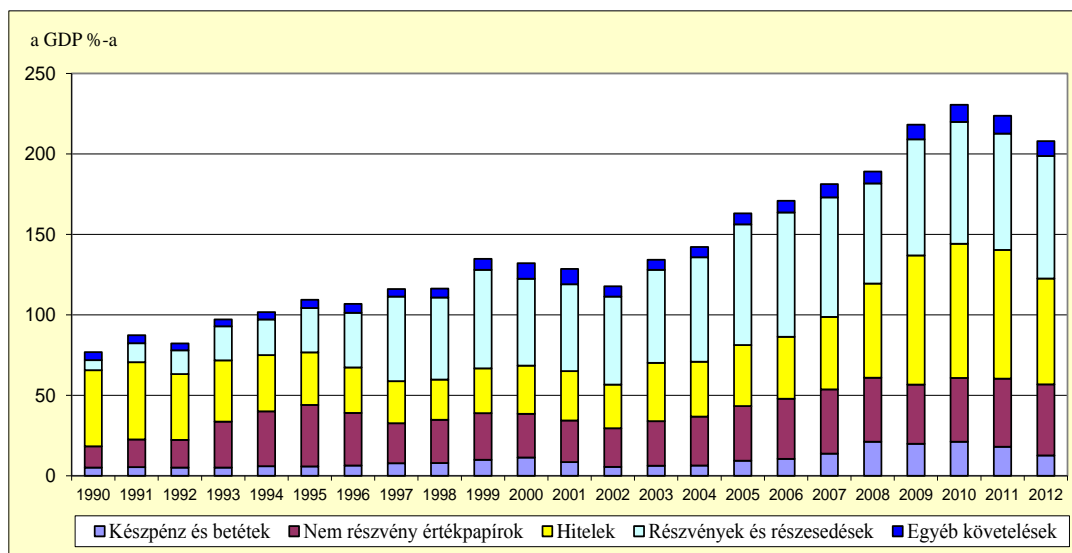
A pénzügyi eszközök szerkezete az egyes országokban 2011. december 31-én  
 (Forrás: Eurostat)

Amennyiben a pénzügyi megtakarítások szerkezetét az uniós országokéhoz hasonlítjuk, két szembevetendő különbség mutatkozik. Egyrészt az uniós országokban a biztosítástechnikai tartalékok aránya jóval magasabb (36 %), másrészt a tulajdonosi részesedések aránya alacsonyabb (20 %) a hazainál (3.18. ábra). A Visegrádi négyek országait összehasonlítva Csehországban és Szlovákiában a készpénz és betét aránya jóval magasabb, de Lengyelországban is közel 7%ponttal nagyobb. A biztosítástechnikai tartalékot tekintve az arány Magyarországon a legalacsonyabb 11 %, míg Lengyelországban a legmagasabb (25,65 %). Amíg 2003-ban a hazaihoz nagyon hasonló befektetési portfólió volt az uniós országok közül a kevésbé fejlett gazdaságokban (Spanyolország, Portugália), addig 2011 végére ezek a hasonlóságok megváltoztak. Spanyolország készpénz és betét aránya jelentősen növekedett, Portugáliában a hitelek aránya uniós szinten Lettország után a második legmagasabb arányt képviseli az összes eszközökre vetítve.

### 3.5. A külföldi szektor pénzügyi számlái

A külföldiek magyarországi rezidensekkel szembeni követeléseinek állományai a GDP százalékában 1994 óta minden év végén meghaladják a bruttó hazai termék értékét

(3.19. ábra). A nem rezidensek követeléseiben az egyik meghatározó hányadot a tulajdonviszonyt megtestesítő követelések képviselik, amelyek kisebb részben tőzsdei részvényekből, nagyobb részben tőzsdére nem bevezetett egyéb tulajdonosi részesedésekből állnak. Jelentős szerepet játszanak még a külföldiek követeléseiben a hitelek és a hitelviszonyt megtestesítő értékpapírok. Az egyéb követeléseket a hitelintézeti betétek és az eredményszemléletű elszámoláshoz kapcsolódó egyéb aktívák alkotják.



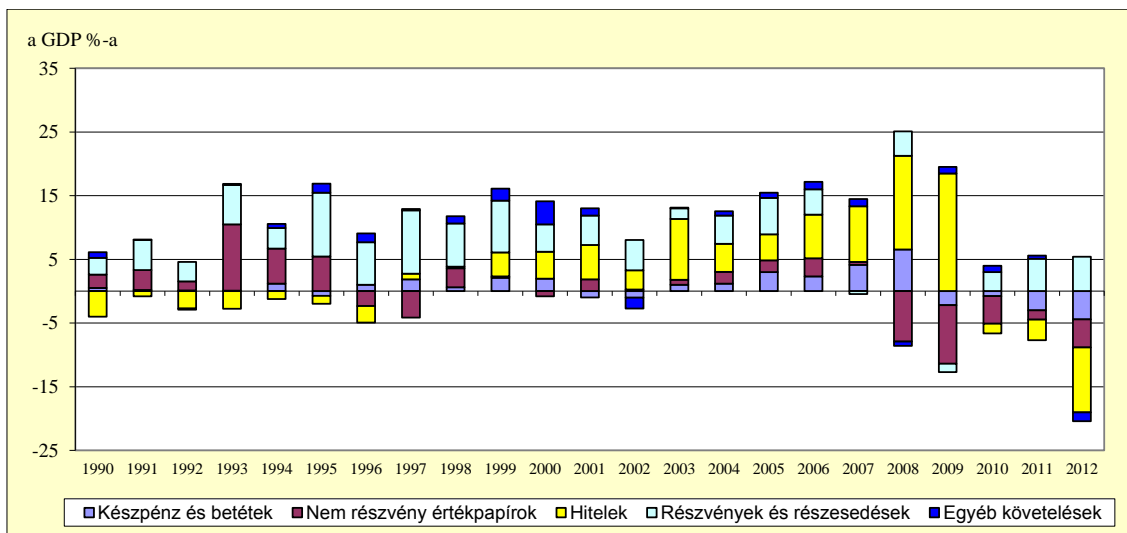
3.19. ábra

A külföld követelésének összetevői alakulása Magyarországon 1990 és 2012 között a GDP százalékában (Forrás: MNB)

A nem rezidensek rezidensekkel szembeni GDP-arányos követelése 1999-ben érték el az egyik kiugró értéket, a GDP kb. 135 százalékát. Az 1994 és 1999 közötti években a növekedés alapvetően a külföldiek kezében levő tulajdonosi részesedések gyarapodása miatt következett be. Míg 1994-ben a tulajdonosi követelések a GDP kb. 20 százalékát tették ki, 1999-ben meghaladták a 60 százalékát. A tulajdonosi követelések közül a tőzsdei részvények állománynövekedése volt a meghatározó, de jelentős mértékben növekedett a külföldiek nem-tőzsdei cégekben szerzett követeléseinek állománya is. 1999 után 2002-ig a nem rezidensek GDP arányos követelése csökkentek, amelynek oka elsősorban a hitelek és a tőzsdei részvények állománycsökkenése volt. 2003-ban a hitelek állománya és ezzel együtt a külföldiek GDP-arányos összes követelése jelentősen növekedett. A növekedés mögött elsősorban olyan, anya- és leányvállalatok közötti, ügyletek állnak, amelyekben az anyavállalat a felértékelte tulajdonosi követeléseit hitelkövetelésekre cserélte. 2004-ben a külföldiek GDP-arányos követelése elértek az addigi legmagasabb értéküket, a GDP 137 százalékát. A kiugró érték elsősorban a tőzsdei részvények és az állampapírok árfolyam-növekedésének tulajdonítható.

A vizsgált időszak minden évében a külföldiek jelentős mértékben szereztek be rezidensek által kibocsátott pénzügyi instrumentumokat (3.20. ábra). Néhány alkalommal számottevő kivonás történt a pénzügyi eszközökből: 1996-97-ben az államkötvényektől, majd 2000-ben a tőzsdei részvényektől szabadultak meg a külföldiek. 2002-ben elsősorban a kereskedelmi hitelek állománya csökkent

tranzakciókból eredően. A hitelek esetében 1999 és 2002 között a tranzakciókban jelentős csökkenést figyelhetünk meg. Ezt a folyamatot alapvetően a rezidens nem pénzügyi vállalatok nettó külföldi hitelfelvételének a csökkenése határozta meg. 2003-ban a külföldi hitelnyújtások megugrása elsősorban a leányvállalatoknak nyújtott hiteleknek köszönhető.

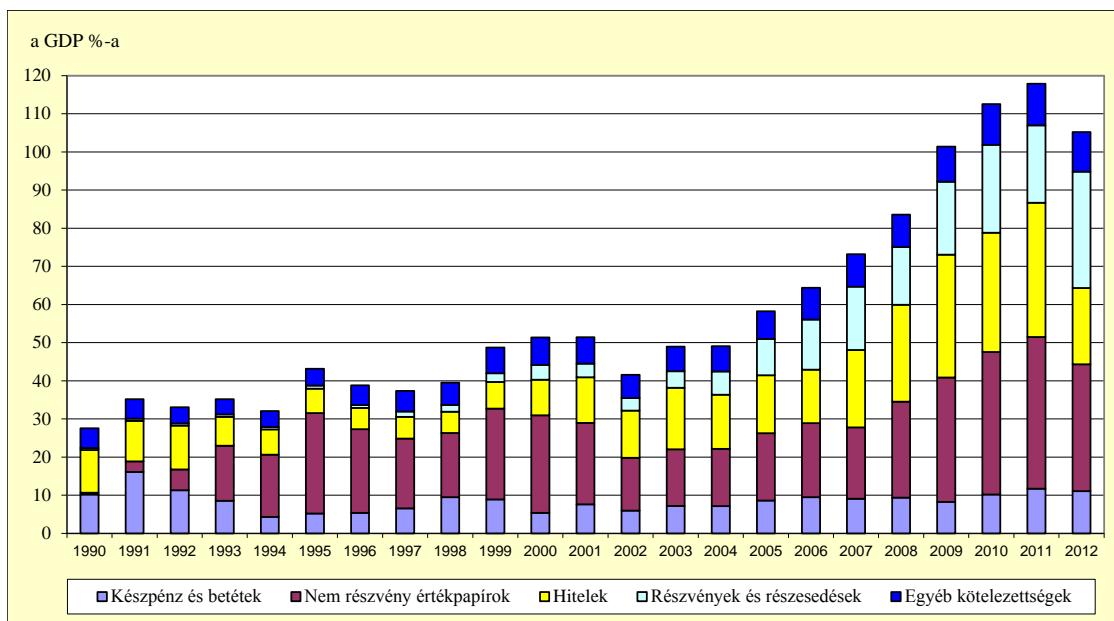


3.20. ábra

Tranzakciók a külföld követelésében alakulása Magyarországon 1990 és 2012 között a GDP százalékában (Forrás: MNB)

Az átértékelődések különbözőképpen érintették az egyes instrumentumokat. A Budapesti Értéktőzsdére bevezetett részvények összességében jelentősen felértékelődtek az 1990-es évek második felében, majd tetemes árfolyamvesztéséget szenvedtek el 2000-ben és 2001-ben, míg a 2002-ben az átértékelődési nyereségeknek az állományhoz viszonyított aránya nem érte el a GDP nominális növekedését. Tehát a tranzakciók mellett az átértékelődések is jelentős mértékben növelték illetve csökkentették a tőzsdei részvények külföldiekénél levő, GDP-hez viszonyított állományát a 2000-2002-es időszakban. 2004-ben viszont alapvetően az árfolyam növekedése emelte meg a tőzsdei részvények külföldiekénél lévő állományát. A külföldiek tulajdonában levő magyarországi rezidensek által kibocsátott hitelek és hitelviszonyt megtestesítő értékpapírok esetében jelentős mértékű a devizában denominált instrumentumok aránya.

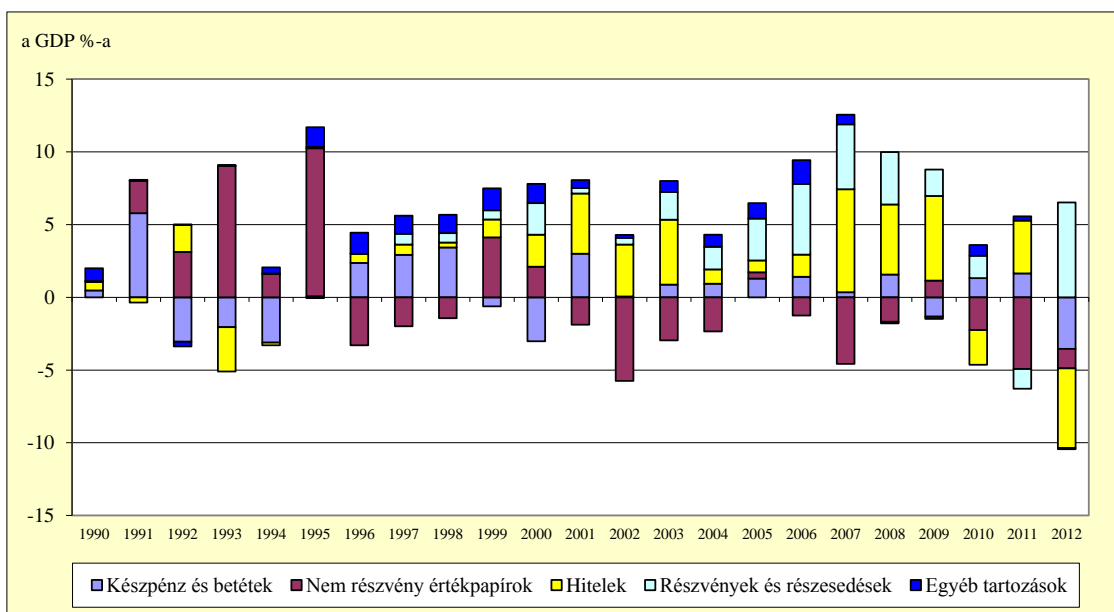
A külföldiek magyarországi rezidensekkel szemben fennálló tartozásai a követeléseiktől jelentősen elmaradtak, a GDP 35-50 százalékát tették ki a vizsgált időszakban (3.21. ábra). A tulajdonosi részesedések itt kevés, de egyre növekvő részét alkotják az összes állománynak, amely döntő részben hitelekből és hitelviszonyt megtestesítő értékpapírokból áll. Jelentős állományt képviselnek a külföldiek egyéb tartozásai is, amelyek elsősorban az áruszállításból eredő kereskedelmi hitelekből állnak.



3.21. ábra

A külföld tartozásának összetevői alakulása Magyarországon 1990 és 2012 között a GDP százalékában (Forrás: MNB)

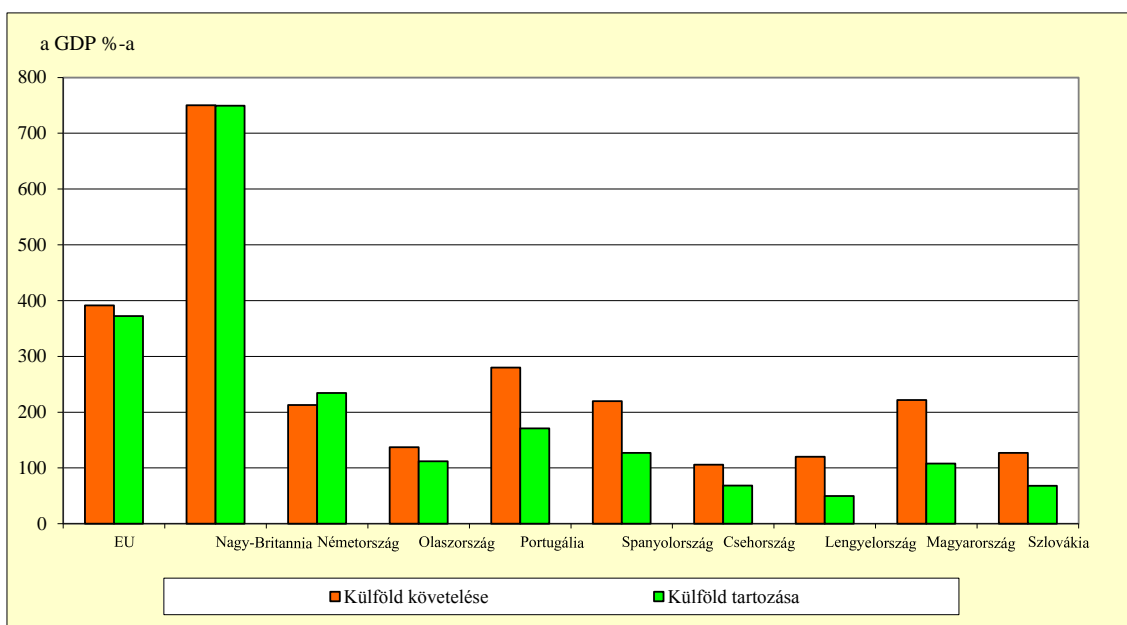
A tranzakciók tekintetében 2002 kivételével a beszerzések meghaladták az eladásokat (3.22. ábra). A rezidensek által birtokolt külföldi kibocsátású tulajdonosi részesedések beszerzése 2000-ben és 2003-ban volt viszonylag jelentős. Ezen ügyletek mögött elsősorban a hazai nagyvállalatok külföldi tulajdonszerzései álltak. 1999 és 2002 között az állományok GDP arányos csökkenésében a 2002-es negatív tranzakciókon kívül szintén jelentős szerepet játszott a forint árfolyamának erősödése, mivel a hitelviszonyt megtestesítő instrumentumok devizában denomináltak.



3.22. ábra

A külföld követeléseinek tranzakciói alakulása Magyarországon 1990 és 2012 között a GDP százalékában (Forrás: MNB)

Nemzetközi összehasonlításban 2011-ben az Európai Unió országaiban egyrészt a külföldiek rezidensekkel szemben fennálló, GDP arányos követelése és tartozásai jelentősen nagyobbak voltak, másrészt jelentősen kisebb volt az eltérés a követelések és tartozások között, mint Magyarországon (3.23. ábra). Kivételt jelent Olaszország, Portugália és Spanyolország, ahol a 2008-as válság és a belső gazdasági nehézségek hatása erőteljesebben befolyásolta az állományok alakulását. Bár az uniós országok között is számottevő a különbség, az Unió régi tagjai jóval nyitottabbak a külföld felé a pénzügyi állományokat tekintve, mint hazánk. Magyarország a Visegrádi négyek országaival összehasonlítva, a cseh és szlovák arányokhoz hasonlít, Lengyelország eltérő állományok közötti arányt mutat. A külföldiek követeléseinek és tartozásainak különbsége ebben az ország csoportban Magyarországon a legnagyobb.



3.23. ábra  
Külföldiek követelése és tartozása 2011.december 31-én a GDP százalékában  
(Forrás: Eurostat)

### 3.6. A nem pénzügyi és a pénzügyi számlák közötti kapcsolat

A pénzügyi és a nem pénzügyi számlákat a nettó finanszírozási képesség mutatója köti össze, ez a mutató jelenik meg a tőkeszámla és a pénzügyi számla egyenlegező tételeként. A szektorok nem pénzügyi számláin és a pénzügyi számláin megjelenő nettó finanszírozási képességek elvileg meg kell, hogy egyezzenek, mivel ugyanazt a gazdasági jelenséget írják le különböző módszerekkel mérve.

Nem pénzügyi oldalról a szektorok nettó finanszírozási képességét a megtakarítások (bevételek) és a beruházások (kiadások) különbsége adja (plusz a tőke-transzferek egyenlege). A pénzügyi számla adataiból pedig a pénzügyi eszközök és kötelezettségek tranzakcióból eredő változásának egyenlege adja a szektorok nettó finanszírozási képességét.

A gyakorlatban a statisztikai megfigyelés hibái következtében általában eltérés alakul ki a két oldalról megfigyelt nettó finanszírozási képességek között. Az eltérés nagysága, a statisztikai hiba a nemzeti számlák megbízhatóságának egyik jellemzője.

Magyarországon az elmúlt években az érintett statisztikai intézmények (Központi Statisztikai Hivatal és a Magyar Nemzeti Bank) együttműködés keretében törekednek az eltérés csökkentése érdekében. A két intézmény között rendszeres az egyeztetések a nemzeti számlák harmonizációja érdekében. 2008 végére a módszertani egyeztetések eredményeként jelentős mértékben sikerült csökkenteni a két intézménynek a szektorok eltérően számolt nettó finanszírozási képességeinek eltérését.

A statisztikai hibának több oka is lehet:

- jelentési hibák, becslési pontatlanságok
- ugyanannak az egységnek más szektorba történő sorolása,
- eltérő adatforrások használata,
- módszertani különbségek,
- lefedetlenség (gazdasági esemény, pénzügyi instrumentum),
- különbségek a revíziós politikákban.

3.1. tábla

A reál és a pénzügyi számlák oldaláról számolt nettó finanszírozási képességek eltérésének mértéke egyes európai országok esetén, 2001-2011 (Forrás: Eurostat)

<b>Ország</b>	<b>Eltérések átlagos abszolút értéke a GDP százalékában</b>
Csehország	1,98
Szlovákia	2,53
Dánia	2,58
Portugália	2,63
Egyesült Királyság	2,86
Németország	3,05
Észtország	3,99
Hollandia	4,12
Olaszország	4,14
Franciaország	4,39
Ausztria	4,56
Lengyelország	4,91
Belgium	5,22
Írország	5,27
Svédország	5,81
Szlovénia	5,87
Finnország	5,92
Litvánia	7,76
Magyarország	7,84
Spanyolország	9,67
Lettország	10,51
Románia	13,62
Görögország	14,03



Az Európai Unió tagországi esetében az eltérések igen eltérőek. Magyarország esetében az eltérés számottevő, 7,84 %-a a GDP-nek.

A makrogazdasági elemzések során az eltérés gondot okozhat. Melyiket tekintse az elemző a helyesnek? Eltérések esetében általában a reálgazdasági számlák oldaláról meghatározott egyenleget tekintik mértékadónak. Ennek tradicionális okai vannak, nem tudományos alapon nyugszik. Az egyik ilyen tradicionális ok az, hogy a reálgazdaság adatait korábban kezdték összeállítani, hosszabb ideje végzik az adott statisztikák elkészítését. Azonban a pénzügyi számlák idősorai önálló, zárt, konzisztens rendszert alkotnak, így maga a különbség nem torzítja az elemzések eredményeit, nem okozhat téves következtetéseket.

### **3.7. Összefoglalás**

Ebben a fejezetben Magyarország pénzügyi számláinak, hosszú távú statisztikai tulajdonságait mutattam be, elsősorban leíró statisztikai, kvantitatív módszerek segítségével. Áttekintettem a vizsgált időszakban bekövetkezett változásokat, törekedtem feltárni azok gazdasági, illetve egyéb okait is.

Az adatok, idősorok egyszerű statisztikai eszközökkel történő elemzése, az adatok változása mögött rejlő közgazdasági értelmezése, az idősorok alakulásának okainak feltárása nagyban segítheti a komolyabb, ökonometria elemzések elvégzését, speciális célú modellek felállítását.

A vizsgálatokat szektoronként végeztem el. Céлом az volt, hogy az 1990 és 2012 közötti időszakban kimutassam a gazdasági folyamatok által a pénzügyi számlák adataiban lévő tendenciák, változások okait. Ezen okok feltárásával a következő fejezetben tárgyaltakat alapoztam meg, ahol a pénzügyi számlák idősorai közötti, valamint a pénzügyi adatok és a reálgazdasági adatok közötti kapcsolatokat vettem szemügyre.

A fejezetben alkalmazott elemzések egy vállalati controller számára ismertek. A levont következtetések segítik a gazdasági folyamatok mélyebb megismerését, a feltárt ok-okozati összefüggések a tervezés során olyan információkat jelentenek, amelyek hatékonyan segíthetik egy vállalat eredményes és megvalósítható tervének elkészítését.

## 4. A pénzügyi számlák idősorainak vizsgálata

Ebben a fejezetben matematikai statisztikai módszerek segítségével azon hipotézisek helyességét vizsgálom, hogy a pénzügyi információk és a reálgazdaság, a gazdasági folyamatok között létezik-e kapcsolat és ez a kapcsolat modellezhető. Ezen hipotézisek elfogadásához vagy elvetéséhez egyrészt elemeztem a pénzügyi számlák idősorait, másrészt kapcsolatokat kerestem a pénzügyi számlák és a reálgazdaság elemei között. A vizsgálatok eredményeit a vállalati tervalkotás során alkalmazandó modell elkészítésénél használtam fel. Tételesen megvizsgáltam a kapcsolatokat magyarázó tényezőket.

Az elemzésnél 2008 harmadik negyedévéig használtam fel mind a konszolidált, mind pedig a nem konszolidált adatokat. Ennek oka az, hogy a válság nem tekinthető egy nagymértékű egyidejű sokknak, hanem feltételezhető, hogy a gazdaság alapvető szerkezetében, a szereplők viselkedésében is történtek változások. Amennyiben a 2008 utáni időszak is az elemzés alapjául szolgálna, két eltérő viselkedéssel bíró rendszert kísérelnénk meg egy parametrizálással becsülni, amely a kettő súlyozott átlagaként mindkét időszakon torzítaná az eredményeket. A válság óta eltelt időszak még nem biztosít elegendő mintát arra, hogy kellő biztonsággal paraméterezni lehessen egy modellt. Az elvégzett elemzéseim, vizsgálataim viszont egy jövőbeli, megismételt vizsgálat számára kellő alapot biztosít. A lépéseket és módszereket követve aktualizálható a felépített modell, szükség szerint új összefüggések építhetők be vagy módosíthatók.

A vizsgálatok során az egyes idősorok azonosítására a számítógépes statisztikai programcsomag követelményeit is figyelembe véve, egy speciális jelölésrendszert vezettem be. Ez tömör formában jelzi az adatsor tartalmát. A kódrendszer kialakításánál nagyban támaszkodtam az ESA által definiált jelölésekre. Például az S11\_A21 kód a nem pénzügyi vállalatok szektor (S11) készpénz (A21) adatát jelöli. A teljes jelölésrendszer a 3. mellékletben található.

A szektorok instrumentumainak elemzését a következő módszerekkel végeztem el:

- dinamika-vizsgálat,
- trendvizsgálat,
- kapcsolat-vizsgálat,
- kointegrációs teszt,
- VAR modell építése.

A historikus adatsor becslése során az első tisztázandó kérdés, hogy az adatok stacionáriusak-e, látszódik-e valami trend vagy szezonáltság az adatokban. Ez sokszor ránézésre megállapítható, ha az adatsorokat ábrázolják. Ezek vizsgálata különösen fontos a kezdeti modell illesztése és az előrejelzések szempontjából. A cél megtalálni a legjobb elméleti modellt, amely a tapasztalati idősort leírja.

A dinamika-vizsgálatnál az idősorok lefutását elemeztem, azonosítottam a közös trendeket, azok hatását, valamint részletesen megvizsgáltam ezen trendektől vett szisztematikus eltéréseket, amelyek valamilyen mértékű preferencia, viselkedés változására utalnak. Cserhádi [2000] a fiskális adatok elemzésénél hasonló teszteket alkalmazott. A következő lépésben kapcsolatokat kerestem a reál és pénzügyi adatok

között illetve a pénzügyi adatokon belül. Ezen kapcsolatok teremtik meg a reálváltozók előrejelzését pénzügyi adatok alapján, amely az elemzésem elsődleges célja. A feltárt kapcsolatokat kointegrációs tesztekkel ellenőriztem, hogy kiszűrjem a közös trendhatások miatti látszólagos összefüggéseket. (Stark [2012]) Az eredmények alapján a következő fejezetben tárgyaltak előkészítése céljából elkezdtem építeni a vektor autoregresszív modellt.

A Magyarországra vonatkozó nemzeti és pénzügyi számlák elemzése során arra törekedtem, hogy olyan módszereket alkalmazzak, amelyek nem igényelnek speciális ismereteket, azaz a használt statisztikai módszer egy vállalati controller számára könnyen elsajátítható legyen.

A különböző ARIMA-típusú és determinisztikus trendet tartalmazó modellek mögötti egyik fő feltevés, hogy ezen modellekkel megfelelően közelíthető az adatgeneráló folyamat. A tisztán pénzügyi változókkal ellentétben, mint például a részvényárfolyamok rövidtávú mozgása, a reálgazdasági változók esetén feltételezhető, hogy szoros kapcsolatban állnak egymással, azaz előre jelezhetők más reálváltozók segítségével, így hasznos lehet többváltozós idősoros modellek használata, amelyek képesek számszerűsíteni ezen kölcsönös egymásra hatásokat.

A többegyenletes idősor modellek alapvető esetei a vektor autoregresszív (VAR) modellek, amelyek széleskörű lehetőséget kínálnak az elméleti és gyakorlati vizsgálatok számára. A VAR modellek olyan egyenletrendszerek, amelyekben mindegyik endogén változó a saját és a többi változó késleltetett értékeinek függvénye.

Két változó,  $x_t$  és  $y_t$ , esetén például egy VAR(3) az alábbi egyenletekkel írható fel:

$$\begin{aligned}x_t &= \alpha_0 + \alpha_1 * x_{t-1} + \alpha_2 * x_{t-2} + \alpha_3 * x_{t-3} + \alpha_4 * y_{t-1} + \alpha_5 * y_{t-2} + \alpha_6 * y_{t-3} + \varepsilon_1 \\y_t &= \beta_0 + \beta_1 * x_{t-1} + \beta_2 * x_{t-2} + \beta_3 * x_{t-3} + \beta_4 * y_{t-1} + \beta_5 * y_{t-2} + \beta_6 * y_{t-3} + \varepsilon_2\end{aligned}$$

A VAR modellek a legkisebb négyzetek módszerével becsülhetők, mivel nem tartalmaznak szimultán összefüggéseket. A leírt módszerek nem igényelnek magasabb szintű analitikus, elemzői készséget, így egy vállalat számára könnyen implementálhatók a stratégiai és/vagy operatív tervezés során.

Az egyenletek tartalmazhatnak egyéb magyarázó változókat is, a hibatagokról feltételezzük, hogy autokorrelálatlanok, azonban a két hibatag egymással való egyidejű korrelációja különbözhet nullától. A gyakorlati vizsgálatokban szinte mindig eltérnek nullától. Ennek egyszerű magyarázata az lehet, hogy ha két egymással kapcsolatban álló változót vizsgálunk, akkor egyéb forrásból származó (de nulla várható értékű) véletlen sokkok mindkét változóra hatást gyakorolhatnak.

A VAR modellek olyan esetekben alkalmazhatók előrejelzések készítésére, amikor a változók között feltehetően szoros kapcsolat áll fenn, így az ilyen kapcsolatok explicit megjelenítése javítja az előrejelzés pontosságát. A VAR modellekkel – a megfelelő keresztkorrelációkra vonatkozó feltevések mellett – készíthetők impulzus válasz függvények, valamint ezek közvetlen alkalmazásaként különböző gazdaságpolitikai scenáriók hatásait közvetlenül számszerűsítő hatástanulmányok.

A VAR modelleket az egyszerű, mechanikus felépítésük és gyors implementálhatóságuk ideális eszközzé teszik a vállalati stratégiatervezés során. Segítségükkel a vállalati kontrolling, illetve a stratégiáért felelős vezetők képesek felhasználni a pénzügyi és nemzeti számlákban rejlő hatalmas információbázist és így sikeres üzleti terveket építhetnek fel.

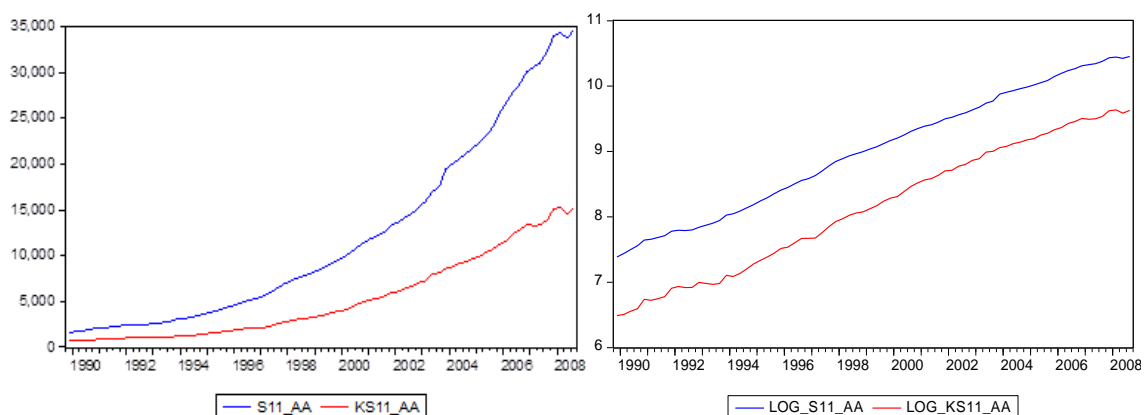
## 4.1. Nem pénzügyi vállalatok szektora

### 4.1.1. Nem pénzügyi vállalatok eszközállománya

A nem pénzügyi vállalati szektor eszközei vizsgálatának eredményeit, az alkalmazott tesztek, grafikonokat és a táblákat a 4. melléklet M1. - M57. eredménytáblái tartalmazzák.

A nem pénzügyi vállalati szektor eszközállománya egy stabilan növekvő idősor. Az állományi adatok főként az inflációs hatások miatt exponenciális trendet követnek, amely kiemelkedően jól magyarázza a változását. A konszolidált és nem konszolidált idősorok között jelentős különbség nem fedezhető fel, a logaritmizált formáikban csak egy konstans a különbség (4.1. ábra), amely azt jelenti, hogy a két idősor növekedési üteme nem tér el egymástól, a fennálló különbség oka az eltérő kezdeti feltétel. (M3. ábra) A kointegrációs tesztek magas megbízhatósággal mutatnak valódi kapcsolatot. (M2. ábra)

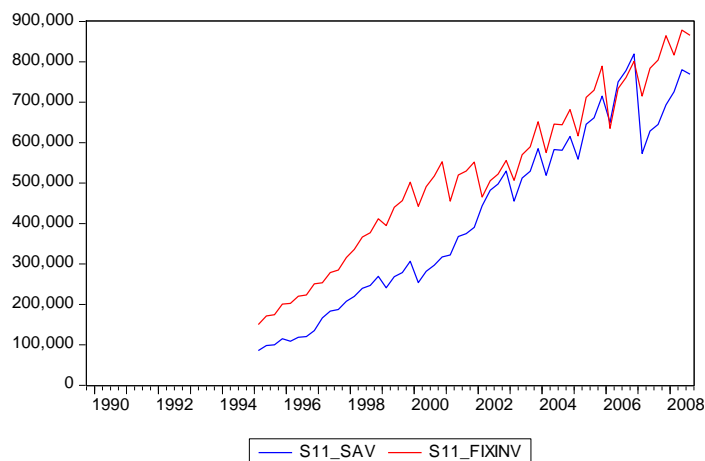
Ezek alapján az a megállapítás tehető, hogy a konszolidált és nem konszolidált eszközállomány között semmilyen jelentősebb empirikusan kimutatható kapcsolat nem fedezhető fel. Az egymáshoz viszonyított arányuk állandó, amelyet az egységes átlagos növekedési ütem biztosít. Abban az esetben, ha a teljes eszközállományt a szektor bruttó hazai kibocsátásával vagy a hozzáadott értékével magyarázzuk, akkor erős kapcsolatot fedezhetünk fel állományi szinten. A kibocsátás és a hozzáadott érték szoros kapcsolata miatt egyik sem mutat lényegesen szorosabb kapcsolatot. A differenciák esetében azonban már inszignifikáns a kapcsolat, annak ellenére, hogy a kointegrációs tesztek magabiztosan valódi összefüggést mutatnak. A különféle késleltetések, előrejelzések bevezetése ezen a problémán nem segítenek.



4.1. ábra

Nem pénzügyi vállalatok összes eszközeinek (AA) alakulása 1990 és 2008 között

Amennyiben eltérünk a termelési szinttől és a másodlagos számlák, illetve a tőkeszámlák adatsorait használjuk fel, már komolyabb kapcsolat is felfedezhető. (M8. ábra) A bruttó megtakarítás az állóeszköz-felhalmozás erőteljes kapcsolatot mutat az eszközállomány változásával. A kapcsolat nem az azonnali adatok között áll fenn, hanem jelentős negyedéves késleltetések, illetve várakozásokon keresztül. (M7. - M9. ábrák) A megtakarítások jellemzően féléves, éves késleltetéseken keresztül hatnak az eszközállomány változására, míg a beruházások a várakozásokon, terveken keresztül. A racionális várakozások hipotézisét feltételezve a valós jövőbeli adatok már komoly kapcsolatot mutatnak. A kettő együttes szerepeltetése előjelhibákat okoz a rendkívül magas multikollinearitás miatt.



4.2. ábra

A nem pénzügyi vállalatok esetén a reálgazdaság megtakarítása (SAV) és a beruházás (FIXINV) alakulása 1994 és 2008 között

Ezek alapján arra következtethetünk, hogy szektorszinten aggregált adatokon is megjelenik az a szándék a vállalatokban, hogy egy jövőbeli beruházásra előre megtakarítsanak, míg másrészt az is jól látható, hogy a reálgazdasági működés során keletkezett megtakarítás, illetve finanszírozási igény nem jelenik meg azonnal a pénzügyi számlákban. A pénzügyi számlák egyfajta simított értéket mutatnak, a reálgazdaság ingadozásai csak lassabban, átlagoltan épülnek be a változásokba. Így a pénzügyi számlák segítségével szerzett információk felhasználhatók arra, hogy előre jelezzük a jövőbeli beruházások alakulását.

### Nem pénzügyi vállalatok készpénz és betétállománya

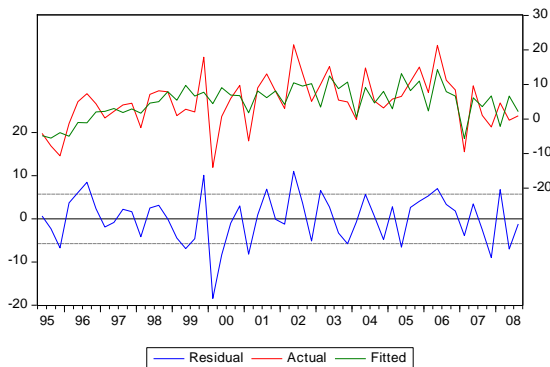
A készpénz és betétállomány nagymértékben hasonló funkciót lát el a vállalatok működésében, főként a forgalomhoz kapcsolódó likvid eszközként tekintenek rá. Statisztikai szempontból az állomány a teljes eszközállomány adott százalékával jól magyarázható, azonos trendet követ. Így a fent említett tulajdonságok közül több a készpénz és betétállomány esetén is fennáll. Az időbeli lefutása egyenes, exponenciális trendet követ. (M9. - M10. ábrák)

A teljes eszközállománnyal kointegrált az idősor, azaz ebben az esetben is valós kapcsolat van közöttük. A készpénz és betétállomány aránya azonban nem tekinthető állandónak a vizsgált időszakon, a szignifikáns trend azt jelzi, hogy az eszközökön belüli arányuk folyamatosan csökken. Az arány vizsgálatánál az infláció szignifikáns,

ám nem túl erős kapcsolatot mutat, az előjele jellemzően negatív, azaz a növekvő infláció hatására a vállalatok csökkentik likvid tartalékaik arányát. (M13. - M15. ábrák) A teljes eszközállományhoz viszonyított szoros kapcsolata miatt természetesen a bruttó hazai termelés szintjével jól magyarázható.

Dependent Variable: D(S11\_A21)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(S11_OUTPUT)	5.40E-06	1.46E-06	3.708577	0.0005
C	53.24159	21.61776	2.462864	0.0173
INFL	-0.899904	0.240059	-3.748671	0.0005
LOG(@TREND)	-10.33834	5.036931	-2.052508	0.0454
R-squared	0.429626	Mean dependent var		4.952315
Adjusted R-squared	0.395404	S.D. dependent var		7.364481
Prob(F-statistic)	0.000003			



4.3. ábra

A nem pénzügyi vállalatok készpénz állománya (A21) és az infláció (INFL) kapcsolata

A differenciák vizsgálata során arra következtetésre jutottam, hogy a készpénz és betétállomány az elméleti várakozásainknak megfelelően szorosabban kapcsolódik a termelés változásához, mint a teljes eszközállomány. A kibocsátási szint változása közvetlenül hat a likvid eszközökre, a kapcsolat azonnali és késleltetett hatásokat is tartalmaz. Az infláció itt is szignifikánsan jelenik meg. Amennyiben az inflációt kihagyjuk, a kapcsolat megmarad, a későbbi késleltetettek azonban inszignifikánsá válnak. A látraszóló betétekre fizetett kamatlábak minden esetben inszignifikánsak.

A készpénzállomány aránya a likvid eszközökön belül közel állandónak tekinthető, azonban egy kismértékű negatív trend érvényesül. A trend a készpénzállomány esetén egy szokásváltást jelképez, a gazdálkodó vállalatok fokozatosan csökkentik készpénztartalékaik mértékét a reálgazdasági változók alakulásán felül, azoktól függetlenül. A készpénzállományra külön is érvényes az erős kapcsolat a termelési szintekkel, a differenciák esetén itt is valós kapcsolat fedezhető fel, amelyet még az inflációs hatások sem tompítanak.

A differenciák esetén a kibocsátás és a csökkenő trend hatásán felül is szignifikánsan szerepel az infláció, negatív előjellel, azaz a magas infláció még a külső trend mértékén felül is a készpénzállomány csökkentésére ösztönzi a vállalatokat. A likvid eszközökön belüli arányt vizsgálva azonban az infláció már nem magyarázza az arány változását.

A betétállományra, mint komplementer likvid eszközre a hasonló megállapítások tehetők. Az aránya állandó, a készpénz csökkenésével párhuzamosan kis mértékben növekszik. A szoros kapcsolat a reálgazdasággal ebben az esetben is fennáll. Az infláció ebben az esetben nem jelez kapcsolatot, azonban ami külön kiemelendő az az, hogy a vállalati látraszóló illetve lekötött betétekre vonatkozó kamatlábak is inszignifikánsak. Ez azt jelzi, hogy a vállalatok számára a kapott kamatok ebben az esetben nem olyan fontosak, mint az eszköz likvid volta. (M16. - M19. ábrák)

A három alcsoportot együtt szerepeltetve egy regresszióban, arra a következtetésre jutottam, hogy a készpénz és a betétállomány nem helyettesítők, hanem inkább kiegészítő jellegűek. Azaz a készpénz és a betét - bár mindkettő forgalmi céllal jelenik meg -, nem egymással versengő eszközként szerepel a vállalatok működésében. A növekvő infláció hatására visszafogott készpénzállomány nem betétként jelenik meg, hanem valamilyen más, jobban jövedelmezőbb eszköz formájában. Ezt támasztja alá az a megfigyelés is, hogy a vállalati betétekre nyújtott kamatláb nem releváns a makroszinten aggregált vállalati szektorban. (M20. - M22. ábrák)

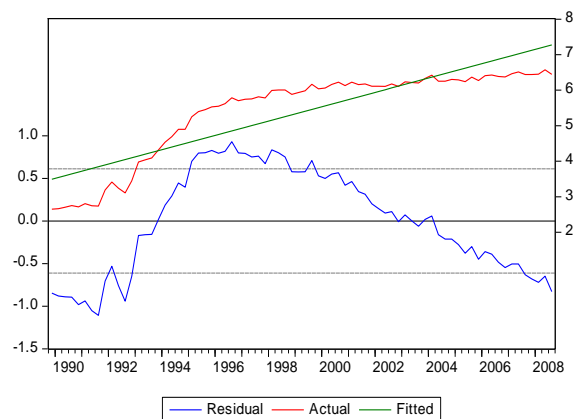
### Nem pénzügyi vállalatok nem részvény értékpapírai

A nem részvény értékpapírok alapvetően a kötvényállománynak felelnek meg a pénzügyi számlák rendszerében. Az eszközoldali kötvényállomány a vállalatoknál megtakarítási funkciót tölt be, ám mértékében jelentősen elmarad más főcsoportoktól.

A kötvényállomány esetén az eddigi főcsoportoktól eltérően már különbséget tehetünk a konszolidált és nem konszolidált állomány között. (M23. ábra) A két idősor eltérő kapcsolatban áll, mint a teljes eszközállomány konszolidált és nem konszolidált idősora. (M24. ábra) Míg a teljes eszközállományok esetén a kettő között egy stabil arány állt fenn, addig a nem részvény értékpapírok esetén az a megállapítás tehető, hogy a két idősor egy rövid három éves időszak kivételével nem különbözik lényegileg egymástól. Az 1993-tól 1998-ig tartó három év során a vállalati szektor jelentősebb mértékben vásárolt kötvényeket a saját szektorán belül. Ez a tevékenység azonban később gyakorlatilag teljesen megszűnt. A leszűkített 1998-as évtől számított adatokon már rendkívül erős kapcsolat mutatható ki, még a differenciák, illetve a tranzakciók esetén is egyhez közeli együtthatókat kapunk.

Dependent Variable: LOG(S11\_A3)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	3,492696	0,138877	25,14964	0
@TREND	0,050418	0,003197	15,77263	0
R-squared	0,770739	Mean dependent var	5,383388	
Adjusted R-squared	0,767641	S.D. dependent var	1,268228	
Prob(F-statistic)	0			



4.4. ábra

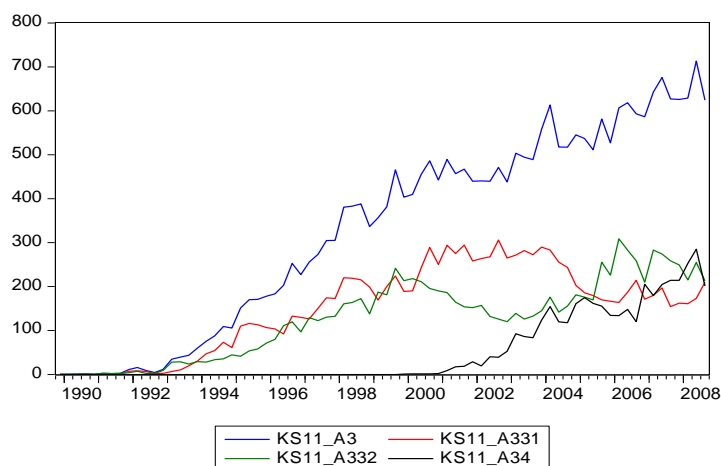
A nem pénzügyi vállalatok nem részvény értékpapírai (A3) esetén a trendszámítás eredménye

A kötvényállomány idősora a mérete miatt is sokkal volatilisabb, mint a többi főcsoport. Ezen felül a többitől csakugyan eltérően nem követ szorosan exponenciális trendet. A vizsgált időszakban a teljes eszközállományhoz viszonyított arány nem állandó, szisztematikus eltérések mutatkoznak, amelynek legfőbb oka a teljesen eltérő trend. Ez

a fajta szisztematikus eltérés azonban nagymértékben magyarázható a hitelállomány szisztematikus eltéréseivel annak saját trendjétől. Az eltérések egymástól ellentétes irányba hatnak és erős kapcsolat mutatható ki közöttük, azaz abban az években, amikor a hitelállomány az átlagosnál nagyobb mértékű volt, a kötvényállomány csökkent, ellenkező esetben pedig nőtt. Ezek alapján az a megállapítás tehető, hogy a nyújtott hitelek és a vásárolt kötvények egymással versengő helyettesítő finanszírozási formák a makroszinten aggregált vállalati szektorban.

A teljes eszközállományhoz viszonyított arány hosszútávon csökkenő tendenciát mutat, azonban ez a trend közel sem egyértelmű a teljes időszakra, 1997-ig növekvő, 1998-tól pedig csökkenő tendenciáról beszélhetünk. (M27. - M28. ábrák)

A reálgazdasági változókhoz viszonyítva csak kevés kapcsolat mutatható ki a kötvényállomány idősorával. A kibocsátás szintjével az állomány az eddigieknek megfelelően jól becsülhető, de ez a kapcsolat a differenciák esetén elvész, amely arra utal, hogy a nagyobb valószínűséggel a két trend miatt jelentkezik kapcsolat, de lényegi összefüggés csak korlátozott mértékben létezik a két változó között. Hasonlóan gyenge kapcsolat mutatható ki az állampapírok hozamát felhasználva, mint referenciakamat. A jövőbeli beruházások esetén a kapcsolat csak kis magyarázóerővel bír, ezek alapján elvethető, hogy a kötvényjellegű megtakarítások közvetlenül jövőbeli beruházási célokhoz kötődnének. (M29. ábra, 4.5. ábra)



4.5. ábra

A nem pénzügyi vállalatok nem részvény értékpapírai (A3), rövid lejáratú papírai (A331), hosszú lejáratú papírai (A332), pénzügyi derivatívái (A34) állományainak alakulása 1990 és 2008 között

A kötvényállomány szerkezetének a vizsgálata nem központi témája az elemzésnek, azonban az megállapítható, hogy a csoportok részesedése nem állandó, nagymértékű volatilitást mutat. Ezen felül az is megjegyezhető, hogy az egyes részek nem mutatnak szorosabb kapcsolatot a reálgazdasági változókval.

### Nem pénzügyi vállalatok által nyújtott hitelállomány

A nem pénzügyi vállalatok által nyújtott hitel egy nem részvény értékpapírokhoz hasonló megtakarítási forma. A kötvényállománnyal ellentétben azonban más aspektusai is



megjelennek. Míg a vállalatok által vásárolt kötvények többségében a kormányzat adósságai, addig a nyújtott hitelek konszolidált állományának döntő többsége külföldi szereplőknek nyújtott hitel. A külföldnek nyújtott hitelállomány jelentős része feltehetően nem a hazai gazdaság befektetési döntése, hanem az anyavállalatok tőke kivonásának egy formája. Ezt a részt azonban nem lehet a nemzetgazdaság változóival magyarázni, így csak a fennmaradó állományt elemzem.

A belső hitelállomány jól közelíthető exponenciális trenddel és a teljes eszközállományon belüli aránya is állandónak tekinthető. (M30. - M31. ábrák) A termelési változókkal már nem mutat szoros kapcsolatot az elsőrendű differenciája, de az üzemi eredmény és a megtakarítás kiemelkedően jó magyarázóváltozók. Ezek alapján feltételezhető, hogy a szektor belső hitelállománya nem működési jellegű, hanem a fő célja a megtakarítások elhelyezése.

A hitelállomány változása szoros kapcsolatot mutat a szektor tervezett jövőbeli beruházásaival. Ez a hatás a külső állomány tekintetében lényegesen gyengébb, utalva arra, hogy ebben az esetben nem a megtakarítás a fő cél, hanem a megtermelt nyereség átcsoportosítása. A belső állomány esetén ez a kapcsolat erős és jó magyarázóerővel bír. (M32. - M35. ábrák)

A többi főcsoporttal való kapcsolat esetén újonnan kiemelhető a kötvényállománnyal vett erős negatív korreláció, amely egymással versengő, helyettesítő megtakarítási formákra utal. (M36. - M38. ábrák)

### **Nem pénzügyi vállalatok által birtokolt részvények**

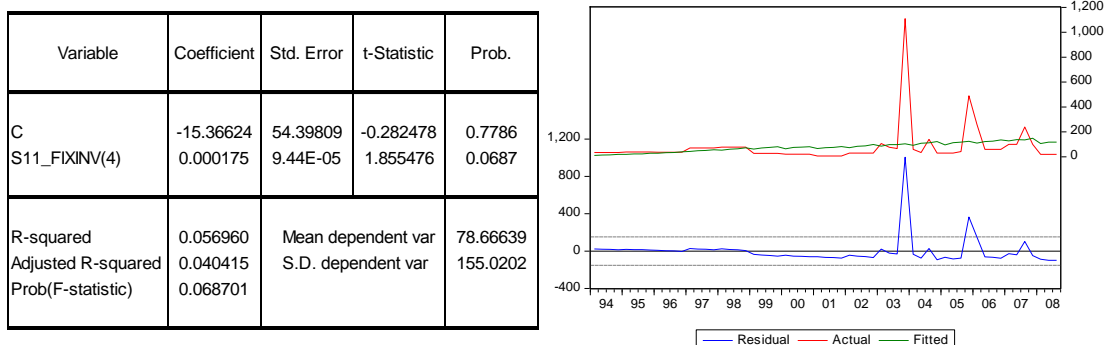
A nem pénzügyi vállalatok eszközoldalán szereplő részvények több funkciót is betölthetnek. Elsőként tulajdonviszonyt testesítenek meg, és az ilyen formában megjelenő anya-leányvállalati kapcsolat jelentős részét teszi ki az állománynak. Második funkciója a felhalmozás, megtakarítás formája lehet. A két funkció közül az első jelentősebb, hangsúlyosabb a magyar adatok esetén. A szektoron belüli állomány nagyobb része üzletrészként, nem tőzsdei részvényként jelenik meg, míg a külső állomány szinte teljes egészében külföldi részvényt jelent.

Az idősor jól közelíthető az eddigiekhez hasonlóan exponenciális idősorral. (M39. - M40. ábrák) A termelési szintekkel csak gyenge kapcsolat mutatható ki és a megtakarítási, beruházási szándék sem szignifikáns. (4.6. ábra) A részcsoportok esetén a fő változást a tulajdonosi célú részesedések tranzakciói alkotják, a befektetési és a tőzsdei tranzakciók ezek trendjétől eltérnek, mutatva, hogy alapvetően különbözik a kétféle változás.

A részvények egyik csoportja esetén sem mutatható ki szignifikáns kapcsolat hozam jellegű változókkal, még a tőzsdei részvények esetén sem. Ez annak lehet az oka, hogy a főként anya és leányvállalata között megvalósuló átcsoportosításoknak nem a közvetlen hozamnyereség a mozgatója.

A reálgazdasági változók közül egyedül a tervezett beruházás esetén beszélhetünk szignifikáns kapcsolatról, azonban ennek erőssége jelentősen elmarad a hitelállománynál kimutatotthoz képest.

Dependent Variable: S11\_TRA512+S11\_TRA513-KS11\_TRA512-KS11\_TRA513



4.6. ábra

A nem pénzügyi vállalatok részvényei (A512, A513) és a beruházás (FIXINV) kapcsolata

### Nem pénzügyi vállalatok biztonságtechnikai tartalékainak állománya

A nem pénzügyi vállalatok eszközoldalán szereplő biztonságtechnikai tartalékok idősora alapvetően csak töredékét teszi ki a teljes eszközállománynak. A trendjéhez jól illeszkedik, jól magyarázható exponenciális trenddel. (M42. ábra) A reálgazdasági mutatókkal vett kapcsolatában kimutatható, hogy a biztonságtechnikai tartalékok alapvetően működési jellegűek. Erős a kapcsolat a termelési szintekkel. (M43. ábra)

A kapcsolat mind a differenciák, mind a tranzakciók esetén negatív előjelű, azaz a csökkenő termelési szintek esetén növelik a vállalatok a tartalékaik mértékét. Ez a megállapítás megfelel a közgazdasági logikának és várakozásainknak.

### Nem pénzügyi vállalatok egyéb eszközök állománya

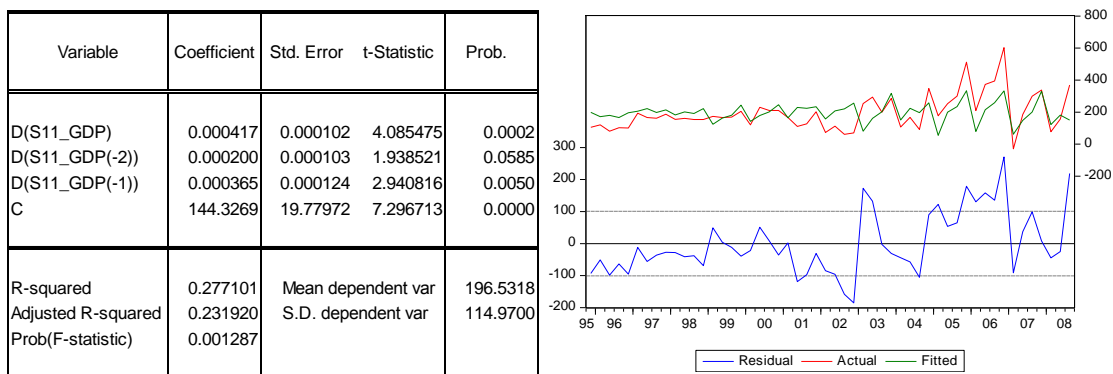
A nem pénzügyi vállalatok egyéb eszközök állománya főként a nyújtott kereskedelmi hitelek tartalmazza, kisebb részben a technikai elkülönítéseket vagy adóhátralékokat. Az állomány jelentős része szektoron belüli eszköz.

A konszolidált és nem konszolidált állomány között lényeges különbségek nem tapasztalhatók. Ez a kapcsolat még a differenciák között is jelentős valamint a kointegráció is számottevő, azaz a két idősor az elemzés szempontjából hasonlóan tekinthető. (M45. - M47. ábrák)

Az egyéb eszközök állománya stabil idősor, amelyet az exponenciális trend jól magyaráz. (M44. ábra) A teljes eszközállományhoz viszonyított aránya hosszútávon konstans, az eszközállománnyal szoros kapcsolatban van, amely még a differenciák esetén is szignifikáns kapcsolatot jelent. (M49. - M50. ábrák)

A reálgazdasági változókkal az egyéb eszközök állománya erős kapcsolatban van, ez a kapcsolat azonban egy-két negyedéves késleltetéssel keresztül jelenik meg. Ez a megállapítás megfelel a várakozásainknak, a kereskedelmi hitelek állománya jellemzően a múltra vonatkozó adat.

Dependent Variable: D(S11\_A7)



4.7. ábra

### A nem pénzügyi vállalatok egyéb eszközei (A7) és a GDP kapcsolata

A reálgazdasági változók közül a működési eredmény, illetve a megtakarítások idősorával mutat szorosabb kapcsolatot a termelésen felül. (4.7. ábra) Azonban nem lehet különválasztani, hogy a magasabb hitelállomány jelentkezik-e a működési eredményben a bevétel jelzőjeként vagy a működési eredmény tartalékolásának, megtakarításának lenne-e egy formája a hitelnyújtás. A szokásosan használt Granger-oksági teszt ez esetben nem alkalmazható, hiszen a kereskedelmi hitelezés múltra vonatkozó jellege alapvetően befolyásolja tesztet. Azonban, ha ettől eltekintünk, akkor arra a következtetésre juthatunk, hogy a kereskedelmi hitelállomány bizonyos mértékben előjelzi a működés eredményességét. (M51. - M54. ábrák)

### A nem pénzügyi vállalatok eszközeinek VAR modellje

Ahhoz, hogy pontosabban meg tudjam vizsgálni a vállalati eszközoldal összefüggéseit, a fő csoportokat egy vektor autoregresszió modellben szerepeltettem. Az elemzés fő célja nem a konkrét együtthatók, illetve szignifikanciaszintek értelmezése, hanem a hosszú távú kapcsolatot megragadó konjugált impulzusválasz függvények részletes vizsgálata.

A vektor autoregresszió modell impulzusválasz függvényei arra a kérdésre adnak választ, hogy egy standard hibányi megváltozása az egyes idősoroknak milyen hosszú távú hatással bírnak a vizsgált idősorokra. Mivel a VAR modell egy rendszerként kezeli a változókat, amelyek többszörösen összetett kapcsolatban állnak egymással, ez a kapcsolat nem olyan egyértelmű, mint egy egyedi lineáris regresszió esetén.

A VAR modellben a vállalati eszközállomány főcsoportjait szerepeltettem, instrumentális változóként felhasználva az eddigi elemzés során szignifikánsnak talált változókat a nemzeti számlákból, azaz a termelést, a beruházást, az inflációt és az államkötvények hozamát. További változók, illetve részletesebb adatok bevonása technikailag nem megoldható, hiszen a becült együtthatók száma a változók számának négyzetével arányos, így minden további bővítés nagymértékben csökkenti a mintát és növeli a becslés bizonytalanságát. Ezen okból nem szerepeltettem a teljes eszközállomány idősorát sem, azonban azt külön megvizsgálva megállapítható, hogy lényegileg nem változtat az eredményeken. (M63. ábrásor)

Az elemzést két különböző késleltetéssel végeztem el, az impulzusválasz függvényeket pedig Cholesky módszerrel készítettem el. A két módszer alapvetően eltérő eredményre vezetett.

Az első változatban rövid, két időszakos késleltetések segítségével becsültem a VAR modellt. Ekkor az impulzusválasz függvények többsége exponenciálisan vagy lineárisan növekvő, a vizsgált időszakon belül nem konvergálnak. Az egyetlen kivétel a kötvényállomány idősora, amely a legtöbb változóval gyenge kapcsolatban áll, csak a hitelek és kereskedelmi hitelek állományával mutat közös pozitív tendenciát. (M55. ábra)

A hitelállomány – hasonlóan a kötvények idősorához - szintén eltérően viselkedik a legtöbb idősortól. A többi főcsoporttól eltérően a hitelállomány növekedésének hatása a készpénzállományra negatív, illetve kismértékben hasonló megállapítás tehető a részvények és a biztonságtechnikai tartalékok esetén is. Azaz ezen változók esetén negatív kapcsolat áll fenn a hitelállománnyal.

A második változatban a VAR modell becslésekor egy négy negyedéves, azaz egy éves kibővített késleltetést alkalmaztam. Ebben az esetben lényegesen eltérően viselkednek az impulzusválasz függvények. (M56. ábra)

Megállapítottam, hogy a részvényállomány növekedése jelentős hosszú távú negatív hatással bír az összes többi főcsoportra. Ezzel szemben a részvények állománya csak a nyújtott hitelek, a kereskedelmi hitelek és a biztonságtechnikai tartalékok változására reagál jelentősebb mértékben. Azonban ez a hatás nem egyértelmű tendenciájú. Ezek alapján az a megállapítás tehető, hogy a részvényvásárlás alapvetően egy eszközállományon belüli átrendezés a csoportok között, nem reálgazdasági indíttatású. Így a részvényvásárlás csökkenti az egyéb megtakarítási célú eszközöket, míg a többi eszköz változása nincs komolyabb hatással a részvényvásárlási döntésekre.

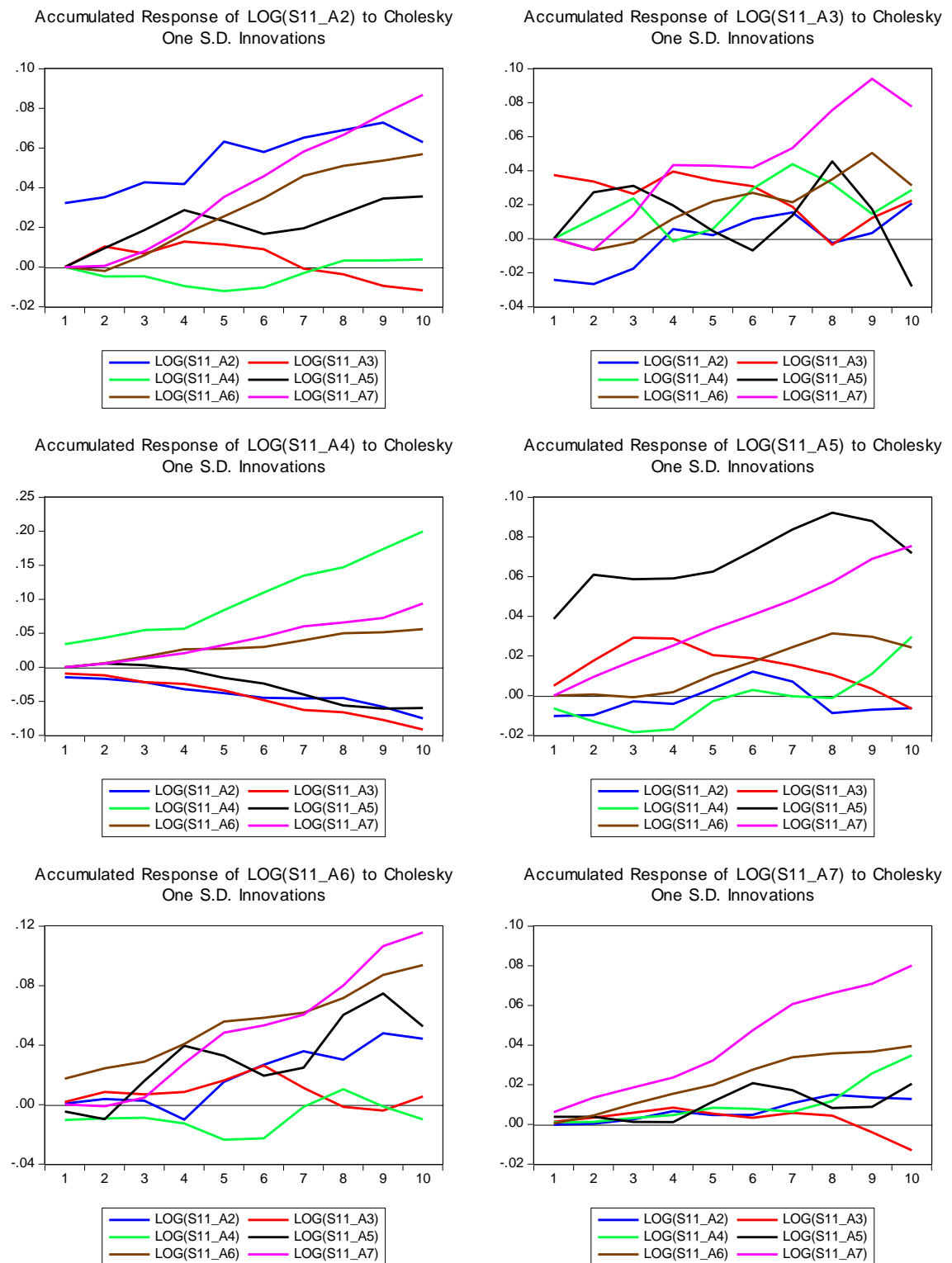
Hasonlóan egyoldalú kapcsolat mutatható ki a készpénz és betétállomány esetén. A többi főcsoport növekedésének jelentős készpénz-tartalékolási vonzata keletkezik, de a készpénzállomány növelése nem hat szignifikánsan a többi eszköz állományára.

A hitelállomány viselkedése eltér a többi változó idősorától, a saját magára gyakorolt hatása kiemelkedően magas, amely nem feltétlenül annak a jele, hogy hitelspirálba kerülne a gazdaság, hanem valószínűbb a magas növekedési, más változókon felüli exponenciális trend magyarázása. Ezt a feltevést támasztja alá, hogy a becsült VAR modell együttthatói közül a saját autoregresszív tagok együttthatóinak összege a hitelek esetén egyedülálló módon megközelítőleg egy, azaz a folyamata elsőrendű integrált még a termelési szint által magyarázatott részen felül is.

A más változókra gyakorolt hatása jellemzően csak többéves késleltetésen keresztül jelentkezik, amely a beruházásokkal való szoros kapcsolatára utalhat. Így a jellemzően egy vagy kétéves átfutás után mutatkozik meg jelentősebb mértékben a hatása. A többi változó jellemzően pozitív kapcsolatban áll egymással még hosszútávon is.

A második kibővített késleltetésekkel egy harmadik elemzést is készítettem a feltehetően exponenciális idősorok logaritmusát felhasználva. Ebben az esetben a lineáris kapcsolatok pontosabban jelennek meg, és eltűnik az egységgyök jellemző az

idősorokból. Az eredmények alapján a logaritmizált változatban az impulzusválasz függvények lefutásának a jellege jelentősen nem változik, azonban az egyes egyedi kapcsolatok már igen. (4.8. ábra)



4.8. ábra  
 Nem pénzügyi vállalatok pénzügyi eszközei VAR modelljének eredménye (logaritmizált alak)

Az eredmények alapján az első megállapítás, hogy a részvények negatív hatása eltűnik, hosszútávon belesimul a legtöbb változó által megjelenő tendenciába. A részvényvásárlásokra egyedülként a kereskedelmi hitelek mennyisége van jelentős hatással. Ennek fő oka az, hogy a kereskedelmi hitelek állománya szoros kapcsolatban van a működési eredménnyel, amely közgazdasági logika szerint hosszútávon befolyásolja a részvények értékét. Ez a pozitív hatás feltehetőleg hasonló logika alapján a többi idősor esetén is érvényes.

A hitelállomány saját magára gyakorolt erős hatását a logaritmizálás nem szüntette meg, azonban ebben az esetben már negatív kapcsolat mutatható ki a készpénz és betétállomány, a kötvényállomány és a részvények esetén, amely arra utal, hogy bizonyos mértékben helyettesítő megtakarítási formák.

Az elemzést konszolidált adatokon elvégezve egyedül a nyújtott hitelállomány mutat eltérő viselkedést. Ennek fő oka a fentiek alapján az, hogy itt a külföld számára nyújtott hitelek, a tőke kivonás jelenik meg, amelyeket nem tud magyarázni a belső gazdaság alakulása.

A fenti megállapításokon kívül más stabil kapcsolat nem mutatható ki. Ennek oka, hogy a VAR modell nem képes kezelni a reálváltozók késleltetett vagy várható értékeinek hatását, valamint a lineáris jellege leszűkíti a lehetőségeket. A stabilitás javítható, ha összetettebb rendszerbecslő eljárásokkal vizsgáljuk a pénzügyi számlák adatait.

#### **4.1.2. Nem pénzügyi vállalatok kötelezettségeinek állománya**

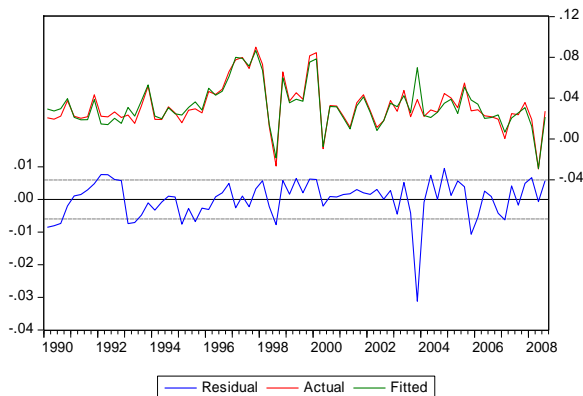
A nem pénzügyi vállalati szektor kötelezettségei vizsgálatának eredményeit, az alkalmazott tesztek, grafikonokat és a táblákat a 4. melléklet M58. - M112. eredménytáblái tartalmazzák.

A nem pénzügyi vállalatok forrásoldalán kevesebb csoport található, így mindössze négy főcsoport tartalmaz nullától eltérő értékeket. A készpénz és betétállomány, valamint a biztonságtechnikai tartalékok nem szerepelhetnek a nem pénzügyi vállalatok kötelezettségei között. A fennmaradó négy főcsoport közül a kötvények állománya a többihez képest elhanyagolható.

A nem pénzügyi vállalatok összes kötelezettségeinek állománya sok hasonlóságot mutat a vállalatok összes eszközeinek állományával. (M58. - M60. ábrák) Mind a nem konszolidált, mind a konszolidált idősorok exponenciális trendet követnek. A két idősor szorosan kapcsolódik egymáshoz, állományi szinten, logaritmizált formában és differenciák esetén is rendkívül szoros a kapcsolat. (4.9. ábra) Ezek alapján az a megállapítás tehető, hogy a két idősor alapvető jellegét tekintve nem különbözik egymástól. A konszolidált állomány aránya állandónak tekinthető. Az egyedüli szignifikáns eltérés 2003 utolsó negyedének változása, amikor átmenetileg jelentős mennyiségben nőtt a vállalatok szektoron belüli részvényállománya, amely miatt arányaiban csökkent a konszolidált adósság.

Dependent Variable: DLOG(KS11\_PP)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DLOG(S11_PP) C	1,126571 -0,006301	0,037074 0,001444	30,38713 -4,362502	0 0
R-squared	0,926735	Mean dependent var	0,032272	
Adjusted R-squared	0,925731	S.D. dependent var	0,021903	
Prob(F-statistic)	0			



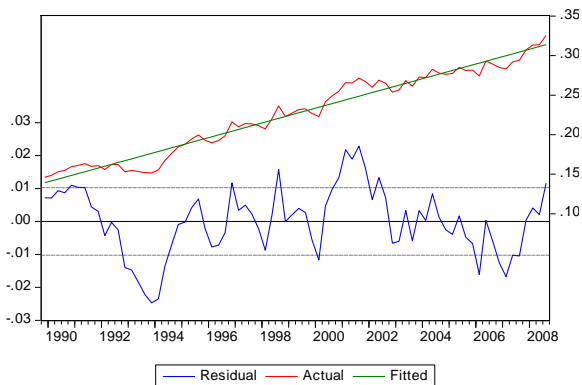
4.9. ábra

A nem pénzügyi vállalatok konszolidált és nem konszolidált kötelezettségeinek kapcsolata

A kötelezettségek állománya erősen autoregresszív jelleget mutat. Az eszközoldaltól eltérően a logdifferenciák nem tekinthetők fehér zaj folyamatnak, tartalmaznak elsőrendű autokorrelációt. Ez arra utal, hogy a kötelezettségek esetén a folyamatok átfutása lassabb, több időszakot ölel fel egy ilyen döntés. (4.10. ábra)

Dependent Variable: DLOG(S11\_PP)  
 Convergence achieved after 3 iterations

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.034210	0.003390	10.09146	0.0000
AR(1)	0.404908	0.107970	3.750197	0.0004
R-squared	0.163413	Mean dependent var	0.034274	
Adjusted R-squared	0.151794	S.D. dependent var	0.018842	
Prob(F-statistic)	0.000354			
Inverted AR Roots	.40			



4.10. ábra

A nem pénzügyi vállalatok összes kötelezettségei (PP) esetén a trendszámítás eredménye

A reálgazdasági változók közül a termelési szintekkel csak gyenge kapcsolat mutatható ki. Ebben az esetben is egy egy-időszakos késleltetéssel jelentkezik a hatás, azaz alapvetően a működést utólag követi kötelezettségvállalás. Ezek alapján az a megállapítás tehető, hogy makrogazdasági szinten aggregált adatok esetén nem mutatható ki az operatív működés előfinanszírozása. (M61. ábra)

A beruházási változók esetén már jelentősen erősebb kapcsolat jelentkezik. A kötelezettségek szoros kapcsolatot mutatnak mind a múltbeli, mind a jövőbeli, tervezett

beruházási adatokkal. A tervezett, várt adatokkal jelentősen erősebb az empirikus kapcsolat, valamint az is elmondható, hogy a szektoron belüli kötelezettségek állnak szorosabb kapcsolatban a beruházásokkal, a konszolidált adósság esetén már gyengébb az összefüggés. (M62. - M67. ábrák)

A különböző csoportok esetén a kapcsolat jellege nem, csak az erőssége változik. Mind a múltbeli, mind a tervezett beruházásokkal való összefüggés magyarázható közgazdaságilag. A múltbeli hitelfelvétel a lejáráttal törlesztési kötelezettséget jelent, míg a jövőbeli a beruházás előzetes finanszírozásához szükség van külső forrás bevonására. Ennek a logikai kapcsolatnak megfelel az a megfigyelés, hogy a jövőre vonatkozó összefüggés jellemzően hosszabb késleltetésű.

### Nem pénzügyi vállalatok nem részvény értékpapírai

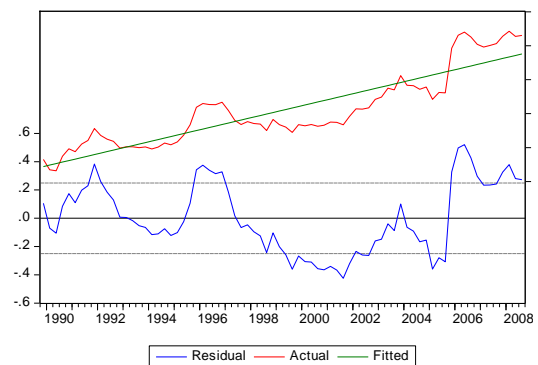
A nem pénzügyi vállalatok által kibocsátott kötvényállomány csak kis részt tesz ki az összes forrás között. Az alacsony állomány ezek mellett nagyfokú volatilitással társul, amelynek csak kis része tekinthető véletlennek, a nagyobbik részét külső gazdasági folyamatok, kormányzati döntések mozgatták.

Az ezredfordulótól a vállalatok saját szektor felé vállalt kötvény jellegű kötelezettsége gyakorlatilag elhanyagolható, a két idősor nem válik el egymástól.

A nem részvény értékpapírok állomány nem közelíthető olyan pontosan trenddel, mint a pénzügyi számlák többi idősora esetén, a trendtől szisztematikus eltérések figyelhetők meg. (M68. - M70. ábrák)

Dependent Variable: LOG(S11\_P3)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
@TREND	0.022116	0.001304	16.95407	0.0000
C	4.220307	0.056674	74.46617	0.0000
R-squared	0.795264	Mean dependent var	5.049674	
Adjusted R-squared	0.792497	S.D. dependent var	0.547673	
Prob(F-statistic)	0.000000			



4.11. ábra

A nem pénzügyi vállalatok nem részvény értékpapírai (P3) esetén a trendszámítás eredménye

A kötvényállomány aránya a kötelezettségeken belül nem állandó, a jelentős eltérések miatt az eddigiektől lényegesen gyengébb kapcsolat mutatkozik. Ezen szisztematikus eltéréseket nem magyarázzák a termelési szintek, a megtakarítások vagy a beruházások, azaz olyan külső okok hozzák létre őket, amelyek nem jelennek meg expliciten más reálgazdasági számlában. (M71. - M72. ábrák)



## A nem pénzügyi vállalatok által felvett hitelek állománya

A nem pénzügyi vállalatok által felvett hitelek állománya jelentős részt tesz ki a kötelezettségek között. Ezen állomány szektoron belüli része teljes mértékben rövid lejáratú hitelállomány, hosszú távú hiteleket csak külső szektortól vesznek fel a vállalatok.

A partnerszektor tekintetében két jelentősebb szektor mutatható ki. A nem pénzügyi vállalatok hitelállománynak közel fele külföldtől felvett hitel, míg a második jelentősebb rész hazai pénzintézetektől felvett hitel. A külföld esetében megjelenik az adóoptimalizálás, a nyereségkivonás szándéka, amely már az eszközoldalon is jelentősen torzította az adatokat.

A hitelállomány stabilan növekvő idősor, jól közelíthető exponenciális trenddel, csak kis mértékben jelentkeznek szisztematikus eltérések. A konszolidált és nem konszolidált hitelállomány szoros kapcsolatban van egymással, arányuk állandónak tekinthető. A kointegrációs tesztek valós kapcsolatot mutatnak. (M73. - M75. ábrák) A konszolidált hitelállomány esetén megfigyelhető egy tartós, szignifikáns eltérés az ezredfordulót megelőző és követő két évben. Ebben a négy évben a külső hitelállomány jelentősen eltért pozitív irányban a hosszú távú átlagtól. Ennek az oka feltehetően a 1998-as évek után jelentkező viszonylag stabil nemzetközi környezetben egy erőteljes forrásbevonás.

Az összes kötelezettségen belül a hitelek állománya nem tekinthető teljesen stabilnak, hosszú távon az aránya szignifikánsan nő. Ennek egyik következménye, hogy a teljes kötelezettség változásával nem mutat erős kapcsolatot, még késleltetések segítségével sem javítható jelentős mértékben. Ebből arra lehet következtetni, hogy a hitelállományt alapvetően külső folyamatok, a pénzügyi számlákon kívüli tételek mozgatják. (M77. - M79. ábrák)

A reálgazdasági változók közül a termelési szintekkel nem mutat jelentős összefüggést a hitelállomány, sem a múltbeli, sem a jövőbeli adatokkal nincs erős kapcsolat. Ez abban az esetben sem javítható, hogy ha differenciák helyett tranzakciókat szerepeltettem. Ebből arra lehet következtetni, hogy makrogazdasági szinten nem mutatható ki, hogy az operatív működést hitelekkel finanszírozzák. (M80. - M82. ábrák)

Azonban erősebb kapcsolat mutatható ki, ha a teljes hitelállomány helyett csak a rövid távú hiteleket vizsgálom. Ekkor az egy időszakos késleltetései a termelési szinteknek szoros kapcsolatban állnak a rövid távú hitelek állományával.

A nem pénzügyi vállalatok által felvett hitelek állománya a szektor beruházásaival szoros kapcsolatot mutat. A kapcsolat erőssége jelentősen nagyobb, mint az eddigi számlák esetén. Ez a kapcsolat mind a múltbeli, mind a jövőbeli, tervezett beruházások esetén fennáll. Mint ahogy a teljes kötelezettségállomány esetén kifejtettem, mindkét kapcsolat megfelel a közgazdasági logikának. Azonban az idősor magas autokorrelációja és negyedéves ingadozása miatt nem lehet egyértelműen eldönteni, hogy melyik irányú kapcsolat erősebb.

A késleltetett beruházások és a hitelek közötti összefüggés jelentősen hosszabb távon érvényesül, amelynek oka a hitelek hosszú távú törlesztése lehet. A tervezett

beruházások esetén ez a kapcsolat főként egy-két negyedévre előre meghatározó, amely azt jelenti, hogy a vállalatok a beruházásaikat a tényleges megvalósítás és elszámolás előtt megközelítőleg fél évvel finanszírozzák meg. (M83-M84. ábrák) A kapcsolat még a beruházás szintek változása esetén is fennáll, azaz megállapítható, hogy a felvett hitelek és a megvalósult beruházások között valós kapcsolat áll fenn, amely komoly magyarázóerővel bír. (M85. ábra)

A különböző pénzügyi kamatmutatók nem állnak szoros kapcsolatban a felvett hitelek állományával. A hosszú távú trendet bizonyos mértékben képesek magyarázni, de a rövidtávú változásokra csak kis mértékben hatnak. Ez arra utal, hogy a hitelfelvétel, illetve a vele szoros kapcsolatban álló beruházás hosszabb időtávon valósul meg, nincs kitéve a rövidtávú pénzügyi változásoknak. (M86. ábra)

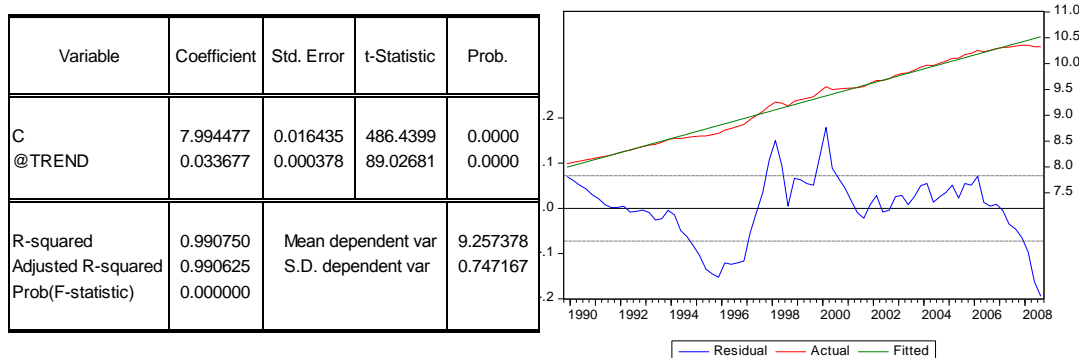
### A nem pénzügyi vállalatok által kibocsátott részvények állománya

A vállalatok által kibocsátott részvények jelentős része nem a vállalatok tulajdonában van. A tőzsdei részvények körében a külső szektorok birtoklása túlnyomó többségű. Jelentősebb állomány marad szektoron belül az üzletrészek és nem tőzsdei részvények esetén. A többi szektorok közül a külföldi tulajdonosok vannak többségben, akiket a háztartások közel fele akkora tulajdonrésze követ.

A különböző szektorok irányába kibocsátott részvények lényegileg különböző vonással bírnak. Míg a szektoron belüli állomány alapja jelentős részben az anya és leányvállalata közötti kapcsolat, az összeolvadás, a felvásárlás, addig a háztartások alapvetően osztalékszerzés céljából vásárolnak részvényeket. A külföld szektor mindkét tulajdonsággal rendelkezik.

A részvények idősora stabil növekedési rátájú exponenciális idősor. Trenddel jól közelíthető, szisztematikus eltérés csak a 2008-as évek elején figyelhető meg. Ennek oka a világgazdasági válság pénzügyi piacokon érezhető előszele. (4.12. ábra)

Dependent Variable: LOG(S11\_P5)



4.12. ábra

A nem pénzügyi vállalatok részvényei és részesedései (P5) esetén a trendszámítás eredménye

A konszolidált és nem konszolidált állományok szorosan együtt mozognak, az állomány túlnyomó többsége más szektorok tulajdonában van. Egyedül a 2003-as év utolsó negyedévében azonosítható szignifikáns eltérés. Ebben a negyedévben jelentősen

alacsonyabb volt a külső részvényarány, mint a hosszú távú átlag. A vizsgált negyedévben egy jelentős részvényecsomag került külső szektortól a nem pénzügyi vállalatok tulajdonába. (M87. - M90. ábrák)

Az összes kötelezettségen belül a részvények aránya hosszú távon stabil, csökkenő tendenciájú. A stabil arány azonban nem a belső összefüggéseknek köszönhető, hanem annak, hogy a részvények jelentős részt tesznek ki a teljes kötelezettségek állományában. Amennyiben a fennmaradó résszel vizsgáljuk a kapcsolatot, nem mutatható ki hasonló összefüggés. Így az a megállapítás tehető, hogy a részvényállomány alapvetően a pénzügyi számlákon kívüli adatokkal van kapcsolatban. (M91. - M93. ábrák)

A részvények állományának változása közepesen erős kapcsolatban van a legtöbb reálgazdasági változóval. A termelési szinttel egy negyedéves, egy féléves késleltetéssel pozitív kapcsolat mutatható ki, azaz a növekvő gazdasági teljesítmény hatására nő a részvények állománya. Ez a hatása nem csak a differenciák, hanem a tranzakciók esetén is fennáll, azaz nem csupán a növekvő részvényárakra utal. (M94. - M95. ábrák)

Hasonló összefüggés mutatható ki a működési eredmény és a megvalósult beruházások esetén is. A hatások késleltetett jellege megmarad, ez arra utal, hogy a pénzpiacnak időbe telik feldolgozni az információkat, a vállalati kimutatásokat csak negyedéves, féléves késleltetéssel jelentetik meg. Megállapítható, hogy bár a részvények állományában megjelenik a reálgazdaság hatása, azoknak nincs előrejelző erejük, azaz makrogazdasági szinten nem mutatható ki, hogy bennfentes információk kerülnének ki vagy a tőzsdének eredményességre vonatkozó előrejelző képessége lenne. (M96. - M97. ábrák)

A részvények állománya az egyetlen idősor a pénzügyi számlák között, amely látszólag erős kapcsolatot mutat kamatmutatókkal. A részvényállomány változását jelentős mértékben magyarázza a BUX-index változása. Részletes vizsgálat esetén kimutatható, hogy ez a kapcsolat csak a tőzsdei részvények esetén áll fenn, a fennmaradó rész esetén már nincs magyarázóereje a BUX-indexnek. Ezen felül az is megállapítható, hogy a tranzakciók esetén már ez a magyarázóereje is megszűnik a BUX-indexnek. Azaz a részvényállományok esetén is megállapítható, hogy makrogazdasági szinten nincsenek szoros kapcsolatban a kamatmutatókkal. (M98. ábra)

### **A nem pénzügyi vállalatok egyéb kötelezettségek állománya**

A nem pénzügyi vállalatok által felvett egyéb tartozások állománya az összes kötelezettségek állományában jelentős tétel. Az egyéb tartozások többsége kereskedelmi hitel, amelynek ugyancsak a nagyobb része szektoron belüli adósság. A konszolidált és nem konszolidált állomány szoros kapcsolatban van egymással, az arányuk stabilnak tekinthető. Azonban részletesebb vizsgálat alapján megállapítható, hogy ennek fő oka az, hogy az egyik tartalmazza a másikat. (M99. - M101. ábrák)

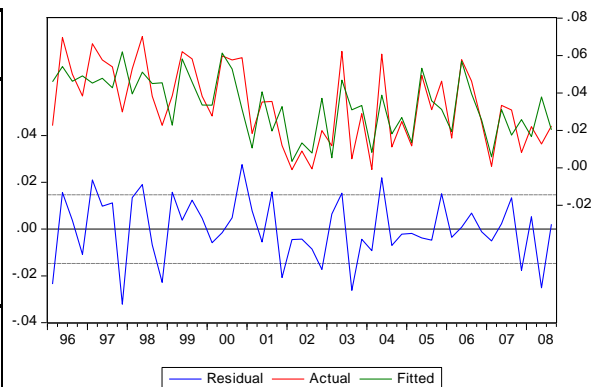
Ha külön vizsgáljuk a belső és külső adósságot, akkor megállapítható, hogy alapvetően különbözően viselkednek. A belső hitelállomány egy stabil idősor, míg a külső jelentős volatilitást tartalmaz. Mivel a külső adósság csak kis részt tesz ki, és a szembenálló szektorok, a kormányzat és a külföld, viselkedése nem írható le jól közgazdasági logikát felhasználva, ezért továbbiakban ettől eltekintek. (M102. ábra)

Az egyéb tartozások állománya exponenciális trenddel jól közelíthető. Szisztematikusan eltérés figyelhető meg az ezredfordulót megelőző és követő két évben. Ez a jelenség a belső és külső állomány esetén is fennáll. Az oka feltehetően a gazdasági stabilizációt követő hitelezési „boom”. (M103. ábra)

Az összes kötelezettségen belül az egyéb tartozások aránya nem tekinthető állandónak. Ez a főcsoport az elemzés során vizsgált főcsoportok közül azon kevesek egyike, amely nem mutat szoros kointegrációt még a természetes tartalmazás ellenére sem. Ennek fő oka, hogy amint már bemutattam, a teljes forrásoldal csak gyenge kapcsolatban áll a termelési szintekkel, míg az egyéb hitelek állománya esetén ez az összefüggés jelentős. (M104. - M106. ábrák)

Dependent Variable: DLOG(S11\_P7)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.015266	0.004588	3.327637	0.0018
DLOG(S11_GDP)	-0.043779	0.088866	-0.492635	0.6248
DLOG(S11_GDP(-1))	-0.173939	0.089420	-1.945185	0.0583
DLOG(S11_GDP(-2))	-0.137334	0.090101	-1.524226	0.1348
DLOG(S11_GDP(-3))	0.139176	0.038196	3.643675	0.0007
DLOG(S11_INTER)	0.281641	0.090670	3.106231	0.0034
DLOG(S11_INTER(-1))	0.254409	0.089222	2.851406	0.0067
DLOG(S11_INTER(-2))	0.237285	0.089022	2.665448	0.0108
R-squared	0.579015	Mean dependent var		0.033702
Adjusted R-squared	0.510483	S.D. dependent var		0.020994
Prob(F-statistic)	0.000002			



4.13. ábra

A nem pénzügyi vállalatok egyéb tartozásainak (P7) és a GDP illetve a folyó termelő felhasználás kapcsolata (1, 2 és 3 negyedéves késleltetéssel)

A reálváltozók közül a termelési szintekkel szoros kapcsolat mutatható ki. A hatás jelentős része több késleltetésen jelentkezik. A kapcsolat szignifikánsnak bizonyul a termelési szint, a hozzáadott érték és a köztes felhasználás esetén is, valamint ezen felül még az együttes szerepeltetés esetén is. Ez azt jelenti, hogy a kibocsátás és felhasználás a nagyfokú együttmozgás ellenére is többletinformációt szolgáltat a hitelezés mértékére. Megfigyelhető, hogy a múltbeli kibocsátásnak jellemzően negatív hatása van a hitelek állományára, a felhasználásnak ellenben pozitív. Az előjelek nem változnak abban az esetben sem, hogy ha külön szerepeltetem a változókat. Ez arra utal, hogy nem a multikollinearitás okozza a negatív előjeleket. Ezek alapján arra lehet következtetni, hogy a felvett kereskedelmi hitelek állománya alapvetően a felhasználás finanszírozásához szükséges, míg a növekvő kibocsátás segíti a vállalatokat a törlesztésben. Ez teljes mértékben megfelel a közgazdasági elmélet szerinti várakozásoknak. (M107. - M108. ábrák)

Az eszközoldali egyéb tartozásokkal ellentétben a felvett egyéb tartozások nem mutatnak szoros összefüggést a megtakarításokkal és a beruházásokkal. A fellépő gyenge kapcsolat oka főként a hozzáadott értékkel vett szoros korreláció, az együttes szerepeltetés esetén a hatásuk teljes mértékben eltűnik. (4.13. ábra)

## A nem pénzügyi vállalatok forrásoldalának VAR modellje

A nem pénzügyi vállalatok forrásoldalának VAR modellje az egyes szempontok szerint lényegesen eltér az eszközoldal VAR modelljétől. A vizsgált főcsoportok száma kevesebb és így jelentősen kevesebb keresztkapcsolat alakulhat ki a változók között. Az instrumentális változók közé a termelési szint és a beruházások mellé ebben az esetben a nagyobb magyarázóerővel rendelkező közbenső felhasználás és a BUX-index idősorát választottam.

Az elemzést az összehasonlíthatóság megvalósítása érdekében az eszközoldal elemzésével hasonló módon végeztem el. Megvizsgáltam a kétféle késleltetés hatását valamint a logaritmizálás, a differenciálás és a konszolidálás hatását.

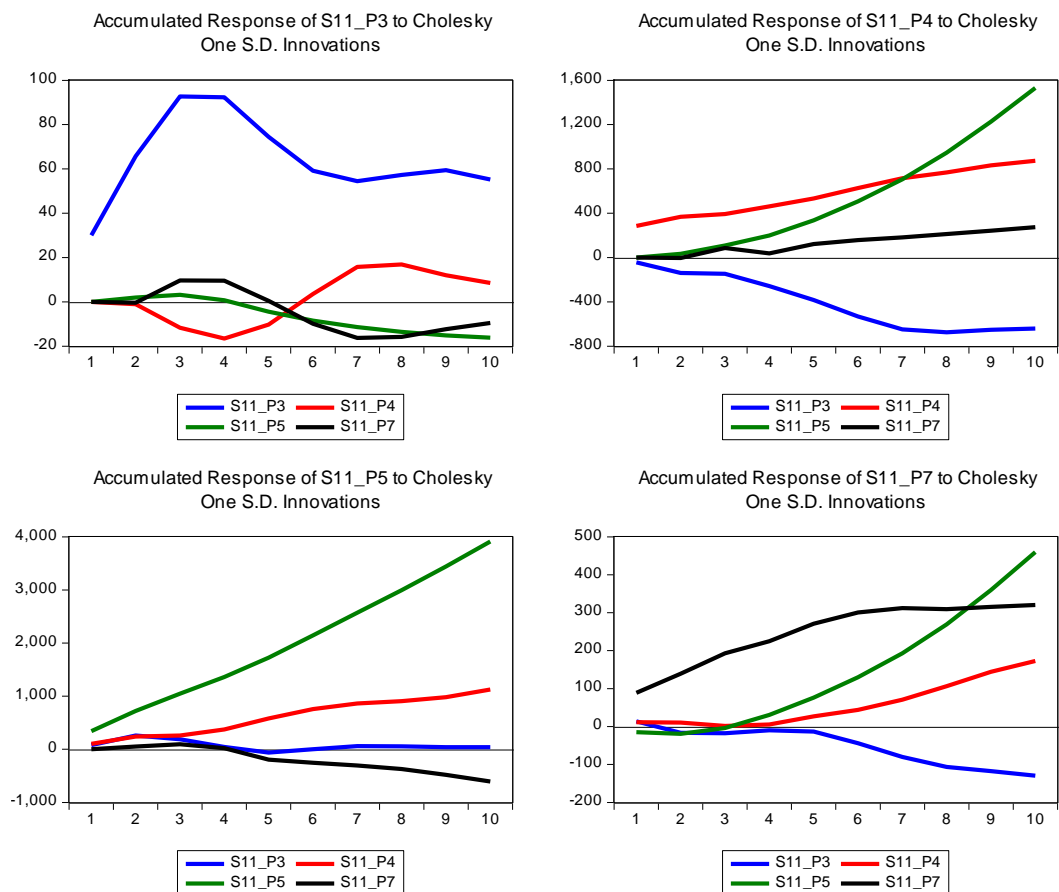
A rövidített, két negyedéves késleltetést tartalmazó VAR-modell esetén megállapítható, hogy az nem tér el jelentős mértékben a négy negyedéves késleltetést tartalmazó modelltől. (M109. ábra) A becsült hatások azonban átlagosan kis mértékben csökkennek a kisebb modellben. Ennek az lehet az oka, hogy a két negyedéves késleltetés még nem elégséges a hosszabb távon a múltra reflektáló kötelezettségek esetén.

A négy negyedéves VAR-modell esetén az a megállapítás tehető, hogy a kötvényállomány viselkedése lényegesen eltér a többi főcsoporttól. Az egyéb kötelezettségek és a felvett hitelek állományára negatív irányban hat hosszú távon, amely arra utal, hogy bizonyos mértékben helyettesítő formákról van szó. A részvények esetén teljesen semleges a változása. A kötvények állománya fordított irányban jelentősen elszakad a többi idősortól, azok változására nem reagál olyan mértékben, mint a saját sokkjára. (4.14. ábra)

Megállapítható, hogy míg az eszközök esetén a részvények állománya jellemzően negatívan hatott a többi eszközre, a forrásoldalon kiemelkedően magas pozitív hatás valósul meg. Hasonló pozitív kapcsolat figyelhető meg a kötvényen kívül mindhárom főcsoportban, a kétféle hitelformában azonban ez kisebb mértékű. Egyedüli kivétel az egyéb hitelek negatív hatása a részvények állományára. Mivel az instrumentális változók között szerepel a termelési szint és a közbenső felhasználás, ezért ennek oka az lehet, hogy ha az átlagos szintnél jelentősebb mértékben nő a hitelállomány, akkor ez negatívan befolyásolja a részvények értékét és volumenét.

Amennyiben az idősorok logaritmusát szerepeltettem, a kapcsolatok alapvető jellege nem változik. Ebben az esetben tisztább formában jelennek meg az összefüggések. A kötvényállomány jól láthatóan érzéketlenebbé válik a többi főcsoport változásától. A kötvényállomány negatív hatása a hitelek esetén semlegesnek tekinthető, míg a részvények esetén már erős pozitív kapcsolat jelentkezik. Ugyancsak csökken az egyéb kötelezettségek részvényekre gyakorolt negatív hatása, hosszú távon gyakorlatilag semlegesnek tekinthető. (M110. ábra)

A többi főcsoport egymásra gyakorolt pozitív hatása megmarad, amely azt jelenti, hogy a hosszú távú pozitív korreláció stabilnak tekinthető.



4.14. ábra  
 Nem pénzügyi vállalatok pénzügyi kötelezettségeinek VAR modellje

Negyedik esetben a vizsgált idősorok logaritmizált differenciáira építettem VAR modellt. Újfént megállapítható, hogy alapvető jellege nem változik a kapcsolatoknak, amely az állítások erős stabilitására utal. A kötvények különállása újra megjelenik, a többi esetben pedig pozitív korreláció mutatható ki. Az idősorok természetesen ebben az esetben már konvergálnak, hiszen az adatokat mind differenciáltam, mind pedig logaritmizáltam. Azonban a hatások előjelét ez nem befolyásolta. Egyetlen különbség jelenik meg az impulzus válaszfüggvényeken, a hitelek ebben az esetben negatívan hatnak a részvényekre, de mivel ez a hatás a többi esetben nem nyilvánul meg, ezért nem tekinthető stabil eredménynek. (M111. - M112- ábrák)

A VAR modellek elemzése végén megvizsgáltam a konszolidált és nem konszolidált adatok esetleges eltérő viselkedését. A konszolidált esetben a részvények állománya elválik a többi idősortól, amely azt jelenti, hogy a külső tulajdoni viszony nem kötődik szorosan a belső folyamatokhoz. Másik fontos megállapítás, hogy bizonyos mértékben módosul az egyéb tartozások viselkedése. Ez a megállapítás megfelel a számla részletes elemzésén kifejtett megfigyeléssel, miszerint a külső és belső tartozás ezen számla esetén nem teljesen ugyanolyan tulajdonságokkal bír.

Amennyiben a pénzügyi számlák rendszerét szektoronként vizsgáljuk és összekapcsoljuk a reálgazdasági változókkal, a nemzeti számlákkal a nem pénzügyi

vállalatok idősorairól több fontos megállapítás is tehető. Elsősorban a két eltérő adatbázis nem azonos idejű összefüggései emelhetők ki.

A pénzügyi állományok két csoportja eltérően kapcsolódik a többi fontos makrogazdasági változóhoz. Bár mind az eszköz és mind a kötelezettségek között megfigyelhető bizonyos mértékig, hogy a nem azonos idejű, keresztkapcsolatok a múltbeli és a jövőbeli adatokra is fennállnak a magas autokorreláció és multikollinearitás miatt, a két csoport megkülönböztethető egymástól.

Makrogazdasági szinten, ahogy a fejezetben kifejtettem, az eszközállományok alapvetően előremutató idősorok, az előtakarékoság egy jövőbeli beruházásra erősen szignifikánsan megjelenik. A kötelezettségek állománya ezzel szemben jobban kapcsolódik a múltbeli tevékenységekhez, azaz a már megvalósult, aktivált beruházásokkal mutat erős kapcsolatot, valamint a vállalatok beruházási hajlandóságát és egyéb döntési mozgásterét korlátozza.

#### **4.2. A pénzügyi vállalatok szektora**

A pénzügyi vállalatok jelentős mértékben különböznek a nem pénzügyi vállalatok szektorától. A szektor maga nem tekinthető egységesnek, az öt alszektor alapvetően más funkciójú vállalatokat tartalmaz. Ezen alszektorokat külön kell kezelni, mivel hasonló viselkedés, magatartás elméletileg sem feltételezhető róluk. A központi bank alapvetően inflációs célokat követ, valamint a pénzügyi stabilitás felett őrködik. A bankok profitorientált vállalatok, amelyek betétek és más külső források fedezete mellett hiteleket nyújtanak. A pénzügyi közvetítők hasonló tevékenységet végeznek, azonban a működésük fedezete túlnyomórészt hitelekből és részvényekből áll. A pénzügyi kiegészítők jelentősége elhanyagolható, eszközeik teljes állománya nagyságrendileg kisebb a többi szereplőétől. Technikai okokból a pénzügyi közvetítőkkel együtt szerepeltetem őket. A biztosítók tevékenysége alapjaiban tér el a többi monetáris intézménytől, a biztonságtechnikai tartalékokból megtakarításokat képeznek a jövőbeli kifizetések fedezetére.

A pénzügyi vállalatok finanszírozási szempontból is elválnak a többi szektortól. A szektor jellemzően nem finanszíroz nettó értelemben más szektorokat. A teljes szektor a 2008-as válságig jellemzően hitelfelvevő volt, míg az utóbbi években nettó hitelnyújtó. Azonban ennek mértéke eltölpül a többi szektor egyenlegéhez képest. Emiatt a szektor alapvetően csak kapcsolatot teremt, egyes szektorok finanszírozási képességével más szektorok forrásigényét elégíti ki, valamint a főcsoportok között is megteremti a transzformálhatóságot.

Harmadik, az elemzés szempontjából fontos különbség, hogy az alszektoronként kezelt pénzügyi vállalatok számlái közül több főcsoport alacsony állományú és magas volatilitású. Ezen felül a nem pénzügyi vállalatokkal szemben a reálgazdasági tényezők közül csak a teljes szektorra vannak információk, így nem kezelhető olyan közvetlen módon a reálgazdasági kapcsolat.

#### 4.2.1. A központi bank pénzügyi adatai

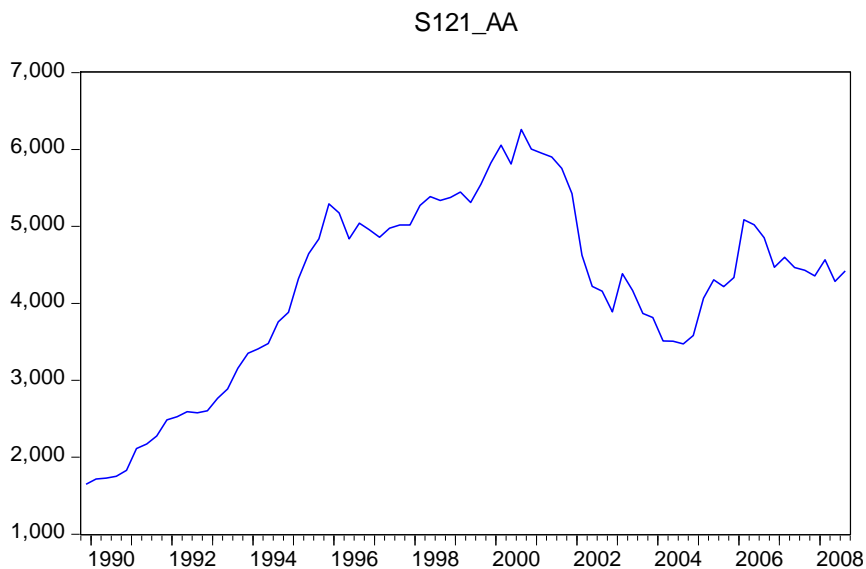
A központi bank eszközei és kötelezettségei vizsgálatának eredményeit, az alkalmazott teszteket, grafikonokat és a táblákat a 4. melléklet M113. - M159. eredménytáblái tartalmazzák.

A Magyar Nemzeti Bank a pénzügyi számlákon belül alapvetően két piacon jelenik meg jelentős tényezőként. Elsőként a készpénzállomány és a betételhelyezés szabályozásával alapvetően inflációs célokat követ. Ez a tevékenysége a forrásoldal megközelítőleg felét teszi ki. A második jelentős piac a nem részvény értékpapírok piaca, ahol az MNB rövidtávú ügyletek segítségével a bankszektor pénzügyi stabilitását biztosítja. Ezen a piacon a jegybank mint hitelfelvevő és mint hitelnyújtó is részt vesz. Ugyanezen a piacon jelenik meg az MNB az árfolyam stabilitását biztosítva, ebben az esetben főként külföldi eszközöket használ fel.

##### 4.2.1.1. Az MNB eszközállománya

A Magyar Nemzeti Bank esetén a konszolidált és a nem konszolidált számlák teljes mértékben megegyeznek. Mivel a szektor egy szereplős, ezért ez természetes módon kell, hogy teljesüljön. (M113. ábra)

Az idősor nem tekinthető stabilan növekvőnek, még a 2008-as válság utáni adatokat kiszűrve sem mutat stabilitást. A teljes rendelkezésre álló időszakon vizsgálva a trend szignifikáns növekedést mutat ki, azonban a szűkebb, az elemzés tárgyát képező 1998 utáni időszakra ez már nem igaz. (4.15. ábra)



4.15. ábra  
MNB pénzügyi eszközeinek (AA) alakulása 1990 és 2008 között

A reálgazdasággal rendkívül gyenge a kapcsolata az idősorok, a nem pénzügyi vállalatokkal szemben még állományi szinten sem mutatható ki összefüggés. Pénzügyi változók esetén a várakozásoknak megfelelően erősebb a kapcsolat. (M114. ábra)



A regresszió alapján a növekvő infláció hatására a Magyar Nemzeti Bank növeli az eszközeit, amelyek főként külföldi értékpapírokban tartott tartalékokat jelentenek, illetve devizapiaci intervenciót. A növekvő állampapírhozamok hatására ellenben csökken a jegybank eszközállománya. A termelés, illetve a hozzáadott értéke az egész nemzetgazdaságnak szignifikánsabb hatást jelöl, mint csupán a pénzügyi szektor hozzáadott értéke. Összességében ebben az esetben is negatív jellegű a kapcsolat, azaz növekvő gazdaság esetén csökken az eszközállomány. Trend szerepeltetése esetén ez a hatás szignifikáns marad, ami azt jelzi, hogy ez nem csupán egy hosszú távú tendenciát jelöl, amelyet a kamatváltozók nem képesek magyarázni, hanem valós kapcsolatot. A negatív kapcsolat oka, hogy a növekvő, stabil gazdaság esetén a jegybanknak kevesebb eszközre van szüksége biztonsági, tartalékolási célokra. (M115. ábra)

### **Monetáris arany és SDR**

A monetáris arany jól láthatóan egy egyedi módon viselkedő idősor. Viszonylag stabil növekedést mutat 2003-ig, ami után az MNB az aranykészletét leépítette. Az idősor teljes mértékben elválik a többi számlától, sem jól illeszkedő trenddel, sem a teljes eszközállománnyal vett szoros kapcsolattal nem rendelkezik. Mivel ez a számla nem kötődik közvetlenül gazdasági folyamatokhoz, ezért nehezen magyarázható más változókkal. Egyedül az infláció esetén mutatható ki egy közepes erősségű negatív kapcsolat. (M116. - M117. ábrák)

### **Készpénz és betétek**

A készpénz és betétek főcsoport az MNB esetében csak a külföldi betéteket jelenti. Az MNB tulajdonában nincs forgalomba hozott készpénz állomány, és a betétei is kizárólagosan devizabetétek.

Az idősor kis állományú és rendkívül volatilis, semmilyen külső változóval nem mutatható ki kapcsolat. Trend és konstans ellenében nem vethető el az egységgyök teszt esetében, amely azt jelenti, hogy stabil, fehér zaj folyamatnak tekinthető, valamint jelentősebb belső dinamika sem feltételezhető a korrelogramm alapján. (M118. - M123. ábrák)

### **Nem részvény értékpapírok**

Az MNB által birtokolt nem részvény értékpapírok teszik ki az eszközeinek túlnyomó többségét. A vásárolt kötvények ugyancsak túlnyomó többsége a külföld által kibocsátott értékpapír, kisebb részben a kormányzat értékpapírjai.

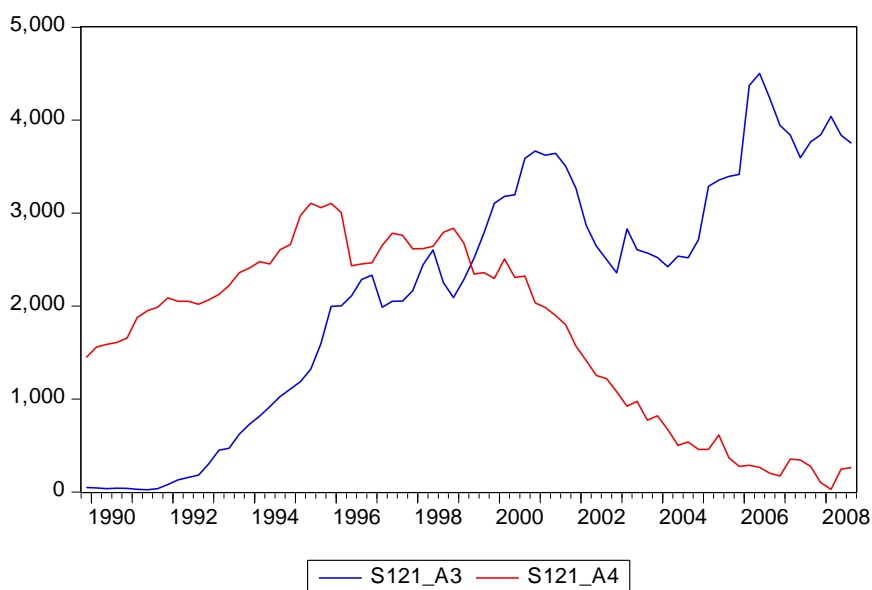
Annak ellenére, hogy a kötvényállomány jelentős részét alkotja a teljes eszközállománynak, nem mutatható ki olyan erős kapcsolat a kettő között. Kimutatható, hogy ennek oka az, hogy közepesen erős, azonban negatív kapcsolat van a kötvények és a többi főcsoport között. A többi főcsoport közül ezért a hatásért főként a nyújtott hitelek állománya felelős. Ezek alapján megállapítható, hogy a kettő főcsoport egymást helyettesítő, versengő tartalékolási módjai az Magyar Nemzeti Banknak.

A kötvények állománya teljesen hasonló módon viselkedik, mint a teljes eszközállomány. (M124. ábra) Ennek fő oka, hogy a kötvények adják a több, mint négyötöd részét a Magyar Nemzeti Bank pénzügyi eszközeinek. A reálgazdasági

változókkal gyenge a kapcsolat, a pénzügyi változókkal közepesnek tekinthető. Ahogy a teljes eszközállomány esetén, a kötvények esetén is az inflációval pozitív, míg az állampapírok hozamával negatív jellegű a kapcsolat. (M125. - M129. ábrák)

### Hitelek állománya

A Magyar Nemzeti Bank által nyújtott hitelek állománya sok szempontból hasonló a kötvényekhez. A hitelek állománya a vizsgált időszakon folyamatosan csökken, az ezredfordulót követően hitelek és kötvények aránya megfordul és a mai napig a fő tartalékolási formává vált a Nemzeti Bank számára. (M130. ábra) A kezdeti magas hitelállomány főként a központi kormányzatnak nyújtott hitelek adták, amely mára már elenyésző részt képviselnek, azaz lényeges és alapvető változás történt a számla idősorában, amelyet nem lehet a többi változóval magyarázni. (4.16. ábra)



4.16. ábra  
MNB nem részvény értékpapírjainak (A3) és hiteleinek (A4) alakulása  
1990 és 2008 között

A hitelállomány közepesen jól közelíthető egy csökkenő exponenciális trenddel. (M131. ábra) Azonban a teljes eszközállományhoz nem köti szoros kapcsolat, az aránya nem állandó. (M132. ábra) A többi eszközhöz negatív irányú kapcsolat köti, amely főként a kötvényekkel szemben jelenik meg, ahogy ott már kifejtettem.

A reálgazdasági változókhoz erős kapcsolat köti, azonban nem lehet elkülöníteni, hogy ez a kapcsolat csak a trendek együttmozgása miatt alakult-e ki. Amennyiben trendet is szerepeltetnek az egyenletben, a hozzáadott érték negatív együtthatója megfordul, de mindkettő szignifikáns marad. Mivel a két változó között magas a korreláció, ezért nem egyértelmű a tényleges kapcsolat jellege. (M133. - M135. ábrák)

A pénzügyi változók esetén közepesen erős kapcsolat mutatható ki, azonban a változók csak az idősor hosszútávú trendjét képesek magyarázni, a rövidtávú változásokat nem. (M136. ábra)

## Részvények és részesedések, egyéb követelések állománya

A fennmaradó két nem-nulla főcsoport viselkedése együtt is kezelhető. Mindkettő számla rendkívül alacsony állományú, volatilitása kismértékű, azonban az egyedi tranzakciókra rendkívül érzékeny. Ezek miatt elemzésük a többi számlához hasonlóan nem vezet hasznosítható eredményekre. (M137. ábra, M139. ábra))

Az egységgyök tesztek alapján a két idősor stabil, fehér zaj folyamatnak tekinthető, valamint megállapítható a korrelogram alapján, hogy még belső dinamikával sem rendelkeznek, véletlen változónak tekinthetők. (M138. ábra)

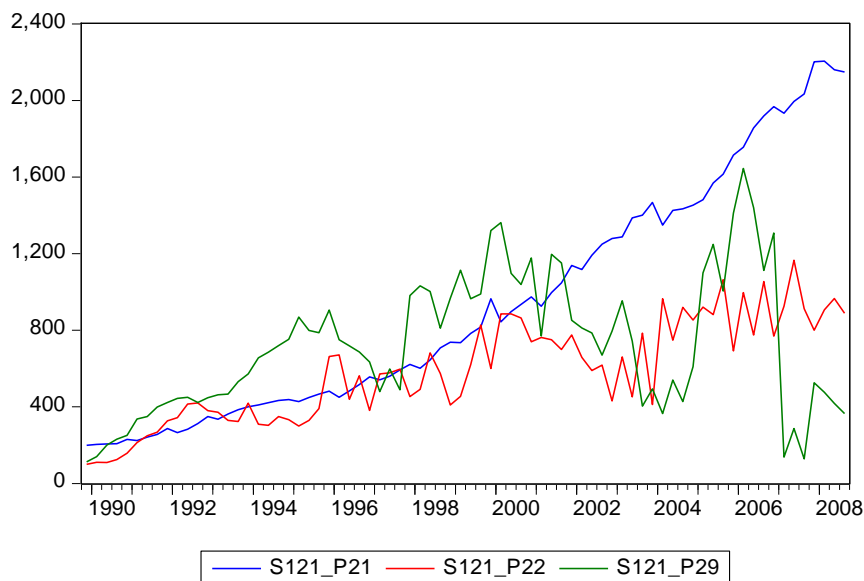
### 4.2.1.2. Az MNB kötelezettségeinek állománya

A Magyar Nemzeti Bank eszközei és forrásai jelentős mértékben nem térnek el egymástól. Ez annak a következménye, hogy az MNB sem hitelnyújtóként, sem hitelfelvevőként nem jelenik meg a gazdaságban. A teljes eszközállományra tett megállapításaim teljes mértékben érvényesek a kötelezettségekre is. (M140. - M142. ábrák)

## Készpénz és betétállomány

A jegybanki működés egyik alapvető feladata a monetáris aggregátumok szabályozásán keresztül az árstabilitás elérése. A készpénz és betétállományok számlája ennek a célnak a kétféle eszközt tartalmazza. Egyrészt a jegybank közvetlenül szabályozza a forgalomban lévő készpénzállományt, a másik oldalon pedig a tartalékráta által a bankok betéteit.

Az idősorok alapján jól látható, hogy a készpénzállomány mértéke egy stabilan növekvő adat, míg a betétek jelentős volatilitást tartalmaznak. Ezen okok miatt külön vizsgálom a két idősort. (4.17. ábra)



4.17. ábra

Az MNB készpénz (P21), folyószámla betétek (P22), egyéb betétek (P29) alakulása  
1990 és 2008 között

A készpénzállomány az Magyar Nemzeti Bank más számláival ellentétben jól közelíthető exponenciális trenddel. Mivel a teljes forrás nem követ ilyen trendet, ezért a két idősor között nincs szignifikáns összefüggés. Ez abban az esetben is igaz, amikor a készpénzállomány és az összes egyéb számla kapcsolatát vizsgálom. (M143-M144. ábrák) A készpénzállomány rendkívül szoros kapcsolatot mutat a termelési szintek, a hozzáadott érték idősorával. Ez a kapcsolat még a logaritmizált differenciák esetén is fennáll. Megállapítható, hogy a hozzáadott értéken kívül más változók nem gyakorolnak lényeges hatást, így sem a pénzügyi változók, sem az infláció, sem pedig a reálváltozók késleltetettjei. Ezek alapján arra a következtetésre jutottam, hogy a Magyar Nemzeti Bank a készpénzállomány meghatározásánál alapvetően a reálgazdaság készpénzigényét elégíti ki, ezen felül más célokra nem használja fel ezt a monetáris eszközt. (M145. - M146. ábrák)

A betétállomány alapvetően az államháztartás és a monetáris intézmények betéteit tartalmazza. A betétállomány nem mutat együttmozgást a központi bank egyéb számláival, ami azt jelzi, hogy alapvetően eltér a funkciója ennek a számlának. A betétállomány a teljes gazdaság hozzáadott értékével gyenge kapcsolatot mutat, azonban a trend szerepeltetése esetén kimutatható, hogy ez csak a közös trend miatt jelentkezett. Azonban az államháztartás hozzáadott értéke, termelési szintje, valamint a bankközi kamatlábak szignifikáns kapcsolatot jeleznek. Alapvetően a növekvő bankközi kamatlábak csökkentik a betéteket, míg a államháztartás bővülő működése növeli. Az együttes szerepeltetés esetén a multikollinearitás előjelhibákat okoz. Az eredmények megfelelnek az elméleti várakozásoknak, a központi bank betéteinek két funkcióját jelenítik meg. A magas bankközi kamatlábak esetén már nem éri meg a bankoknak az MNB számláin tartani a pénzeszközeiket. A hozzáadott érték azt jelzi, hogy közel stabil készpénzigénnyel rendelkezik az államháztartás. (M147. - M150. ábrák)

### **Nem részvény értékpapírok**

A központi bank által kibocsátott nem részvény értékpapírok alapvetően a pénzügyi szektor stabilitását segítik elő. Az állománynak csak töredéke van a külföld szektor birtokában, a túlnyomó többség a hitelintézeteknél van.

Mivel ezen eszközök többsége alapvetően a vizsgált negyedéves időszakon belüli finanszírozási módok, ezért a pénzügyi és nemzeti számlák adatainak segítségével csak kis mértékben magyarázhatók. Az állomány nem követ trendet, az ezredfordulóig dinamikusan növekszik, utána pedig drasztikusan csökken. (M151. ábra) A központi bank más számláival nem mutat kapcsolatot, reálgazdasági változók esetén csak a közös trendhatás mutatható ki. Sem a bankközi, sem a állampapírok kamatlábjával nem magyarázható a változása. (M152. - M153. ábrák)

A logaritmizált differenciái nagy megbízhatósággal stabil, fehér zaj folyamatnak tekinthetők. A korrelogram sem mutat belső dinamikát. (M154. ábra)

### **Hitelek állománya**

A Magyar Nemzeti Bank által felvett hitelek állományának idősora a vizsgált időszakban több jelentős töréspontot is tartalmaz. Az 1990-es évek magas hitelállománya 1998 után drasztikusan lecsökkent, majd a 2008-as válság után újra jelentős szintre emelkedett. Az állomány kizárólag külföldről felvett hiteleket tartalmaz,

így a hazai gazdaság folyamatival nehezen magyarázhatók. Az elemzés tárgyát képező szűkebb időhorizonton az idősor alacsony állományúnak és magas volatilitásúnak tekinthető, egységgyököt nem tartalmaz. (M155. - M156. ábrák)

### **Részvények és részesedések, egyéb kötelezettségek**

A részvények és egyéb kötelezettségek nem kötődnek a jegybanki működéshez. Az eszközoldalhoz hasonlóan itt is egyszerű véletlen változónak tekinthetők, nem tartalmaznak egységgyököt és a korrelogram sem mutat szignifikáns eltérést. (M157. - M158. ábrák)

#### **4.2.1.3. A központi bank pénzügyi számláin alapuló VAR modell**

A VAR modell esetén a nem pénzügyi vállalatoktól eltérő sémát alkalmaztam, mivel a két szektor között jelentős eltérések vannak. Több olyan csoportot összevontam, amelyek egyedül csak kis tételt jelentenek, és ha a részletes elemzésben úgy találtam, hogy nem magyarázhatóak más változókkal. Az így leegyszerűsített számla már nem indokolta, hogy különválasszam az eszköz és forrásoldalt.

Mivel a központi bank esetén az összes eszköz nem válik el lényegesen az összes forrástól, ez a módszer a magas multikollinearitás miatt torzító eredményre vezethet. Külön megvizsgálva azt találtam, hogy az impulzus válasz függvények alakja nem változik lényegileg abban az esetben sem, amikor a két oldalt külön kezelem.

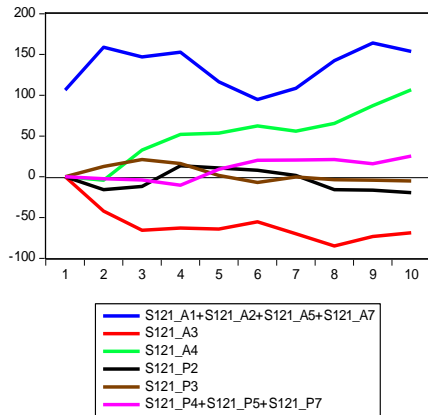
A rövidtávú féléves és az egyéves késleltetésű középtávú modell eredményei között nincs jelentős eltérés. Az eddigieknek megfelelően a rövidtávú modell hatásai nagyobbak, amelyek az erős rövidtávú összefüggés kivetítésének a hatása. (4.18. ábra, M159. ábra)

A változók a hatásukat és az impulzusválasz függvényeiket tekintve alapvetően két csoportba sorolhatók. Az első csoportba tartoznak a jelentős állománnyal rendelkező, nagy főcsoportok, így a kötvényállományok eszköz és forrásoldalon, valamint a készpénz és betétállomány. Második csoportba az összevont maradékváltozók kerültek. A két csoport között helyezkedik el a nyújtott hitelek számlája.

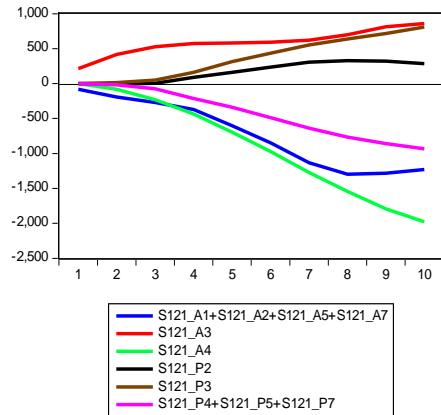
Az első csoport jellemzően pozitívan hat a saját tagjaira, a hatásuk mértéke összemérhető. Egyedüli kivétel a forrásoldali kötvényállomány, amely esetén a saját hatás a jelentős, a másik két csoport hatása semleges. Ezen csoport negatívan hat a második csoport tagjaira, vagy a hatásuk hosszú távon semleges.

A második csoport saját magára gyakorolt hatása pozitív, míg az első csoport tagjaira jellemzően negatív. A hatások mértéke ebben az esetben is összemérhető. Ennek fő oka, hogy közel azonos méretű főcsoportok szerepelnek a két csoportban.

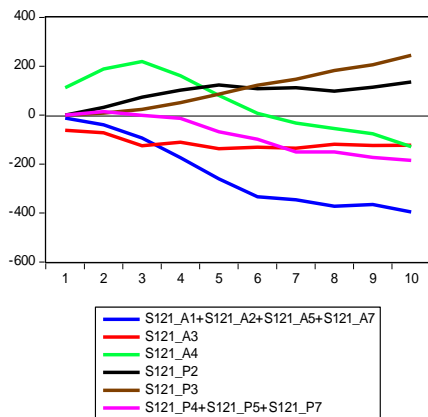
Accumulated Response of S121\_A1+S121\_A2+S121\_A5+S121\_A7 to Cholesky One S.D. Innovations



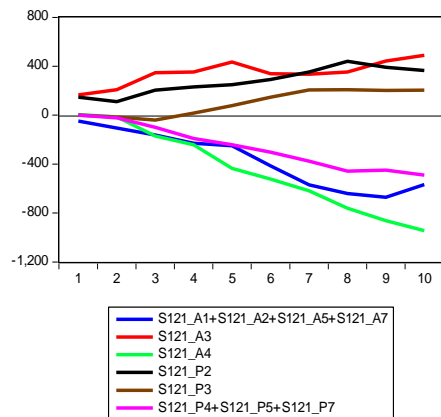
Accumulated Response of S121\_A3 to Cholesky One S.D. Innovations



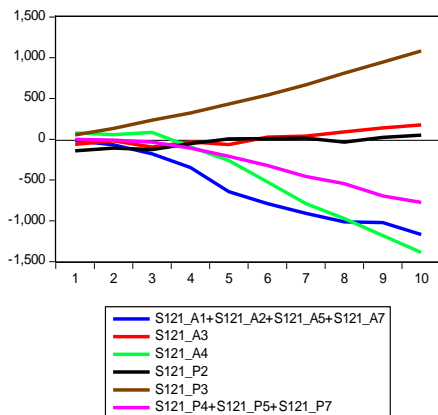
Accumulated Response of S121\_A4 to Cholesky One S.D. Innovations



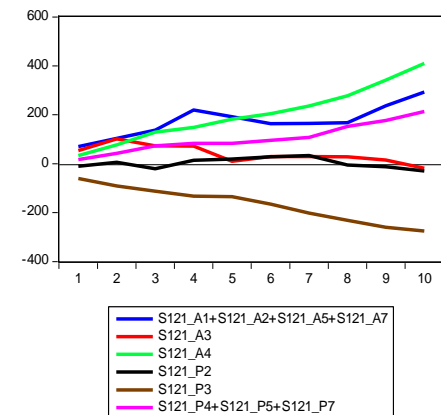
Accumulated Response of S121\_P2 to Cholesky One S.D. Innovations



Accumulated Response of S121\_P3 to Cholesky One S.D. Innovations



Accumulated Response of S121\_P4+S121\_P5+S121\_P7 to Cholesky One S.D. Innovations



4.18. ábra

Az MNB pénzügyi számláinak VAR modellje (két negyedéves késleltetéssel)

A nyújtott hitelek állománya viselkedését tekintve alapvetően a második csoportba sorolható, azonban a saját magára gyakorolt hatása nem olyan egyértelmű, mint a másik két gyűjtőszámla esetén.

A kétféle csoport létezése alapvetően azt jelenti, hogy a központi bank pénzügyi számlái esetén élesen elválik a két funkció. Az első csoportba olyan változók tartoznak, amelyek alapvetően a jegybanki eszköztár részei, és külső változásokra reagálnak. A második csoport pedig inkább a működéssel függ össze.

Összefoglalóan a részletes elemzés és a VAR modell alapján megállapítható, hogy a központi bank számlái több szempontból egyediek. A többi szektorokkal való kapcsolat esetén a jegybank alapvetően csak reagál, nem kezdeményez, a változások belső változókkal nehezen leírhatóak. A belső, működéssel összefüggő számlákat pedig a részletes adatok hiánya, az alacsony állomány és az egyedi tranzakciókra való magas érzékenység jellemzi, amelyek a pontos elemzést és modellezést jelentős mértékben nehezítik, vagy akár el is lehetetlenítik.

#### **4.2.2. Egyéb monetáris intézmények pénzügyi adatai**

Az egyéb monetáris intézmények szektor eszközei vizsgálatának eredményeit, az alkalmazott tesztek, grafikonokat és a táblákat a 4. melléklet M160. - M198. eredménytáblái tartalmazzák.

Az egyéb monetáris intézmények alapvetően a hitelintézeteknek felelnek meg. A központi bankkal ellentétben profitorientált vállalkozások, akik szabad pénzeszközöket fogadnak be és megtakarítási formát képeznek belőlük. A bankok teremtik meg a kapcsolatot a háztartások megtakarításai és az államháztartás, valamint a nem pénzügyi vállalatok forrásigényei között.

Eszközoldalon a legjelentősebb tétel a nyújtott hitelek állománya. A vásárolt kötvények nagysága közel fele ekkora. Kisebb mértékben készpénzt és vállalati részvényeket is tartalmaz. Forrásoldalon a legfőbb tétel az elhelyezett betétek állománya. Kisebb arányban kötvények, hitelek és részvények segítségével alkotnak fedezetet.

Az alszektor jellemzően nem rendelkezik nagyobb mértékű finanszírozási igénnyel. Az elemzés időhorizontjában kismértékű negatív mérlege van. A válság kezdete óta az egyenleg enyhe többletet mutat.

##### **4.2.2.1. Az egyéb monetáris intézmények eszközállománya**

A banki teljes eszközállomány egy stabilan növekvő idősor, amely exponenciális trenddel jól közelíthető. Szisztematikus eltérés a trendtől nem mutatható ki. Az állomány jelentős része szektoron kívüli, konszolidált állomány. Ennek következményeként a konszolidált és nem konszolidált idősor nem tér el lényegesen, rendkívül szoros a kapcsolat még a logaritmizált differenciák esetén is. A belső és a külső állomány azonban már nem kapcsolódik ilyen szorosan egymáshoz, de mivel a belső eszközállomány csak kis részt tesz ki, ezért ez nem befolyásolja jelentős mértékben az elemzést. (M160. - M165. ábrák)

A reálgazdasági változókkal szoros kapcsolat mutatható ki állományi szinten. Mind a pénzügyi szektor, mind a teljes gazdaság hozzáadott értéke szignifikáns magyarázó változó. Azonban a kapcsolat a differenciák esetében már nem jelentős. Ugyanilyen megállapítás tehető a bankközi kamatlábak esetén is. A hosszú távú trend esetén bírnak

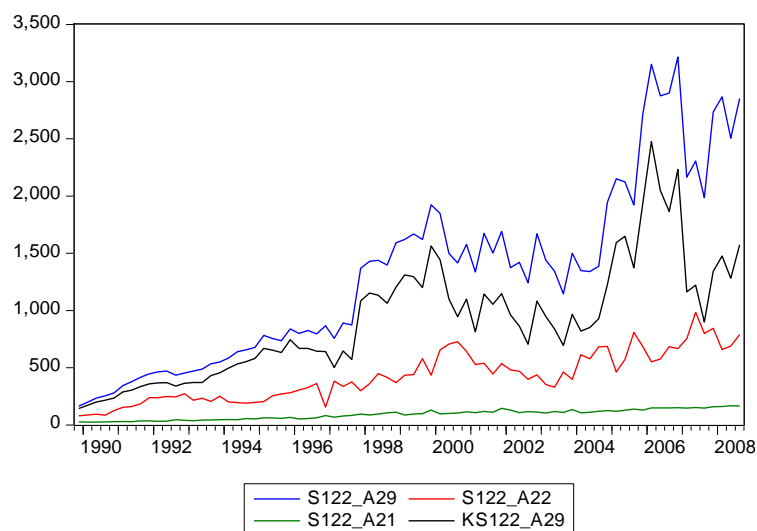
bizonyos mértékű magyarázóerővel még a trenden felül is, azonban rövidtávon ez nem érvényesül. (M166. - M168. ábrák)

### Az egyéb monetáris intézmények készpénz és betétállománya

A bankok által tartott készpénz és betétállomány alapvetően eltérő tulajdonságú számlákból áll. Viszonylag kis tétel a bankok által tartott készpénzállomány, amely egy stabilnak tekinthető idősor. A készpénz a bankok számára alapvetően forgalmi jellegű. A bankok által elhelyezett betétek három szektor között oszlanak meg. Jelentős rész a szektoron belüli betét, a külső szektorok közül az MNB és a külföld a meghatározó partnerszektor. A betétek állománya jelentős mértékű volatilitást és szisztematikus eltérést mutat.

A teljes készpénz és betétállomány változása közepesen jól magyarázható a teljes eszközállománnyal. Azonban a főcsoport volatilitása nagyobb és szisztematikus eltérést mutat az ezredforduló körüli években, valamint 2006-ban. A konszolidált és nem konszolidált állományok közös trenddel rendelkeznek, azonban a szektoron belüli betétek állománya kisebb mértékben szóródik, mint a külső betétállomány. Hosszú távú szisztematikus eltérés ebben az esetben nem mutatható ki, azonban az eltérések esetén nagymértékű az autokorreláció. (M169. - M172. ábrák)

A három alcsoport egymástól alapvetően eltérő dinamikával és csak bizonyos mértékű közös trenddel rendelkezik. Az egyéb betétek esetén jelentős mértékű a volatilitás, valamint több nagyhatású töréspont is megfigyelhető. Ezek a töréspontok alapvetően a külső betétállományra jellemzőek, a szektoron belüli adósság esetén nincs ilyen mértékű változás. (4.19. ábra)



4.19. ábra

Az egyéb monetáris intézmények készpénz (A21), folyószámla betétek (A22) és egyéb betétek (A29) állományának alakulása 1990 és 2008 között

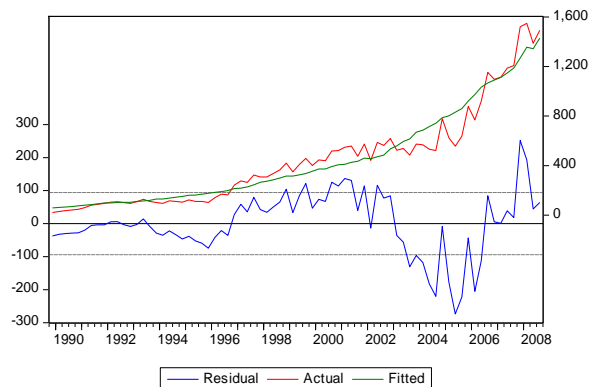
Ugyanilyen megállapítás tehető a folyószámlabetétek esetén is. Míg ezen alcsoport volatilitása átlagosan is alulmúlja az egyéb betétekét, ezen alcsoport esetén is megállapítható, hogy a töréspontokra alapvetően külső tényezők voltak hatással.



A készpénzállomány a három alcsoport közül a legstabilabb idősor, amely viszonylag jól magyarázható trenddel, illetve hosszútávon együttmozgást mutat a gazdaság hozzáadott értékével. A szektor forgalmával, illetve közbenső felhasználásával csak a közös trend határozható meg, rövidtávon nincs szoros összefüggés. Ezek alapján az a megállapítás tehető, hogy a nem pénzügyi vállalatokkal ellentétben az egyéb monetáris intézmények készpénzállománya alapvetően nem működési jellegű. Szorosabb kapcsolat a forrásoldali betétek vagy a háztartásszektor betétei esetén sem mutatható ki. (M173. - M176. ábrák)

Dependent Variable: S122\_A2-KS122\_A2

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
S122_AA	0,045008	0,001295	34,76762	0
C	4,33816	16,72275	0,259417	0,796
R-squared	0,942313	Mean dependent var	448,2003	
Adjusted R-squared	0,941534	S.D. dependent var	389,4266	
Prob(F-statistic)	0			



4.20. ábra

Az egyéb monetáris intézmények szektoron belüli készpénz (A2) valamint az összes eszközök (AA) idősorainak kapcsolata

Összefoglalóan az a megállapítás tehető, hogy az egyéb monetáris intézmények készpénz és szektoron belüli betétállománya stabil, trenddel jól közelíthető idősorok, míg a konszolidált állományok dinamikája, töréspontjai nem magyarázhatóak a pénzügyi vagy a nemzeti számla idősoraival. (4.20. ábra)

### Az egyéb monetáris intézmények nem részvény értékpapírai

Az egyéb monetáris intézmények tulajdonában álló nem részvény értékpapírok a második legnagyobb állománnyal rendelkező főcsoport az alszektor eszközoldalán. Az állomány jelentős része az államháztartás tartozása, és közel ekkora mértékben birtokolnak az egyéb monetáris intézmények MNB kötvényt. A szektor belső tartozása csak kis részt tesz ki az állományból, ezen belül is jelentős különbség mutatható ki a teljes vizsgált időhorizonton. 2003-ig nem volt a hitelintézeteknél szektoron belüli adósság, annak ellenére, hogy már jelentős kötvényállománnyal rendelkeztek. A 2003 utáni években a belső kötvényállomány stabil, állandónak tekinthető. (M177. - M178. ábrák)

Mivel a nem konszolidált és a konszolidált idősor kapcsolatában jelentős törést okoz a hirtelen megugró belső állomány, amely később állandó, ezért nem elemzem külön a nem konszolidált állományt, a továbbiakban az elemzést leszűkítem a külső szektorok adósságaira.

A kötvények állománya stabilan növekvő idősor, a kezdeti, az elemzés időhorizontján kívüli extrém eseteket kiszűrve jól közelíthető exponenciális trenddel. A teljes eszközállományon belüli aránya stabilnak tekinthető. A regresszió szisztematikus eltérést nem mutat, azonban 2006 negyedik negyedévében egy szignifikánsan nagyobb változás történt. Ez a nagymennyiségű tranzakció nem az államháztartás kötvényeinek a vásárlását jelentette, hanem feltehetően egy egyszeri külföldi értékpapír vásárlás okozhatta a jelentős eltérést. (M181. ábra)

A kötvények állománya ellentétes mozgást mutat a többi eszközzel, ezek közül is kiemelten a nyújtott hitelek állományával. Ez azt jelenti, hogy makroszinten is megjelenik a két eszköz alternatív befektetési módja a hitelintézetek számára, egyrészt hitelezhetnek főként a vállalati vagy a háztartási szektornak, másrészt lehetőségük van a pénzüket állampapírban tartani. (M179. - M180. ábrák)

A pénzügyi változók esetén a bruttó hozzáadott érték trendhatását kiszűrve differenciált esetben szignifikáns összefüggés mutatható ki a diszkont kincstárjegyek hozama, illetve a bankközi kamatlábak esetén. A diszkont kincstárjegyek hozamának pozitív együtthatója, illetve a bankközi kamatlábak negatív együtthatója a közgazdasági logikának megfelel. A nem részvény értékpapír eszköz hozamának növekedése hatására a bankok inkább befektetnek. Ezzel szemben a bankközi kamatlábak hatására, amelyet hitelezési referenciakamatként is használtak, az alternatív formában hiteleket helyeznek ki a növekedő kamatlábak esetén. (M182. - M184. ábrák)

Az idősor egy része, a Magyar Nemzeti Bank által kibocsátott kötvények jelentősen torzítják az eredményeket, csökkentik azok megbízhatóságát, mivel a központi bank kötvényei alapvetően a rövidtávú stabilitást biztosítják, nem kapcsolhatók össze a reálgazdasági változásokkal.

### **Az egyéb monetáris intézmények hiteleinek állománya**

Az egyéb monetáris intézmények esetében az eszközoldal legfontosabb tétele a nyújtott hitelek állománya. A kihelyezett hitelek alapvetően a nem pénzügyi vállalatoknak vagy a háztartásoknak nyújtott hiteleket jelentik és csak kisebb részben a szektoron belüli vagy a hasonló működésű pénzügyi kiegészítők adósságát.

A kihelyezett hitelek állománya stabilan növekvő, exponenciális trenddel jól közelíthető idősor. A konszolidált és nem konszolidált állomány aránya állandónak tekinthető. Jelentősebb eltérés csak 2001-ben figyelhető meg, amikor a többi szektornak kihelyezett hitelek aránya szignifikánsan nagyobb volt, mint a hosszú távú átlag. Ennek az oka egy trendjéhez képest csökkentett mennyiségű belső hiteleszköz állomány. (M185. ábra)

A konszolidált és a belső állományok trendszerűen együttmozognak, szisztematikus eltérés a vizsgált időhorizonton csak a már említett 2001-es évben figyelhető meg. Differenciák esetén gyenge a kapcsolat, amely jelzi, hogy a hosszú távú trend ellenére alapvetően eltérő célú a kétfajta hitelezés. (M186. ábra)

A reálgazdasággal trendszerűen kimutatható kapcsolat, azonban a rövidtávú, esetenként szezonális ingadozásokat nem képes magyarázni a stabil hitelállomány. Pénzügyi változók esetén nincs szignifikáns kapcsolat. Ezek alapján az a megállapítás tehető, hogy makroszinten alacsony kamatlábak mellett nem jelenik meg a hitelezés

visszafogása. A fennmaradó eszközállománnyal vett magas korreláció alapján feltételezhető, hogy mivel egy hitelintézetnek a hitelezés a fő profilja, ezért a pénzeszközeit kihelyezi, legfeljebb magasabb kamatot kér érte. (M187. - M188. ábrák)

### **Az egyéb monetáris intézmények részvények és részesedések állománya**

Az egyéb monetáris intézmények által birtokolt részvények és részesedések alapvetően befektetési célú eszközök. Mennyiségileg nem tekinthetők jelentős tételnek, még a bankok betétállományai is közel háromszorosát teszik ki.

A viszonylag alacsony állomány kevésbé magyarázható jól exponenciális trenddel, mint a hitelállomány esetén. A 2001-es évben szignifikáns töréspont mutatható ki, amikor a hosszú távú trendhez képest jelentősen visszaesett az állomány. (M189. ábra)

A részvények idősorának a trendje bizonyos mértékig magyarázható a hozzáadott érték alakulásával, azonban lényegi kapcsolat nem mutatható ki. Pénzügyi változókval szignifikáns kapcsolat nem jelentkezik, a rövidtávú változásokat nem képesek magyarázni a kamatlábak, hozamok változása. Kisebb mértékben a többi számlával kimutatható kapcsolat, a teljes eszközállomány trendjén felül a hitelekkel jellemzően negatív korreláció figyelhető meg. (M190. - M191. ábrák)

A szektoron belüli állomány csak töredékét teszi ki a nem konszolidált részvényállománynak. Ezen kisebb állomány volatilitása nagyobb, egyedi mozgásokra sokkal érzékenyebb, azonban tendenciájában a belső és külső állomány együttmozog.

A teljes eszközállományon belül az aránya állandónak tekinthető, jelentősebb eltérés csak a már említett 2001-es évben figyelhető meg. (M192. ábra)

### **Az egyéb monetáris intézmények egyéb követelései**

A hitelintézetek számláiban az egyéb követelések gyakorlatilag elhanyagolható mértékben jelennek. Kis mértékben magyarázhatóak exponenciális trenddel, konszolidált állomány töréspontjait, illetve a belső állomány rendkívüli mértékű volatilitását egyetlen más változó sem képes magyarázni. Megközelítőleg a teljes eszközállományon belüli aránya állandónak tekinthető, azonban a rövidtávú dinamikája eltér a két idősorok. (M193. - M195. ábrák)

### **Az egyéb monetáris intézmények pénzügyi eszközoldalának VAR modellje**

A hitelintézetek eszközeire épített vektor autoregresszív modellt az eddigieknek megfelelően kétféle idősíkon, illetve eredeti, logaritmizált és logaritmizált differenciált adatokon elemeztem. A modell változói a főcsoportok, míg instrumentális változóként a nemzetgazdaság hozzáadott értékét, a bankközi kamatlábat, valamint az állampapírok hozamát szerepeltettem.

A rövidtávú, féléves késleltetést tartalmazó VAR modell impulzusválasz függvényeiben az idősorok jellemzően együttmozognak és pozitívan hatnak egymásra. A hatások mértéke számottevő és nem konvergál a vizsgált időhorizonton. A készpénz és betétállomány az egyetlen idősor, amelynek viselkedése lényegesen eltér a többi számláétól. A növekedésének negatív hatása van mind a kötvényre, mind a

hitelállományra mind pedig az egyéb követelésekre is. Ezzel szemben a készpénzállományra pozitív hatást gyakorol a többi idősor az egyéb követelések kivételével. (M196. ábra)

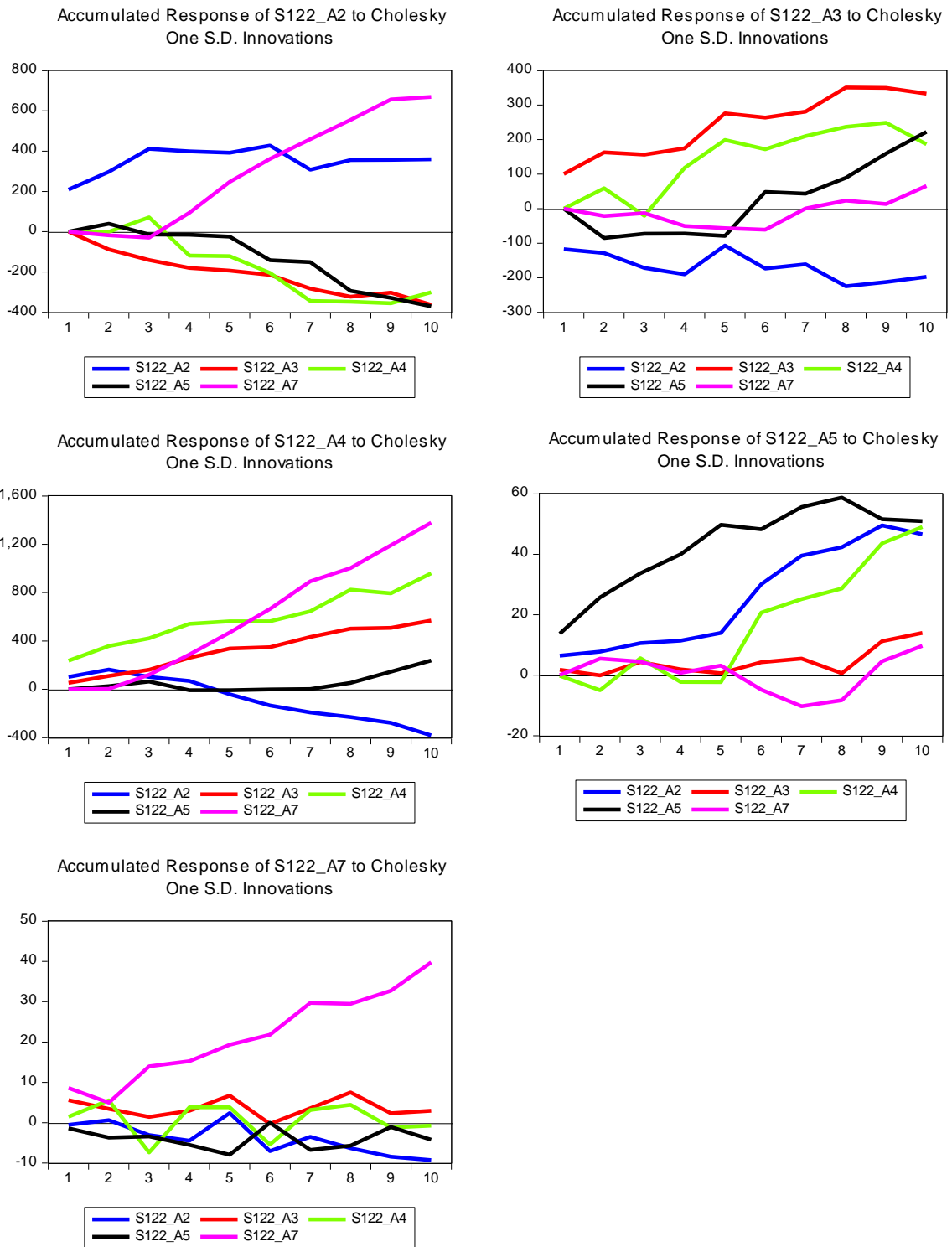
A négy negyedéves késleltetés esetén már javul az eredmények stabilitása. A részletes elemzésnek megfelelően az egyéb követelések állománya teljes mértékben elválna a többi számlától, a változásuknak semleges a hatása. A többi idősorra gyakorolt hatása azonban már nem teljesen egyértelmű, a betétállomány valamint a hitelek esetén még a saját hatásnál is erősebb. (4.21. ábra)

A készpénz és betétállomány esetén erőteljes negatív kapcsolat figyelhető meg. Ennek az lehet az oka, hogy a betétállomány alternatív eszközként szerepel az összes többi számlával szemben, ami teljes mértékben megfelel az elméleti várakozásoknak. A két fő számla, a kötvények és a hitelek esetén hosszú távon már nem jelentkezik a fentebb megfigyelt erős negatív kapcsolat. Ezek alapján megállapítható, hogy hosszú távon a két eszköz egyszerre jelenik meg a hitelintézetek számára és csak rövidtávon tekintik őket helyettesítő termékeknek.

Logaritmizált idősorok esetén jelentősen és lényegileg megváltozik a kapcsolatok jellege, ami arra utal, hogy a VAR modell stabilitása még javítható. Az egyéb követelések különállása mellett a részvények állománya is elválna a többi idősortól. Ezen felül a betétek, a kötvények és a hitelek esetén erősebbé válik a helyettesítő hatás. Azaz ebben az esetben, a logaritmizált formában az eszközök helyettesítő szerepe válik meghatározóvá. (M197. ábra)

A differenciákra épített VAR modell impulzusválaszai kevésbé stabilak és lényegileg eltérnek az előbbiektől. Azonban az egyenletek magyarázóereje jelentősen csökken, így a fenti megállapítások pontosabb eredménynek tekinthetők. (M198. ábra)

Összességében megállapítható, hogy az egyéb monetáris intézmények esetén az eszközoldali VAR modell stabilitása javítható, a vizsgált idősorok csak gyenge kapcsolatban állnak egymással, így a kapott eredmény kevésbé megbízható, mint a nem pénzügyi vállalatok esetében. Egy egyensúlyelméleti modell ebből a szempontból pontosabb és megbízhatóbb eredményre vezethetne.



4.21. ábra  
 Egyéb monetáris intézmények pénzügyi eszközeinek VAR modellje  
 (négy negyedéves késletetéssel)

#### 4.2.2.2. Az egyéb monetáris intézmények kötelezettségeinek állománya

Az egyéb monetáris intézmények szektor kötelezettségei vizsgálatának eredményeit, az alkalmazott tesztek, grafikonokat és a táblákat a 4. melléklet M199. - M227. eredménytáblái tartalmazzák.

Az egyéb monetáris intézmények összes kötelezettsége szoros kapcsolatot mutat a szektor összes eszközével. 2001-ig nem mutatható ki lényeges eltérés a két idősor között, azaz a szektornak nem volt jelentős finanszírozási igénye. A 2001-2002-es töréspont után azonban a monetáris intézmények jelentős finanszírozási igénnyel léptek fel a többi szektor felé. Az eltérés ellenére a két idősor alapvetően hasonló lefutású, erős kointegrációt mutatnak. Regressziós elemzés során csak a 2006-os év végén mutatható ki egy rövidtávú szignifikáns eltérés. (M200. - M201. ábrák)

A teljes állomány jól közelíthető exponenciális trenddel, hosszú távon egyedül a már említett 2001-es töréspont jelenik meg, mint egyszeri eltérés. A pénzügyi változók csak kis magyarázó erővel bírnak, míg a termelési szintek csak a hosszú távú trendet képesek magyarázni, a rövidtávú változásokat nem. (M199. ábra, M202. - M203. ábrák)

#### Az egyéb monetáris intézmények betétállománya

A hitelintézetek forrásoldali betétállománya a legfontosabb finanszírozási mód a szektor számára. A betétállomány exponenciális trenddel jól közelíthető, stabil növekedésű idősor, azaz nem reagál rövidtávon a reálgazdaság változására, csak trendszerűen jelenik meg a kapcsolat. A szektor belső és külső szereplők által elhelyezett betétállománya alapvetően eltérő funkcióval jelenik meg. A bankközi betétek fő célja a rövidtávú stabilitás, míg a többi szektorral szemben ez a legfontosabb forrásbevonási módozat. Emiatt a hitelintézetek által elhelyezett betétek idősorának volatilitása jelentős, míg a konszolidált állomány rendkívüli stabilitást mutat. A konszolidált és nem konszolidált állomány aránya hosszú távon közel állandónak tekinthető, azonban rövidtávon eltér a két idősor dinamikája. (M204. - M206. ábrák)

Az összes kötelezettségeken belül a betétállomány nem tekinthető állandónak. Szisztematikus eltérés mutatkozik a vizsgált időhorizont elején. Ezek alapján arra a következtetésre jutottam, hogy a banki szektor finanszírozási módjai alapvetően megváltoztak az elmúlt tizenöt évben, a kezdeti nagyarányú betét jellegű finanszírozásról elmozdulás történt egy diverzifikáltabb portfólió irányába.

A pénzügyi változók egy esetben sem tekinthetők szignifikáns változóknak, azaz a makroszintű adatok alapján az a megállapítás tehető, hogy a hitelintézetek számára a látra szóló, illetve bankközi kamatlábak nem lényegesek, a kamatok növekedése esetén sem képesek átalakítani a finanszírozási portfóliójukat. (M207. ábra)

Reálgazdasági változók esetén szorosabb kapcsolat mutatható ki, amely még differenciák esetén is szignifikáns, így megállapítható, hogy a betéteket alapvetően a többi szektor kínálata és nem a bankok kereslete befolyásolja. (M208. ábra)

### **Az egyéb monetáris intézmények nem részvény értékpapírai**

Az egyéb monetáris intézmények által kibocsátott nem részvény értékpapírok esetén ugyanolyan formában jelenik meg a konszolidált és nem konszolidált állomány közötti eltérés, mint az alszektor eszközoldalán. 2002-től kezdve jelentős mértékű, ám állandó mennyiségű kötvényállomány keletkezett az alszektoron belül, ami torzítja az eredményeket. Így ezek modellezésétől eltekintek. (M209. ábra)

A kötvényállomány exponenciális trenddel jól közelíthető, csak rövidtávú eltérések jelentkeznek. Ezek az eltérések az összes kötelezettséghez viszonyítva is megmaradnak. Mivel az állomány túlnyomó többségének a tulajdonosa a külföldi szektora, ezért az idősor nem magyarázható belső gazdasági változókkal. Sem a reálgazdasági, sem a pénzügyi adatok nem bizonyulnak szignifikáns magyarázó változóknak. (M210. - M211. ábrák)

### **Az egyéb monetáris intézmények hitelei**

A hitelintézetek által felvett hitelek - hasonlóan a kötvényekhez - alapvetően külföldi forrásbevonásra alkalmas pénzügyi eszközök. Az állomány nagysága összemérhető a kötvények, illetve a részvények állományával.

A hitelek idősora a teljes vizsgált időhorizonton exponenciális trendet követ egy szignifikáns törésponttal. A 2001-es év végétől kezdve jelentősen nőtt az állomány növekedési üteme. A konszolidált és nem konszolidált állomány alapvetően nem különbözik egymástól, még differenciák esetén is szoros együttmozgást mutat. (M212. - M213. ábrák)

Az összes kötelezettségek között a hitelek aránya állandó, azonban a 2001-es évben bekövetkezett törés csak a hitelek állományára jellemző, a teljes állományban már nem jelenik meg. (M214. - M216. ábrák)

A hitelek állományának változása bizonyos mértékig magyarázható a belföldi kamatlábak változásával. A magas multikollinearitás esetén nem szerepeltethetők egyszerre, azonban a minden esetben pozitív együttható azt jelzi, hogy a belföldi kamatlábak növekedése esetén nő a külföldi forrásbevonás. (M217. ábra)

### **Az egyéb monetáris intézmények részvények és részesedések állománya**

Az egyéb monetáris intézmények által kibocsátott részvények és befektetési jegyek az előző két főcsoporthoz hasonlóan alapvetően a külföldi forrásbevonás formája. A szektoron belül gyakorlatilag elhanyagolható mennyiségű részvény van, így a konszolidált és nem konszolidált állományok megkülönböztetése nem szükséges.

A részvények idősora alapvetően jól magyarázható exponenciális trenddel, azonban több egyszeri szignifikáns eltérést is tartalmaz. Ez annak a következménye, hogy a hitelintézetek alszektora rendkívüli mértékben koncentrált, így csak kevés számú értékpapír van forgalomban, az egyedi eltérések jobban befolyásolják az állomány alakulását. (M218. - M220. ábrák)

A teljes forrásoldalon aránya állandó, azonban a rövidtávú eltérések ebben az esetben is megjelennek. Alakulása reálgazdasági és pénzügyi változókkal nem magyarázható.

Megfigyelhető, hogy az eddigiektől eltérően a teljes differenciákban a változás jelentős része nem tranzakcióként, hanem átértékelődésként jelenik meg, azaz nem a kibocsátás irányítja a piacot, hanem az ár. Ezt az is alátámasztja, hogy az átértékelődések esetén már közepesen erős összefüggés mutatható ki a BUX-indexszel. (M221. ábra)

### **Az egyéb monetáris intézmények egyéb kötelezettségei**

A hitelintézetek egyéb kötelezettségei csak töredékét alkotják az alszektor forrásoldalának. Az alacsony állományú, nagy volatilitású idősor belső és külső része alapvetően eltérő dinamikát követ, azonban egyik sem magyarázható jól a szektor, illetve a gazdaság idősoraival.

Az idősor erős szóródás mellett megközelítőleg exponenciális trendet követ, a forrásoldalon belüli aránya hosszú távon állandónak tekinthető. Rendkívül nagy szóródása és eltérő trendje más változókkal nem magyarázható. (M222. - M224. ábrák)

### **Az egyéb monetáris intézmények forrásoldalának VAR modellje**

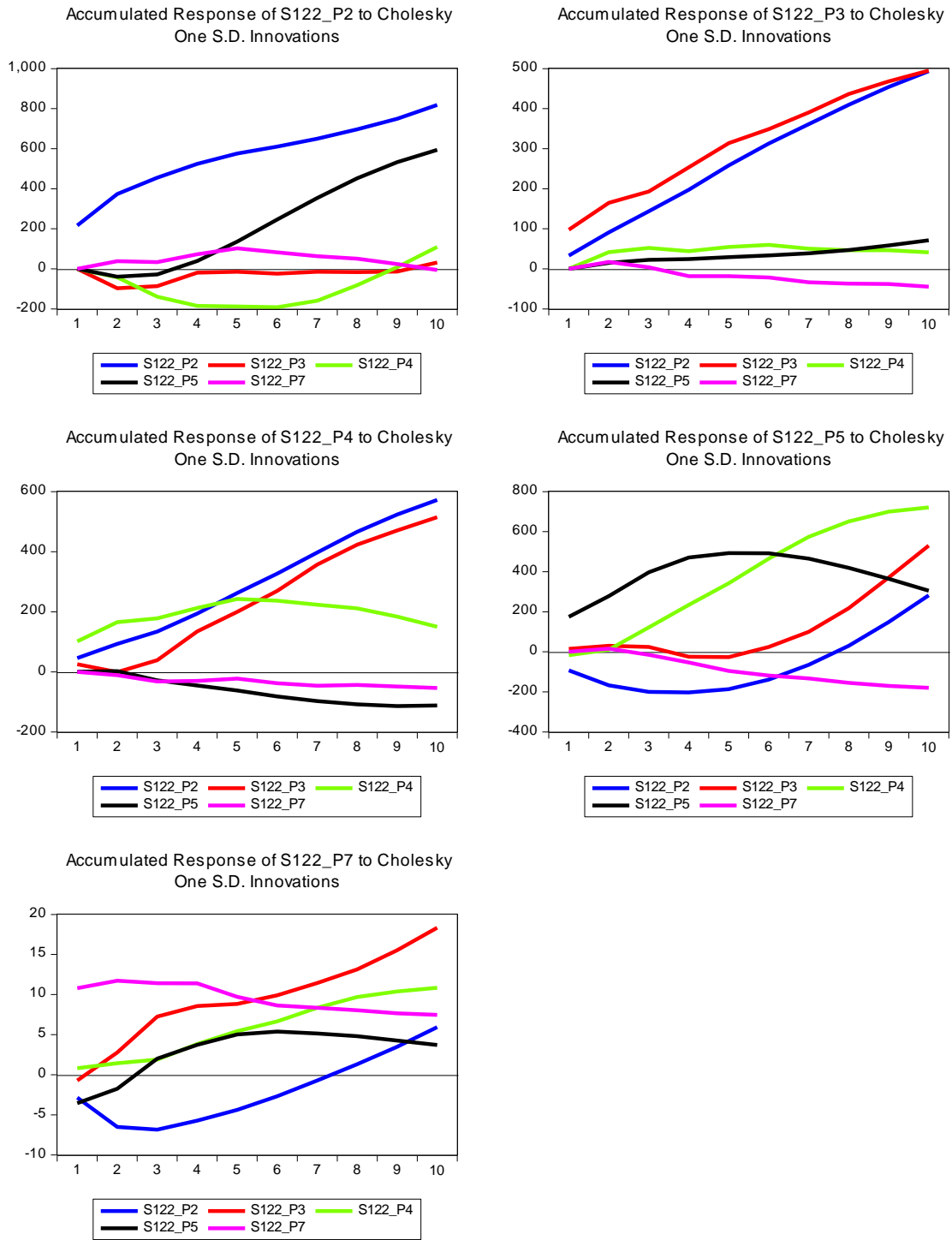
A forrásoldali számlákra épített vektor autoregresszív modellnél az összehasonlíthatóság céljából hasonló módszert alkalmaztam, mint az eddigi VAR modellek esetében. Kétfajta késleltetést, logaritmizált és differenciált adatokon vizsgáltam az impulzusválasz függvények alakjait. (M225. - M227. ábrák, 4.22. ábra)

Megállapítható, hogy a betétek, a kötvények, a hitelek és a részvények állománya alapvetően pozitív kapcsolatban állnak egymással. Az egyéb kötelezettségek állománya mind a többi számlára gyakorolt hatása, mind a többi idősor rá vonatkoztatott hatása tekintetében lényegesen eltérő dinamikát követ. Ez azzal magyarázható, hogy a kis állományú, volatilis jellege alapvetően eltér a másik négy számláétól.

Az eredeti, módosítatlan adatokon számolt VAR modell esetén a négy jelentős főcsoport alapvetően együttmozog, pozitív hatással vannak egymásra és a hatás mértékét tekintve sincs jelentős eltérés. Ez arra utal, hogy a négy finanszírozási mód lényegileg inkább kiegészítő, mint helyettesítő, a hitelintézetek érdekeltek a megfelelő arányok fenntartásában, a portfóliójuk diverzifikálásában.

A logaritmizált esetben betétek esetén az együttmozgás továbbra is megmarad, azonban a fennmaradó három alternatív finanszírozási módozat teljes mértékben elválik a többi számlától és egymástól. Mivel a részletes elemzésben több töréspontot és eltérő növekedési ütemet is kimutattam, ezért a logaritmizált adatokon épített VAR modell pontossága megkérdőjelezhető. Ezek alapján a kiegészítő jelleget tekintem a jobban megalapozott megállapításnak.





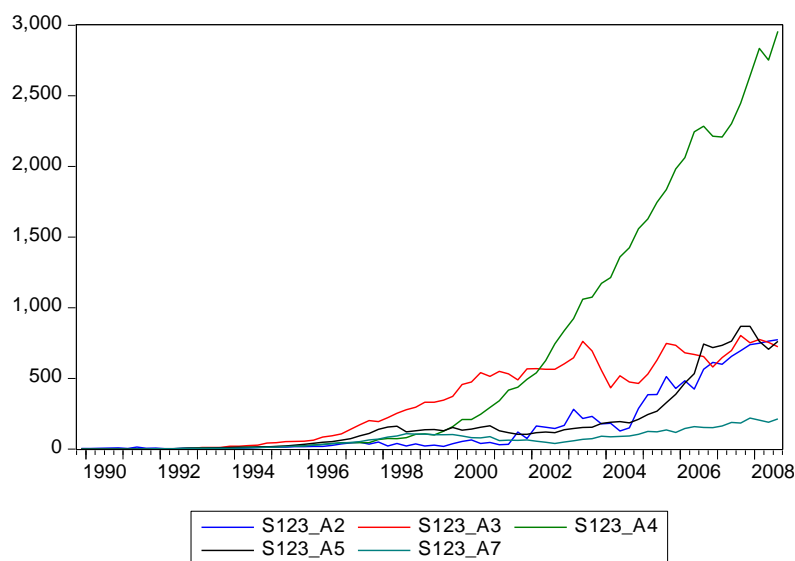
4.22. ábra  
 Egyéb monetáris intézmények pénzügyi kötelezettségeinek VAR modellje  
 (két negyedéves késleltetés)

### 4.3. Pénzügyi közvetítők szektora

A pénzügyi közvetítők alszektora eszközei és kötelezettségei vizsgálatának eredményeit, az alkalmazott teszteket, grafikonokat és a táblákat a 4. melléklet M228. - M237. eredménytáblái tartalmazzák.

A pénzügyi közvetítők alszektora kiegészítő tevékenységet folytat párhuzamosan az egyéb monetáris intézmények mellett. Az alszektor mérlegfőösszegét tekintve elenyésző a többi jelentősebb szektor mellett, azonban a hitelek piacán jelentős szereplő, így nem hagyható el a részletes elemzésből. Az alszektor alapvetően a forrásoldalán kibocsátott befektetési jegyek, valamint a hitelintézetektől felvett hitelek fedezete mellett hiteleket nyújt a nem pénzügyi vállalatok és a háztartások számára. A többi piacon a jelentősége nem számottevő. (4.23. ábra)

Az alszektor nettó egyenlegét tekintve gyakorlatilag nem finanszíroz és nem hitelfelvevő. Az egyensúly körül mozog a nettó pozíciója. A teljes eszközállomány trendjét tekintve jól közelíthető a termelési szintekkel, hozzáadott értékkel, azonban rövidtávon együttmozgást csak az összes kötelezettséggel mutat. A kapcsolat rendkívül szoros, rövidtávon még differenciák esetén is fennáll. Ezek alapján látható, hogy a közvetítők csak a rendelkezésre álló forrásaikat helyezik ki, működésük keretét is alapvetően ez határozza meg. (M228. ábra)



4.23. ábra

Az egyéb pénzügyi közvetítők készpénz és betétek (A2), nem részvény értékpapírok (A3), hitelek (A4), részvények és részesedések (A5), egyéb követelések (A6) állományainak alakulása 1990 és 2008 között

Az eszközoldali számlák közül nagyságrendje alapján kiemelkedik a nyújtott hitelek állománya. Az összes eszköz több mint a fele ezen a soron jelenik meg. Trendjét tekintve stabil, exponenciális trenddel jól közelíthető idősor, amely azonban a teljes eszközoldalon vett arányát tekintve szisztematikus eltéréseket tartalmaz. Ezen eltérések okai az oldal fennmaradó sorai, amelyek trenddel kielégítő mértékben nem magyarázhatók, erősen szignifikáns nagymértékű töréspontokat tartalmaznak és

rövidtávon jelentős volatilitás jellemző rájuk. Ezen eltérések egyszeri, nagy volumenű tranzakciók következményei, amelyek semmilyen más változóval nem magyarázhatóak és egymással sem mutatnak szoros összefüggést. Ezek alapján ezen változókat jelen keretek között nem lehet kielégítő módon modellezni. (M229. - M231. ábrák)

Az alszektor forrásoldalán két jelentősebb finanszírozási mód jelenik meg. A felvett hitelek és a kibocsátott befektetési jegyek közel azonos arányt képviselnek. A hitelek állománya stabilabb, jól közelíthető exponenciális trenddel, míg a részvények és részesedések sora jelentős eltéréseket tartalmaz. Ezek az eltérések egyszeri nagymértékű tranzakciók, amelyek „lépcsőzetes” jelleget adnak az állomány idősorának. Alapvetően a változásokat a befektetési jegyek esetén a tranzakciók alkotják, az átértékelődések hatása elenyésző.

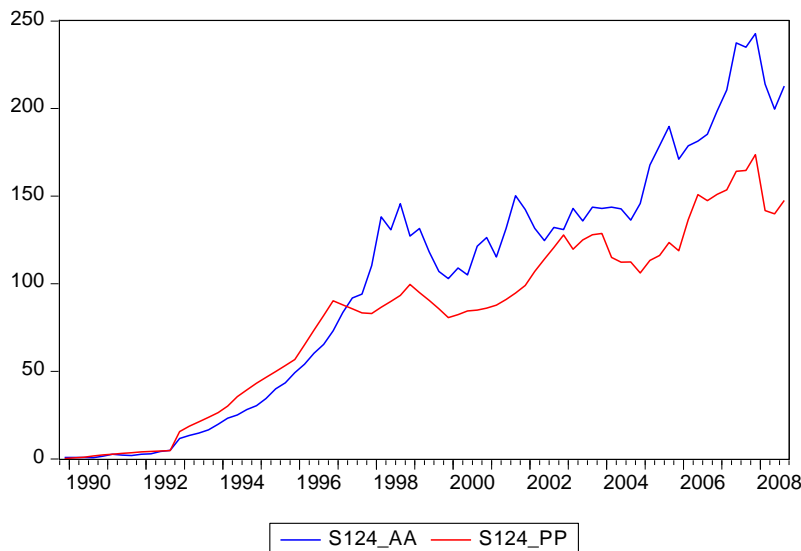
Az egyedi tranzakciók változása nem magyarázható reálgazdasági változókkal. A pénzügyi változók esetén a felvett hitelek és a bankközi kamatlábak között negatív kapcsolat mutatható ki, azonban ez csak trendjében képes magyarázni az adatok változását. A részvények idősorának nagymértékű érzékenysége az egyedi változásokra lehetetlenné teszi a pontos modellezést. (M232. - M237. ábrák)

#### **4.4. Pénzügyi kiegészítők szektora**

A pénzügyi kiegészítők alszektora eszközei és kötelezettségei vizsgálatának eredményeit, az alkalmazott teszteket, grafikonokat és a táblákat a 4. melléklet M238. - M239. eredménytáblái tartalmazzák.

A pénzügyi kiegészítők alszektorának mérlegfőösszege elhanyagolható mértékű a többi alszektorhoz képest. Az ide tartozó vállalatoknak nem a fő tevékenységük a pénzügyi piacokon való működés, inkább elszámolási jelleggel jelennek meg. Így nem is lehet pontosan a belső változókkal leírni működésüket.

A vizsgált időszakon az alszektor nettó hitelnyújtóként jelenik meg, azonban a kötelezettségek és az eszközök között jelentősen gyengébb a kapcsolat, mint az eddigi esetekben. Az eszközoldalon a legnagyobb tétel a nem részvény értékpapírok állománya, amely megközelítőleg exponenciális trenddel írható le. Azonban a kisebb állományú számlákkal együtt rövidtávon volatilis, egyedi tranzakciókra érzékeny idősor. (M238. - M239. ábrák)



4.24. ábra  
A pénzügyi kiegészítők eszközeinek (AA) és kötelezettségeinek (PP) alakulása  
1990 és 2008 között

A forrásoldalon szereplő idősorok, hasonlóan az eddigiekhez, nem modellezhetőek. Egyértelműen megállapítható, hogy egyedi események mozgatják, nem mutatható ki semmilyen hosszú távú trend illetve összefüggés.

#### 4.5. Biztosítók és nyugdíjpénztárak szektora

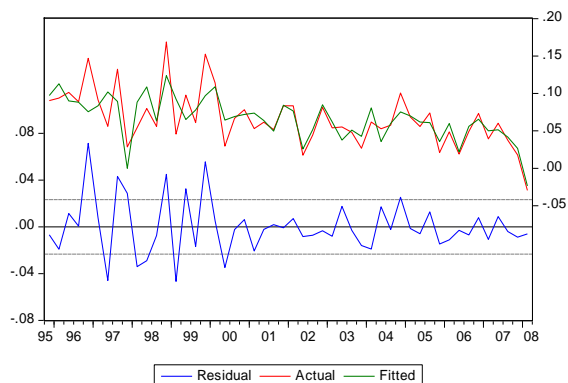
A biztosítók és a nyugdíjpénztárak alszektora eszközei és kötelezettségei vizsgálatának eredményeit, az alkalmazott tesztek, grafikonokat és a táblákat a 4. melléklet M240. - M248. eredménytáblái tartalmazzák.

A biztosítók és a nyugdíjpénztárak alszektora közepes méretűnek tekinthető a pénzügyi vállalatok szektorában. A működésük szempontjából hasonlóan működnek, mint a pénzügyi közvetítők, a biztonságtechnikai tartalékaik fedezete mellett általában állampapírokat és befektetési jegyeket vásárolnak.

Az alszektor állományi adatai alapvetően jól modellezhető, stabil idősorok. A teljes eszközállomány és az összes vállalt kötelezettség állománya lényegileg megegyezik, a szektor nem hitelez, nincs finanszírozási igénye. A két állomány szorosan összefonódik egymással, még rövidtávon is lényegi kapcsolat mutatható ki. (4.25. ábra) Ezek alapján megállapítható, hogy a szektor csak belső transzformációt végez, az eszközeinek állományát alapvetően a bevont források mértéke határozza meg. Az összes kötelezettség és eszköz jól közelíthető exponenciális trenddel, a termelési szintekkel és a hozzáadott értékkel is erős a kapcsolata. (M240. - M242. ábrák)

Dependent Variable: DLOG(S125\_AA)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0,002736	0,008102	0,337748	0,737
DLOG(S125_PP)	0,985085	0,11508	8,560034	0
R-squared	0,604203	Mean dependent var		0,066103
Adjusted R-squared	0,595957	S.D. dependent var		0,036627
Prob(F-statistic)	0			



4.25. ábra

A biztosítók és nyugdíjpénztárak eszközeinek (AA) és kötelezettségeinek (PP) kapcsolata logaritmizált adatok esetén

Az eszközoldal alapvetően két tétel jelenik meg, a nem részvény értékpapírok, illetve a részvények és részesedések. Részletesebb bontás esetén jól látható, hogy a két soron belül az állampapírok és a befektetési jegyek teszik ki az állomány jelentős részét. A két idősor stabil, exponenciális trenddel jól közelíthető, azonban a teljes eszközállományon belüli arányuk nem állandó. Kimutatható egy lassú, ám tendenciájában szignifikáns eltolódás a részvényektől az állampapírok felé. Ez a hatás alapvetően külső, gazdaságpolitikai, törvényi változásoknak tulajdonítható. (M243. ábra)

Az eszközoldal fennmaradó számlái kevésbé pontosan modellezhetőek, magas volatilitásuk és a szignifikáns egyedi eltéréseknek köszönhetően külső változókkal nem magyarázhatóak. A nyújtott hitelek állományán kívül tendenciájában alapvetően követik a teljes eszközállományt, azonban rövidtávon jelentős eltérések mutatkoznak. (M244. - M245. ábrák)

A forrásoldal állományának túlnyomó többségét a biztonságtechnikai tartalékok adják, ami teljes mértékben megfelel az alszektor működésének. A biztonságtechnikai tartalékokat alapvetően a külső szektorok kínálata határozza meg, nem pedig az alszektor változói. Tendenciájában jól magyarázható a gazdaság termelési szintjeivel, azonban jól láthatóan mentes a rövidtávú szezonális ingadozásoktól. (M246. - M248. ábrák)

A forrásoldal második jelentősebb tétele a kibocsátott részvények és részesedések állománya. A teljes eszközállomány képes magyarázni az állomány hosszú távú trendjét, azonban szignifikáns eltérések figyelhetők meg. Ennek oka, hogy a változásokat alapvetően az átértékelődések és nem a tranzakciók mozgatják.

A fennmaradó sorok nagyon alacsony állományú, egyedi tranzakciók által jelentősen változékony idősorok, amelyek a nemzeti és pénzügyi számlák alapján nem modellezhetőek és nem jelezhetőek előre.

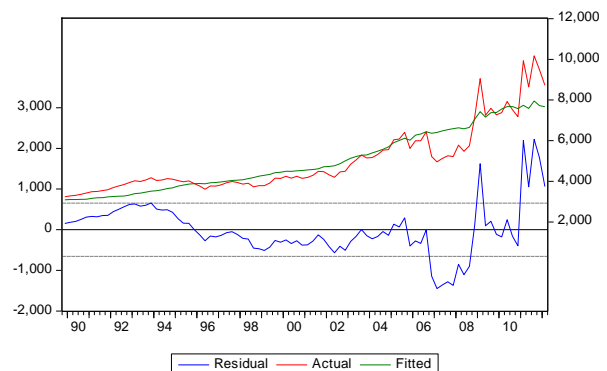
#### 4.6. Államháztartás

Az államháztartás eszközei és kötelezettségei vizsgálatának eredményeit, az alkalmazott tesztek, grafikonokat és a táblákat a 4. melléklet M249. - M257. eredménytáblái tartalmazzák.

Az államháztartás alapvető működését tekintve nem kapcsolódik a pénzpiacokhoz olyan szorosan, mint a pénzügyi vállalatok sektora. Eszközoldalának főösszegét tekintve közepes méretű szektornak tekinthető, míg a forrásoldalon egy kimondottan nagyméretű külső finanszírozási igény jelenik meg. A két oldal között nincs lényegi kapcsolat, forrásoldalon a kibocsátott állampapírok és a külföldről felvett hitelek állománya a meghatározó, azonban az államadósság ritkán szolgál a pénzügyi eszközök fedezetéül, alapvetően a működést finanszírozza. (4.26. ábra) Az eszközoldalon a részvények és részesedések valamint a betétek állománya a meghatározó.

Dependent Variable: S13\_AA

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
S13_PP	0,202703	0,009347	21,68586	0
C	2815,261	122,4316	22,99456	0
R-squared	0,842372	Mean dependent var	5009,042	
Adjusted R-squared	0,840581	S.D. dependent var	1638,559	
Prob(F-statistic)	0			



4.26. ábra

Az államháztartás eszközeinek (AA) és kötelezettségeinek (PP) kapcsolata

Az eszközök állományának idősorai nem mutatnak stabil tendenciát, illetve szorosabb kapcsolatot más változókkal. (M249. ábra) A részvények és részesedések sora nem mutat hosszú távú trendet, az állomány állandónak tekinthető, amelyet egyszeri nagy értékű tranzakciók mozgatnak. A kötvények idősora stabil növekedést mutat az ezredfordulóig, azonban a későbbi években fokozatos leépülés figyelhető meg. A fennmaradó három számla bizonyos mértékig követi a gazdasági növekedés által meghatározott trendet rendkívüli mértékű volatilitás mellett. Ezek együttes hatásaként az eszközök állománya egy több erősen szignifikáns, nagyhatású töréspontot tartalmazó, instabil idősor, amely nem modellezhető az adott adatok segítségével. Ezek alapján arra a következtetésre jutottam, hogy az államháztartás eszközoldali számlái alapvetően leképezései a gazdaságpolitikának, a közszféra működtetésének, az itt megjelenő eszközöknek nem célja a pénzügyi piaci működés. (M250. - M251. ábrák)

A forrásoldalon gyakorlatilag három tétel szerepel meghatározó mennyiségben. A fő eszköz a kibocsátott állampapírok állománya, amely közvetlenül az államháztartás működését, annak deficitjét finanszírozza. Az állomány idősora jól közelíthető a teljes gazdaság hozzáadott értékével és termelési szintjeivel, azonban kimutatható egy hosszú távon szignifikáns trendszerű eltérés pozitív irányba. Ez a teljes vizsgált időszakon a

GDP arányos államadósság növekedésének felel meg. A felvett hitelek állománya, amelyek túlnyomó többsége külföldi forrású, a vizsgált időhorizonton negatív tendenciát mutat. Ez egy tudatos kormányzati döntés, preferenciaváltás következménye, mivel a változás fő összetevője a tranzakciók, azaz az államháztartás nem pótolja újakkal a törlesztett hiteleket. Az egyéb tartozások állománya trendet követ, azonban jelentős szóródással. Ez az idősor alapvetően adók, elhatárolások és egyéb technikai sorokat tartalmaznak, ezért rövidtávon nem modellezhető. (M252. - M257. ábrák)

Összefoglalva megállapítható, hogy az államháztartás szektorának a számlái az állampapírok kivételével nem modellezhetőek a nemzeti és pénzügyi számlák adatai alapján. Ennek fő oka, hogy a sorok többsége csak az állami tevékenységeket, döntéseket tükrözi, ezek egyedi jellege nehezíti a hosszú távú összefüggések kimutatását. Ezen felül az empirikus modellezés feltételezné a négyévente választásokon áteső helyi és központi kormányzat számára egy általános érvényű működési elvet, sémát. Ilyen alapvető elv, mint a vállalatok esetén a profitszerzés, a háztartások esetén a fogyasztás, az állami működésben nagy valószínűséggel elvethető.

#### **4.7. Háztartások és a háztartásokat segítő non-profit intézmények**

A háztartások szektor eszközei és kötelezettségei vizsgálatának eredményeit, az alkalmazott teszteket, grafikonokat és a táblákat a 4. melléklet M258. - M294. eredménytáblái tartalmazzák.

A háztartások szektora az egyik legjelentősebb és a mérlegfőösszeg tekintetében legnagyobb szektor a pénzügyi számlákban. Az eddigiekkel összehasonlítva legnagyobb mértékben a nem pénzügyi vállalatok szektorával mutat hasonlóságot. Mindkettő szektor több százezer szereplő aggregált döntéseit tartalmazza, mindkét szektorban két alapvető funkció jelenik meg, a megtakarítás, illetve a működés pénzügyi vetülete. A háztartások kapcsolata a többi szektorral eltér az eddigiekkel. Alapvetően a betétek, hitelek és biztosítások piacán a pénzügyi vállalatokkal tartanak kapcsolatot, míg a részvények és részesedések tekintetében a nem pénzügyi vállalatokkal. A fennmaradó szektorok nem rendelkeznek jelentős kapcsolatokkal a háztartások tekintetében.

##### **4.7.1. A háztartások eszközállománya**

A háztartások teljes eszközállománya stabil, rövidtávú ingadozásokat nem tartalmazó idősor. Exponenciális trenddel jól közelíthető, azonban kimutatható egy szisztematikus eltérés a vizsgált időhorizonton. Ennek oka, hogy az 1995-ös évektől kezdve az átlagos növekedési ütem fokozatosan csökkent. Ez a csökkenés azonban teljesen szimmetrikusan megjelenik a hozzáadott érték idősorában is, azaz nem specifikus a pénzügyi számlákra. (M258. - M259. ábrák)

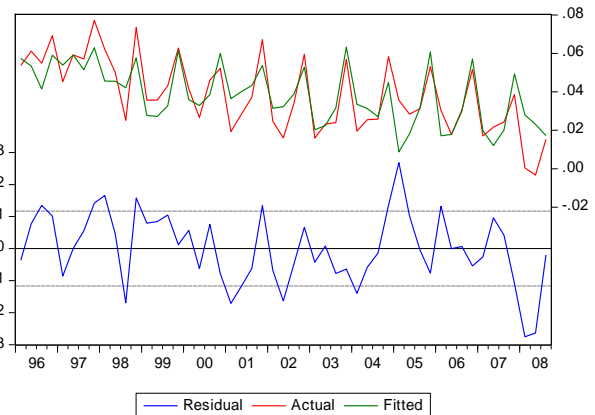
A reálváltozókkal szoros az összefüggés még logaritmizált differenciák esetén is, azonban a pénzügyi számlákban az idősorok jellemzően szezonális ingadozás nélkül, simítottan jelentkeznek, amely így közvetlenül nem kapcsolható össze a reálgazdaság erős szezonálisával. (M260. ábra)

A szintváltozók és a differenciák esetén is erősen szignifikáns magyarázó változóként jelennek meg a késleltetett termelési szintek, hozzáadott értékek. Ennek az oka az, hogy

így a hozzáadott értéknek egyfajta mozgóátlagolású, simított értéke tud magyarázó változóként fellépni, amely már mentes a fenti problémától. Azonban ezen mozgóátlag segítségével lényegi és rendkívül erős összefüggés mutatható ki, amely nem mutat a vizsgált időhorizonton szignifikáns eltéréseket. Így megállapíthatjuk, hogy a háztartások pénzügyi döntései a múltbeli jövedelmeiken alapulnak, a hosszú távú szemlélet a meghatározó, nem a rövid távú alkalmazkodás. (4.27. ábra)

Dependent Variable: DLOG(S14\_AA)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0,016922	0,003925	4,311391	0,0001
DLOG(S1_GDP)	0,198417	0,035142	5,646174	0
DLOG(S1_GDP(-1))	0,264365	0,034767	7,60395	0
DLOG(S1_GDP(-2))	0,213074	0,034369	6,199682	0
DLOG(S1_GDP(-3))	0,059724	0,034405	1,735911	0,0893
R-squared	0,651634	Mean dependent var		0,038453
Adjusted R-squared	0,621341	S.D. dependent var		0,018974
Prob(F-statistic)	0			



4.27. ábra  
 A háztartások eszközeinek (AA) és a GDP kapcsolata

Amennyiben a termelési szintek helyett a szektor jövedelmeit szerepeltettem, hasonló eredményre jutottam. Ez azzal magyarázható, hogy a két változó hosszú távon stabil kapcsolatban áll egymással. (M261. - M262. ábrák)

### A háztartások készpénz és betétállománya

A készpénz és betétállomány idősora az egyetlen főcsoport, amelyben közvetlenül megjelenik a háztartások működésének a pénzügyi vetülete. A likvid pénzeszközök fő célja a fogyasztás finanszírozásának a biztosítása. Azonban a főcsoport közel kétharmadát kitevő egyéb betétek inkább megtakarítási célú eszközök, így a két funkció bizonyos mértékig összekeveredik.

Az állomány idősora jól közelíthető exponenciális trenddel, azonban a szisztematikus eltérés ebben az esetben is megjelenik. A teljes eszközállományon belüli aránya állandónak tekinthető, jelentősebb szisztematikus eltérés nem mutatkozik a vizsgált időszakban. A szoros kapcsolat jól magyarázza a saját trendtől vett eltéréseket. (M263. ábra)

A reálgazdasági változókkal vett kapcsolat lényegileg teljes mértékben megegyezik a teljes eszközállománynál kifejtett esettel. A szezonális ingadozások miatt szükséges az éves mozgóátlag alkalmazása, amely még a rövidtávú eltérések esetében is komoly magyarázóerővel bír. Mivel a fogyasztás szorosan együttmozog a termelési szintekkel, ezért nem lehet elválasztani a két változó külön hatását. (M264. - M265. ábrák)



## **A háztartások nem részvény értékpapírjai**

A háztartások által birtokolt nem részvény értékpapírok alapvetően a hitelintézetek és a központi önkormányzat kötvényeit jelentik. A vállalati szektor, illetve külföld csak jelentéktelen mértékben jelenik meg.

Az állomány idősora stabil, exponenciálisan növekvő, csökkenő növekedési ütemmel. Ezt a csökkenést azonban a készpénz és betétállománnyal szemben már nem képes magyarázni a teljes eszközállomány változása. Emiatt a birtokolt kötvényeknek a teljes eszközállományon belüli aránya fokozatosan csökken. Ez a csökkenés alapvetően a rövid lejáratú értékpapírok változásának tulajdonítható. (M267. - 270. ábrák)

A birtokolt kötvények alapvetően megtakarítási jellege ellenére nem mutatható ki kapcsolat a pénzügyi változók, a hozamokkal illetve az inflációval. Ez azt jelenti, hogy a háztartások portfóliója hosszú távon stabil szerkezetű.

## **A háztartások hitelei**

A háztartások által nyújtott hitelek állománya elenyésző súlyt képvisel a teljes eszközállományban. Az állomány annak ellenére érzékeny az egyedi változásokra, hogy maga a szektor jelentős számú szereplőt tartalmaz. Ez feltehetően azzal magyarázható, hogy azok száma, akik hitelt nyújtanak és a Nemzeti Bank számára számba vehető formában léteznek, csekély. Így előfordulhat, hogy az egyedi tranzakciók jelentősen változtatják az állomány alakulását.

Az idősor alapvetően lineáris jellegű, amelyet több relatíve nagy tranzakció elmozdít ettől a trendtől. Az átértékelődések hatása jelentéktelen a vizsgált időszakban. Mivel az egyedi tranzakciók nem modellezhetők, ezért az állomány alakulása semmilyen változóval sem közelíthető pontosan. (M271. - M272. ábrák)

## **A háztartások részvények és részesedések állománya**

A háztartások által vásárolt részvények és részesedések alapvetően két fő elemből állnak össze. A nagyobbik rész a vállalati szektor részesedései, míg közel ötöde befektetési jegy.

Az állomány idősora stabil, teljes megegyező módon viselkedik az eddigiekhez. Az eszközállományon belüli aránya stabil, állandónak tekinthető. Szoros kapcsolat mutatható ki nem csak a teljes eszközállomány, hanem a fennmaradó része között is, azaz a háztartások befektetési portfóliója stabil, nem mutatható ki helyettesítő, versengő hatás az egyes eszközök között. (M273. - M274. ábrák)

A trendhez viszonyítva szignifikáns eltérés figyelhető meg a 2004-es évben, amikor jelentősen visszaesett a befektetési jegyek állománya. Ez a változás a főcsoport teljes állományában is megjelenik. (M275. - M276. ábrák)

Az állomány alakulása reálgazdasági változókkal jól magyarázható, azonban ennek fő oka, hogy a teljes eszközállomány is jól magyarázható és a kettő között rendkívül szoros a kapcsolat. Pénzügyi változók közül csak kevés mutat lényegi összefüggést. Ez

alátámasztja azt az állítást, hogy makroszinten a szektor eszközeinek szerkezete hosszú távon is állandó. (M277. - M278. ábrák)

### **A háztartások biztonságtechnikai tartalékok állománya**

Az életbiztosítások és a nyugdíjbiztosítások piacán a háztartások gyakorlatilag az egyetlen lényeges szereplők. Mivel az elemzés időhorizontjába nem tartozik bele a 2010-es év és az államosítás, így a biztosítások egy jelentős állományú tétel a háztartások számára.

A tartalékok állományának az idősora rendkívül stabil, teljes mértékben együtt mozog a teljes eszközállománnyal. Ez a szoros kapcsolat még a differenciált logaritmusok között is fennáll. Ezek alapján megállapítható, hogy a teljes eszközállományon belül a biztosítási tartalékok aránya állandó, külső tényező ezt nem befolyásolja. (M279. - M281. ábrák)

### **A háztartások egyéb követelései**

A háztartások szektora esetén az egyéb követelések sorában részletesebb felbontást is közöl a Magyar Nemzeti Bank. Ezek alapján látható, hogy az egyéb követelések jelentős része nettó munkabér-tartozás, illetve adó- és járuléktartozás. Ezek a változók kívül esnek a gazdaság normál működésén, ezért belső változókkal nem magyarázhatóak. Azonban, mint fentebb kifejtettem a háztartások szektora az összes nemzetgazdasági szektor közül a legtöbb szereplő egyéni adatait aggregáló szektor, így az összegzés mindenképpen kisimítja a véletlen folyamatok miatt természetesen volatilis idősort.

Ez a simító hatás, amelynek elméleti alapját a centrális határeloszlás tétele adja, olyan nagymértékben jelentkezik, hogy az egyéb követelések állományát kiemelkedően jól magyarázzák a reálgazdasági változók, főként a termelési szintek, a hozzáadott értékek. Ez a kapcsolat már az azonnali, egyidejű adatok között is fennáll, nincs szükség a többi állomány esetén előfordult mozgóátlagolásra. (M282. - M285. ábrák)

Összefoglalóan az a megállapítás tehető, hogy az egyéb követelések sora a természetéből fakadó véletlen ellenére jól magyarázható a háztartások esetén.

### **4.7.2. A háztartások kötelezettségeinek állománya**

A háztartások esetében a forrásoldalon nincsen szükség részletesebb elemzésre, mivel a teljes állomány alapvetően felvett hitelekkel tevődik össze. Kisebb mértékben jelen van természetesen az egyéb tartozások sora. A nem részvény értékpapírok sora tartalmaz egyes időszakokban nem nulla értékeket, de gyakorlatilag nullának tekinthető.

Az összes kötelezettség állománya jól viselkedő idősor, exponenciális trenddel jól közelíthető, azonban kisebb eltérések kimutathatóak a növekedési ütem tekintetében. Az állomány közvetlenül nem közelíthető a termelési szintekkel, szisztematikus eltérés mutatkozik a kettő között, ami arra utal, hogy a GDP arányos hitelállomány jelentősen változott a vizsgált időszakban. (M286. - M288. ábrák)

Több reálgazdasági változó szerepeltetése esetén a magas multikollinearitás miatt nem lehet pontosan szétválasztani az egyes változók hatását, illetve a trendet. Azonban megállapítható, hogy a fogyasztásnak alapvetően pozitív, a termelésnek pedig negatív hatása van, azaz a fogyasztási igényeket részben forrásbevonással elégítik ki a háztartások, míg a növekvő jövedelmek csökkentik a külső források igényét.

A felvett hitelek állománya gyakorlatilag teljes mértékben úgy viselkedik, mint az összes kötelezettségek állománya. Az aránya az összes kötelezettségeken belül rendkívül magas, állandónak tekinthető, azonban kimutatható egy enyhe eltérés ettől az aránytól a hozzáadott érték arányában. Ennek oka, hogy a fennmaradó állomány, az egyéb tartozások sora nagymértékben korrelál a termeléssel, míg a felvett hitelek állománya nem, így alakul ki a negatív kapcsolat. (M289. - M291. ábrák)

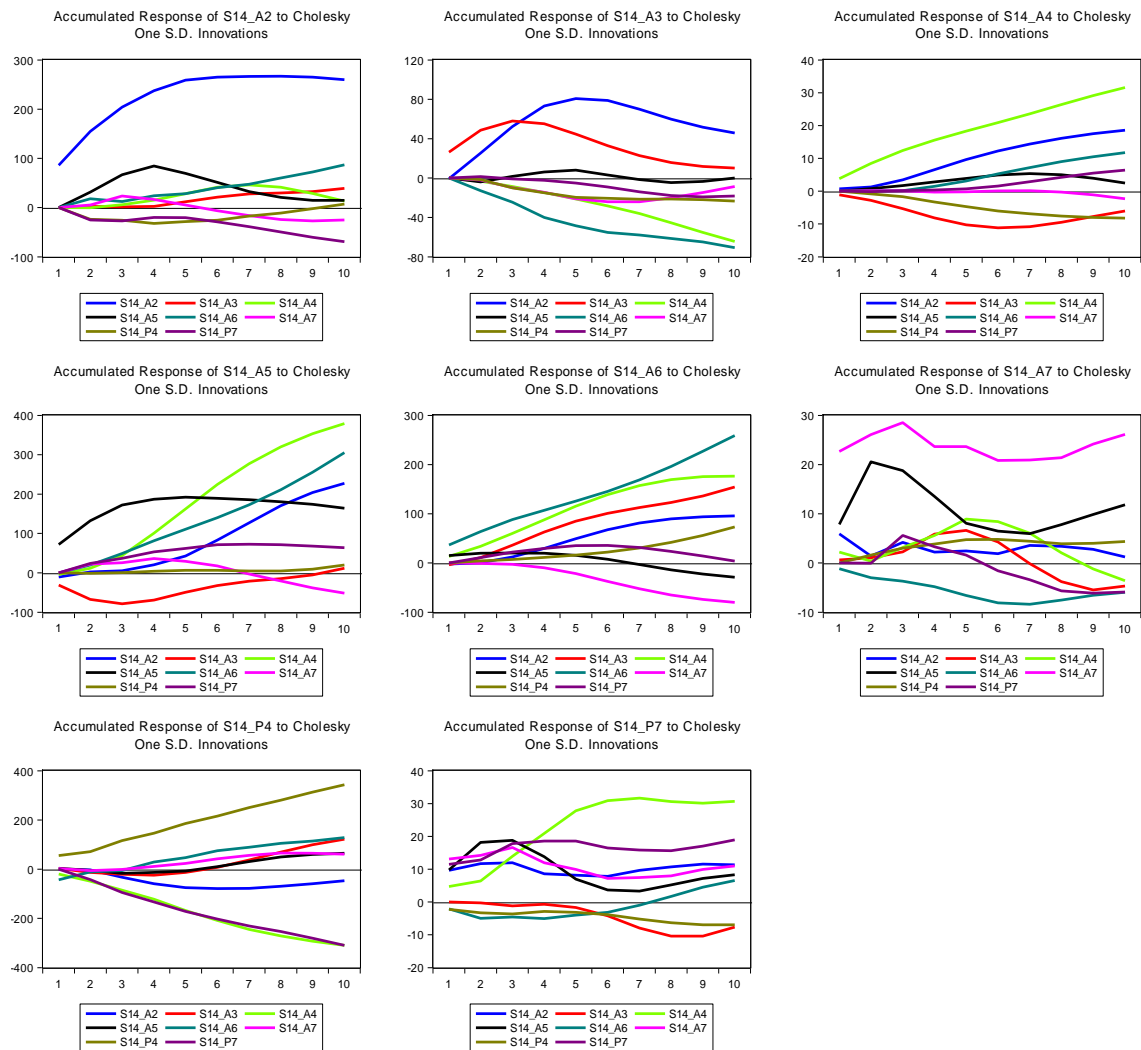
Az egyéb tartozások esetén megismételhető minden állítás, amelyet az eszközoldalon állítottam. A nagyfokú volatilitása alapvetően a véletlen jellegéből adódik, azonban ennek ellenére jól magyarázható a termelési szintekkel még rövidtávú változások esetén is. (M292. ábra)

#### **4.7.3. A háztartások pénzügyi számláin becsült VAR modell**

A háztartások szektorában a forrásoldalt külön nem értelmes vektor autoregresszív modell becsülni, mivel a forrásoldal csak kevés számú nem nulla főcsoportot tartalmaz. A két aktív sor kapcsolatát a részletes elemzésben már megvizsgáltam. Ezek miatt kétféle VAR modellt készítettem. Az elsőben közösen szerepel az összes számla, míg a másodikban csak az eszközoldalt szerepeltettem. (4.28. ábra, M293. ábra)

A rövidtávú modellezés az eddigiekhez hasonlóan csak korlátozott mértékben hordoz információt, a hatások többsége túlbecsült, kirobbanó, nem konvergál. Magasabb késleltetés szám esetén azonban jelentősen több együtthatót kell becsülni, amely csökkenti a becslés pontosságát, megbízhatóságát.

Megállapítható, hogy a két maradéktagokat gyűjtő sor, azaz az egyéb tartozások és egyéb követelések sor elválik a többi számlától. A rájuk gyakorolt hatás minimális, vagy csak rövid távon jelentős, hosszú távon lecsengő. Ez arra utal, hogy ezeknek a változóknak az alakulását alapvetően az instrumentumok magyarázzák, azok közül is a termelési szint emelhető ki.



4.28. ábra  
 Háztartások pénzügyi számláinak VAR modellje

Az eszköz és forrásoldal között csak gyenge összefüggés mutatható ki. A forrásoldali hitelek esetén az impulzus válaszfüggvény csak a készpénzek és betétek esetén jelez jelentősebb hatást, míg a növekvő források nem jelennek meg az eszközoldal egyetlen sorában sem. Ezek alapján különválasztottam az eszközoldalt és külön VAR modellt becsültem. Az eredmények alapján jól látható, hogy az impulzusválasz függvények alakja lényegileg tér el. Ez arra utal, hogy az együttes szerepeltetése az eszköz és forrásoldalnak torzítja az eredményeket, míg jelentős eredménnyel nem jár.

Az eszközoldali VAR modell esetén az egyéb követelések külön állása ugyanúgy megjelenik, mint a fenti esetben. Ez a hatás azonban ennél a modellnél már a biztosítások sorában is kimutatható, jelezve, hogy a két főcsoport funkciójában elválik a többitől. Ez a fajta elkülönülés a megtakarítási célú számlákban is megjelenik, néhány egyedi kivételtől, jelentős hatástól eltekintve. Az eddigiek alapján megerősíthető a fenti megállapítás, miszerint az eszközök között nincs jelentős kölcsönhatás, alapvetően stabil a portfólió szerkezete. (M294. ábra)

## 4.8. Összefoglalás

A negyedik fejezetben matematikai statisztikai módszerek segítségével egyrészt elemeztem a pénzügyi számlák idősorait, másrészt kapcsolatokat kerestem a pénzügyi számlák és a reálgazdaság elemei között. Tételesen vizsgáltam meg azokat a tényezőket, amelyek a meglévő kapcsolatokat magyarázzák.

Az elemzés tárgya alapvetően a nem pénzügyi vállalatok idősorainak jellemzése, a belső dinamikájának és a reálgazdasággal vett kapcsolatának meghatározása volt, hiszen a kutatási célom az volt, hogy a vállalati stratégiaalkotás számára hasznos modellt tudjak felépíteni.

Az idősoros elemzéseket szektoronként végeztem el. Minden egyes szektor esetében külön-külön tanulmányoztam a pénzügyi eszközöket és pénzügyi kötelezettségeket. Mind a két oldalnál pénzügyi instrumentum mélységig analizáltam az idősorokat.

Vizsgálataim során összefüggéseket találtam a pénzügyi számlák és a reálgazdaság között. Továbbá az is megállapítható az idősoros elemzések eredményei alapján, hogy a pénzügyi instrumentumok esetében az idősorok dinamikája matematikai statisztikai eszközökkel jellemezhető. Ezen konklúziók alapul szolgálnak ahhoz, hogy a makrogazdasági elemzések beépíthetők egy vállalkozás tervezésébe, segítséget nyújtanak a célok kitűzésénél.

A 3. és 4. fejezetben bemutatott magyarországi nemzeti és pénzügyi számlák elemzése során arra a következtetésre jutottam, hogy ezen adatbázisok alkalmazása és elemzése nem igényel speciális módszereket, a használt statisztikai módszerek egy vállalati controller számára természetes módon ismertek, emiatt az elemzés beilleszthető a vállalkozások stratégiai döntéseibe, általános érvénnyel alkalmazható. Az elemzéseim alapján arra is rámutattam, hogy a pénzügyi számlákban rejlő információk egy vállalat számára a gazdaság szereplőiről – szektorairól - hasznos információkat tartalmaznak. A feltárt információk a vállalkozás tervezése során felhasználhatóak, a végső döntés meghozatalára befolyással vannak. Így az ezzel kapcsolatos hipotézist elfogadhatjuk.

### ***1. tézis***

*A nemzeti számlák rendszerének elemzése – bár maga a statisztika tartalmában alapvetően makrogazdasági adatokat tartalmaz – a vállalkozások stratégiai döntéseibe beilleszthető, a tervezési folyamat lépéssorozatába beintegrálható. Ugyanakkor nem definiálható olyan egyértelmű, egzakt módszertan, amely általánosságban segíti a megfelelő elemzési módszerek kiválasztását és alkalmazását.*

Ez a tézis biztosítja annak lehetőségét, hogy az a fajta elemzés, amit a kutatás céljának választottam, az a gyakorlatban valóban megvalósítható.

A 4.1. fejezet elemzései és eredményei figyelembevételével megállapítható, hogy ezen adatbázisok integrálása a stratégiai tervezésbe több szempontból is többletinformációhoz juttatja a vállalatot. A pénzügyi számlák idősorainak elemzése során feltártam, hogy a vállalati pénzügyi adatok jelentős előrejelző képességgel rendelkeznek, amelynek fő oka a még makrogazdasági szinten is kimutatható

előtakarékoság a jövőbeli beruházásokra. Ez az erős kapcsolat felhasználható arra, hogy információt kapjunk a szektor beruházási terveiről, illetve várakozásairól. Az előbbiek alapján az ezzel kapcsolatos hipotézist elfogadhatjuk.

### **2. tézis**

*A vállalati pénzügyi eszközállomány jelentős előrejelző képességgel rendelkezik a gazdaság jövőbeli beruházási adataira. A jövőbeli beruházásra való felkészülés, előtakarékoság makrogazdasági szinten is megjelenik a pénzügyi számlákban, amelynek segítségével visszanyerhetők a vállalatok beruházási terveit.*

A 4.2. fejezet elemzése során arra is rámutattam, hogy nem csak jelentős előrejelző képessége van ezen adatoknak, hanem a múltbeli adatok is fontos információkat hordoznak. A vállalatok múltbeli kötelezettségvállalása, főként hitelfelvételei jelentősen korlátozzák jelenlegi döntési mozgásterüket. Az előbbiek alapján az ezzel kapcsolatos hipotézist elfogadhatjuk.

### **3. tézis**

*Aggregált szinten empirikusan kimutatható, hogy a vállalati szektor múltbeli kötelezettségvállalásai korlátozzák a vállalatok jelenlegi döntési szabadságát, mozgásterét, makrogazdasági szinten is kimutathatóan képesek befolyásolni a gazdasági működést. Ezzel párhuzamosan a megtakarítások hozama és felhasználható állománya növeli a mozgásteret.*

A 3. tézis újdonságát az adja, hogy ez a logikai kapcsolat az aggregált adatokon empirikusan is kimutatható és így ennek felhasználásával ugyancsak többlet információk nyerhetők a nemzeti számlák adatsoraiból a vállalatok számára.

A vizsgálataim arra vezettek, hogy a pénzügyi számlák adatainak elemzése bizonyos szempontok szerint eltér a reálgazdasági adatok elemzésétől. A reálgazdasági adatokra erősen jellemző negyedéves ingadozás a pénzügyi adatokon egyáltalán nem figyelhető meg, ami arra utal, hogy a gazdaság szereplői alapvetően egyéves pénzügyi tervezési ciklusok alapján működnek. Az előbbiek alapján az ezzel kapcsolatos hipotézist elfogadhatjuk.

### **4. tézis**

*A vállalati szektor operatív működése, reálgazdasági viszonyai megjelennek a pénzügyi számlák rendszerében, azonban ezen adatok érzéketlenek a gazdaság negyedéves szezonális ingadozására. Kimutatható, hogy a vállalati szektor pénzügyi stratégiai tervezése alapvetően egyéves tervezési ciklusokra vonatkozó jegeket mutat, amely rövidtávon kis mértékben alkalmazkodik a reálgazdasági változásokhoz.*

A 4. tézisnek az a jelentősége, hogy a szokásos reálgazdasági elemzési módszerek közvetlenül és mechanikusan nem alkalmazhatóak a pénzügyi számlák adatainak elemzéséhez, egyes esetekben a módszereket igazítani kell az eltérő jellemzőkhöz.

E fejezetben feltárt számos kapcsolat rámutatott arra, hogy a pénzügyi számlák rendszere értékes információt nyújt az elemzők számára. Ezen szoros összefüggések segítségével pontosítható az előrejelzés és bizonyos esetekben az előrejelző változók felhasználásával olyan gazdasági változásokat, töréspontokat is előre jelezhetők, amelyek csak később jelennek meg ténylegesen a reálgazdasági folyamatokban. Ugyancsak a pénzügyi adatok egyedi jellemzője, hogy a pénzügyi működés jellegéből következően természetesen hosszabb időtávra vonatkozik, mint az egyszerű reál működés tervezése. Emiatt a pénzügyi jellegű adatokból hosszabb távra lehetséges az előrejelzés, sőt a változások, trendfordulók már korábban előre jelezhetők. Így az ezzel kapcsolatos hipotézist elfogadhatjuk.

#### **5. tézis**

*A makrogazdasági folyamatok elemzésében különleges helye van a pénzügyi számlák elemzésének, mert bizonyos esetekben korábban jelzi a gazdaságban bekövetkező változásokat.*

A harmadik empirikusan kimutatható egyedi jellemző, hogy a pénz különböző formái nagymértékben helyettesíthetők egymással, ellentétben a reál javakkal. Ezt a tulajdonságot még aggregált szinten is kimutattam a különböző pénz és tőkepiacok között. Ennek következménye, hogy az egyedi instrumentumok elemzése, a parciális elemzés torzító eredményre vezet, mivel nem veszi figyelembe ezt a kapcsolatot. Az előbbiek alapján az ezzel kapcsolatos hipotézist elfogadhatjuk.

#### **6. tézis**

*A pénz különböző formáinak nagyfokú helyettesíthetősége makrogazdasági szinten is kimutatható a pénzügyi számlákban, a különböző pénz és tőkepiacok még aggregált szinten sem függetlenek egymás működésétől.*

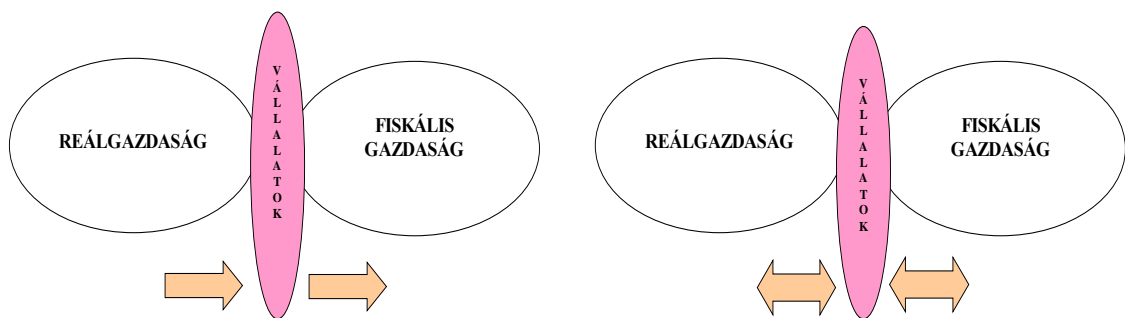
## 5. A pénzügyi számlákra alkalmazott VAR modell

### 5.1. A modell alapfeltevései, keretrendszere

A vizsgálataim a reálgazdaság és a fiskális gazdaság kapcsolatrendszerére irányultak, különös tekintettel arra, hogy a pénzügyi számlák rendszeréből kinyerhető információkat hogyan tudná egy vállalat felhasználni. Elemzéseimben statisztikai és empirikus elemzési eszközöket használtam.

Modigliani és Miller (Brealy - Myers [1984], [2005]) feltevése szerint a reálgazdaság és a fiskális gazdaság között egy egyirányú kapcsolat létezik. A gyakorlatban azonban jelentősége van a tőkeszerkezetnek. A valós gazdaságban az adóknak befolyásoló szerepük van a végső gazdasági döntések meghozatalában.

A pénzügyi számlák pénzügyi instrumentumait is áttekintve, kimondható, hogy nemcsak a reálgazdaságnak van hatása a fiskális gazdaságra a vállalatokon keresztül, hanem fordítva is, azaz a fiskális gazdaság visszahat a reálgazdaságra. Egy vállalat a termelési, értékesítési és egyéb adatai alapján dönti el, hogy működését hogyan finanszírozza meg. Az általam használt modellben ezzel a feltételezéssel éltem.



5.1. ábra

A reál- és a fiskális gazdaság klasszikus és a dolgozat modelljében alkalmazott kapcsolat-rendszere

A nemzeti számlák általános ismertetőjében leírtak és az elemzéseim eredményeinek figyelembevételével a következő szektor-csoportokat alkalmaztam a modellemben:

- Nem pénzügyi vállalatok,
- Pénzügyi vállalatok, Biztosítók, MNB
- Államháztartás,
- Háztartások,
- Külföld.

Az elemzésem középpontjában a nem pénzügyi vállalatok álltak. A többi szektor szereplőjét ennek megfelelően vizsgáltam. A pénzügyi instrumentumok körében az elemzéseim során a teljes instrumentumbontást használtam:



- Monetáris arany és SDR,
- Kézpénz és betétek,
  - Kézpénz,
  - Folyószámla betétek,
  - Egyéb betétek
- Nem részvény típusú értékpapírok
- Hitelek
  - Rövid lejáratú hitelek,
  - Hosszú lejáratú hitelek,
- Tulajdonosi részesedések
- Biztosítástechnikai tartalékok
- Egyéb eszközök/kötelezettségek

A fentiekől csak abban az esetben tértem el, ha az adott pénzügyi eszköz nem volt releváns az adott szektornál.

## 5.2. A modell és alkalmazása

Egy modern vállalat stratégiai és/vagy operatív tervezésében egyre nagyobb szerepe van a makrogazdasági elemzéseknek nemcsak a nagyvállalatok, hanem a kis és közepes vállalkozások (kkv) szintjén is. Egy sikeres kkv tevékenységei közé ennek a tervezési, a jövőre vonatkozó döntési folyamatokba be kell épülnie. Vizsgálataim eredménye alapján egyértelmű, hogy a tervezési feladatok elvégzéséhez nyújt segítséget a nemzeti számlák rendszerének, illetve alrendszerének, a pénzügyi számláknak a részletes elemzése, belső folyamatainak előrejelzése. Kutatásomban arra kerestem a választ, hogy a pénzügyi számlákban található a vállalkozások által eddig nem használt, nagymennyiségű információt milyen eszközökkel, módszerekkel lehet áttemelni a vállalati tervezés folyamatába.

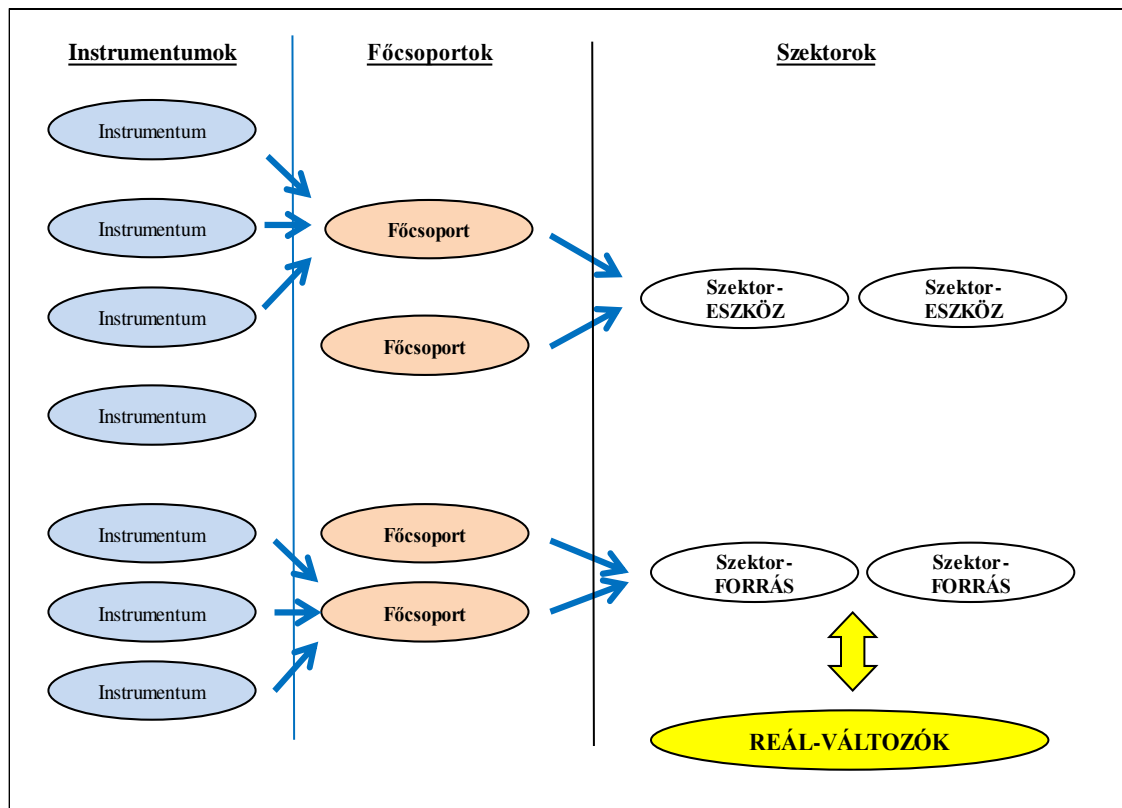
Dolgozatom harmadik és negyedik részében a pénzügyi számlák és a nemzetgazdaság integrált számláinak közös dinamikáját vizsgáltam különös tekintettel arra, hogy ezen belső folyamatok elemzése milyen mértékben segíti az egyes instrumentumok jövőbeli változásának előrejelzését.

A pénzügyi számlák több száz eleménél az idősorok egyenkénti vizsgálata még a mai számítástechnikai eszközökkel támogatott világban is nehézséget jelent. A probléma kezelésére egymásra épülő, integrált vektor autoregresszív (VAR) modelleket alkalmaztam impulzus válaszfüggvények becslésére és eszköztípusonkénti előrejelzésre.

Ezen modellek segítségével kimutatható, hogy az egyes pénzügyi piacok változása milyen implikált hatással van a nemzetgazdasági szektorok pénzügyi portfóliójának szerkezetére és a szektorok nettó finanszírozási egyenlegére.

Építkezve az előző fejezetekben kapott eredményekre a modellben 186 egyenlettel írtam le a szektorok, pénzügyi főcsoportok, a pénzügyi instrumentumok és a reálváltozók közötti kapcsolatot. Minden adatot GDP arányosan vettem figyelembe. A modell maga több szintű, az egymásra épülő szintek kölcsönösen hatnak egymásra, amelyben kétirányú folyamatok is szerepelnek. Az instrumentumok egyenletei segítségével kerültek meghatározásra a főcsoport egyes elemei, majd a főcsoportok adják meg az

egyes szektorok pénzügyi eszközeit és kötelezettségeit. E kettő oldal alapján végül meghatározható az egyes szektorok finanszírozási képességei. Az alkalmazott reálváltozók makroszinten vannak kapcsolatban a pénzügyi mérleg főösszegeivel.



5.2. ábra  
A modell sematikus felépítése

A VAR modell egyes szintjein az egyenletek hasonló felépítésük, amely az áttekinthetőségüket, követhetőségüket nagyban segíti. A teljes modell leírása helyett a három szint egyenleteit egy-egy példa illusztrálásával mutatom be:

### Instrumentumok becslésére alkalmazott egyenletrendszer

Ezen a szinten egy adott szektor egyes pénzügyi instrumentumait modellezem. A bemutatott példában a nem pénzügyi vállalatok szektor (S.11.) pénzügyi instrumentumai (pl. készpénz: a21, folyószámla betétek: a22, egyéb betétek: a29) szerepelnek.

'Alap VAR modellek

'S11A

```
var vs11a2.ls 1 4 s11_a21 s11_a22 s11_a29 @ s11_a2 @trend
var vs11a3.ls 1 4 s11_a331 s11_a332 s11_a34 @ s11_a3 @trend
var vs11a4.ls 1 4 s11_a41 s11_a42 @ s11_a4 @trend
var vs11a5.ls 1 4 s11_a511 s11_a512 s11_a513 s11_a52 @ s11_a5 @trend
var vs11a7.ls 1 4 s11_a71 s11_a79 @ s11_a7 @trend
```

'S11P

```
var vs11p3.ls 1 4 s11_p331 s11_p332 s11_p34 @ s11_p3 @trend
var vs11p4.ls 1 4 s11_p41 s11_p42 @ s11_p4 @trend
var vs11p5.ls 1 4 s11_p511 s11_p512 s11_p513 @ s11_p5 @trend
var vs11p7.ls 1 4 s11_p71 s11_p79 @ s11_p7 @trend
```

S12A, S12P, ...

Az első szinten lévő VAR modellben az első (**vastagon szedett**) blokkban az egyes részek a következők:

- a „vs11a2.” (készpénz és betétek) a VAR modell megnevezése;
- „ls” utal a legkisebb négyzetek módszerének alkalmazására;
- „1 4” a késleltetéseket jelöli, azaz 1, 2, 3 és 4 negyedéves késleltetés került beépítésre;
- endogén változó(k): s11\_a21 (készpénz), s11\_a22 (folyószámla betétek), s11\_a29 (egyéb betétek);
- exogén (nem magyarázott) változó(k): @s11\_a2 (készpénz és betétek), @trend.

### Főcsoportok becslésére alkalmazott egyenlet-rendszer

A második szinten a szektorok főcsoportjait, azaz az eszközök és kötelezettségek egyenlegező sorait (pl. készpénz és betétek) definiálom a VAR modell segítségével. Mivel az egyenletek sok tekintetben egyediek, így egyenletenként kell felírni a VAR modellt.

'Főcsoportok egyenletei

'S11A

equation es11\_a2.ls S11\_A2 =

= C(1)*(s11_a21(-1)	+ s11_a22(-1)	+ s11_a29(-1)) +
+ C(2)*(s11_a21(-2)	+ s11_a22(-2)	+ s11_a29(-2)) +
+ C(3)*(s11_a21(-3)	+ s11_a22(-3)	+ s11_a29(-3) ) +
+ C(4)*(s11_a21(-4)	+ s11_a22(-4)	+ s11_a29(-4)) +
+ C(5)*S11_A3(-1)	+ C(6)*S11_A3(-2)	+ C(7)*S11_A3(-3) +
+ C(8)*S11_A3(-4)	+ C(9)*S11_A4(-1)	+ C(10)*S11_A4(-2) +
+ C(11)*S11_A4(-3)	+ C(12)*S11_A4(-4)	+ C(13)*S11_A5(-1) +
+ C(14)*S11_A5(-2)	+ C(15)*S11_A5(-3)	+ C(16)*S11_A5(-4) +
+ C(17)*S11_A6(-1)	+ C(18)*S11_A6(-2)	+ C(19)*S11_A6(-3) +
+ C(20)*S11_A6(-4)	+ C(21)*S11_A7(-1)	+ C(22)*S11_A7(-2) +
+ C(23)*S11_A7(-3)	+ C(24)*S11_A7(-4)	+ C(25) +
+ C(26)*S11_AA	+ C(27)*@trend	

equation es11\_a3.ls S11\_A3 =

= C(1)*S11_A2(-1)	+ C(2)*S11_A2(-2)	+ C(3)*S11_A2(-3) +
+ C(4)*S11_A2(-4)	+ C(5)*(s11_a331(-1)	+ s11_a332(-1) +
+ s11_a34(-1))	+ C(6)*(s11_a331(-2)	+ s11_a332(-2) +
+ s11_a34(-2))	+ C(7)*(s11_a331(-3)	+ s11_a332(-3) +
+ s11_a34(-3) )	+ C(8)*(s11_a331(-4)	+ s11_a332(-4) +

$$\begin{aligned}
 &+ s11\_a34(-4) && + C(9)*S11\_A4(-1) && + C(10)*S11\_A4(-2) + \\
 &+ C(11)*S11\_A4(-3) && + C(12)*S11\_A4(-4) && + C(13)*S11\_A5(-1) + \\
 &+ C(14)*S11\_A5(-2) && + C(15)*S11\_A5(-3) && + C(16)*S11\_A5(-4) + \\
 &+ C(17)*S11\_A6(-1) && + C(18)*S11\_A6(-2) && + C(19)*S11\_A6(-3) + \\
 &+ C(20)*S11\_A6(-4) && + C(21)*S11\_A7(-1) && + C(22)*S11\_A7(-2) + \\
 &+ C(23)*S11\_A7(-3) && + C(24)*S11\_A7(-4) && + C(25) + \\
 &+ C(26)*S11\_AA && + C(27)*@trend
 \end{aligned}$$

equation es11\_a4, equation es11\_a5, equation es11\_a6, equation es11\_a7, S11P, S12A, S12P, ...

A definíció felépítése hasonló a modell első szintjéhez. A VAR modell egyenletében az első (**vastagon szedett**) blokk egyes részei a következők:

- S11A: Nem pénzügyi vállalatok eszköz oldal VAR modellje
- az es11\_a2 a főcsoportot meghatározó egyik egyenlet megnevezése (a2: készpénz és betétek);
- ls utal a legkisebb négyzetek módszerének alkalmazására;
- endogén változók és az egyes endogén változóknál alkalmazandó késleltetések, pl. s11\_a21(-1): nem pénzügyi vállalatok (s11) készpénzállománya (a21) egy negyedéves késleltetéssel (-1);
- exogén (nem magyarázott) változó(k): @trend.

### Szektor eszköz/kötelezettség becslésére alkalmazott egyenlet-rendszer

Ezen a szinten végül egy szektor összes eszközeinek és összes kötelezettségeinek a VAR modell definiálása történik. Minden szektor esetében egy az eszközökre, egy pedig a kötelezettségekre. Az alábbi példa a nem pénzügyi vállalatok (s11) összes eszközeit (AA) határozza meg.

'Makroszintű folyamatok

"S11

'equation s11\_aa.ls S11\_AA =

$$\begin{aligned}
 = &C(1)*(s11\_a2(-1) && + s11\_a3(-1) && + s11\_a4(-1) + \\
 &+ s11\_a5(-1) && + s11\_a6(-1) && + s11\_a7(-1)).+ \\
 &+ C(2)*(s11\_a2(-2) && + s11\_a3(-2) && + s11\_a4(-2) + \\
 &+ s11\_a5(-2) && + s11\_a6(-2) && + s11\_a7(-2)) + \\
 &+ C(3)*S11\_AA(-3) && + C(4)*S11\_AA(-4) && + C(5)*S11\_PP(-1) + \\
 &+ C(6)*S11\_PP(-2) && + C(7)*S11\_PP(-3) && + C(8)*S11\_PP(-4) + \\
 &+ C(9)*S12\_AA(-1) && + C(10)*S12\_AA(-2) && + C(11)*S12\_AA(-3) + \\
 &+ C(12)*S12\_AA(-4) && + C(13)*S12\_PP(-1) && + C(14)*S12\_PP(-2) + \\
 &+ C(15)*S12\_PP(-3) && + C(16)*S12\_PP(-4) && + C(17)*S13\_AA(-1) + \\
 &+ C(18)*S13\_AA(-2) && + C(19)*S13\_AA(-3) && + C(20)*S13\_AA(-4) + \\
 &+ C(21)*S13\_PP(-1) && + C(22)*S13\_PP(-2) && + C(23)*S13\_PP(-3) + \\
 &+ C(24)*S13\_PP(-4) && + C(25)*S14\_AA(-1) && + C(26)*S14\_AA(-2) + \\
 &+ C(27)*S14\_AA(-3) && + C(28)*S14\_AA(-4) && + C(29)*S14\_PP(-1) + \\
 &+ C(30)*S14\_PP(-2) && + C(31)*S14\_PP(-3) && + C(32)*S14\_PP(-4) + \\
 &+ C(33)*S2\_AA(-1) && + C(34)*S2\_AA(-2) && + C(35)*S2\_AA(-3) +
 \end{aligned}$$

$$\begin{array}{lll}
+ C(36)*S2\_AA(-4) & + C(37)*S2\_PP(-1) & + C(38)*S2\_PP(-2) + \\
+ C(39)*S2\_PP(-3) & + C(40)*S2\_PP(-4) & + C(41)
\end{array}$$

'equation s11\_pp.ls S11\_PP =

$$\begin{array}{lll}
= C(1)*(s11\_a2(-1) & + s11\_a3(-1) & + s11\_a4(-1) + \\
+ s11\_a5(-1) & + s11\_a6(-1) & + s11\_a7(-1)) + \\
+ C(2)*(s11\_a2(-2) & + s11\_a3(-2) & + s11\_a4(-2) + \\
+ s11\_a5(-2) & + s11\_a6(-2) & + s11\_a7(-2)) + \\
+ C(3)*S11\_AA(-3) & + C(4)*S11\_AA(-4) & + C(5)*S11\_PP(-1) + \\
+ C(6)*S11\_PP(-2) & + C(7)*S11\_PP(-3) & + C(8)*S11\_PP(-4) + \\
+ C(9)*S12\_AA(-1) & + C(10)*S12\_AA(-2) & + C(11)*S12\_AA(-3) + \\
+ C(12)*S12\_AA(-4) & + C(13)*S12\_PP(-1) & + C(14)*S12\_PP(-2) + \\
+ C(15)*S12\_PP(-3) & + C(16)*S12\_PP(-4) & + C(17)*S13\_AA(-1) + \\
+ C(18)*S13\_AA(-2) & + C(19)*S13\_AA(-3) & + C(20)*S13\_AA(-4) + \\
+ C(21)*S13\_PP(-1) & + C(22)*S13\_PP(-2) & + C(23)*S13\_PP(-3) + \\
+ C(24)*S13\_PP(-4) & + C(25)*S14\_AA(-1) & + C(26)*S14\_AA(-2) + \\
+ C(27)*S14\_AA(-3) & + C(28)*S14\_AA(-4) & + C(29)*S14\_PP(-1) + \\
+ C(30)*S14\_PP(-2) & + C(31)*S14\_PP(-3) & + C(32)*S14\_PP(-4) + \\
+ C(33)*S2\_AA(-1) & + C(34)*S2\_AA(-2) & + C(35)*S2\_AA(-3) + \\
+ C(36)*S2\_AA(-4) & + C(37)*S2\_PP(-1) & + C(38)*S2\_PP(-2) + \\
+ C(39)*S2\_PP(-3) & + C(40)*S2\_PP(-4) & + C(41)
\end{array}$$

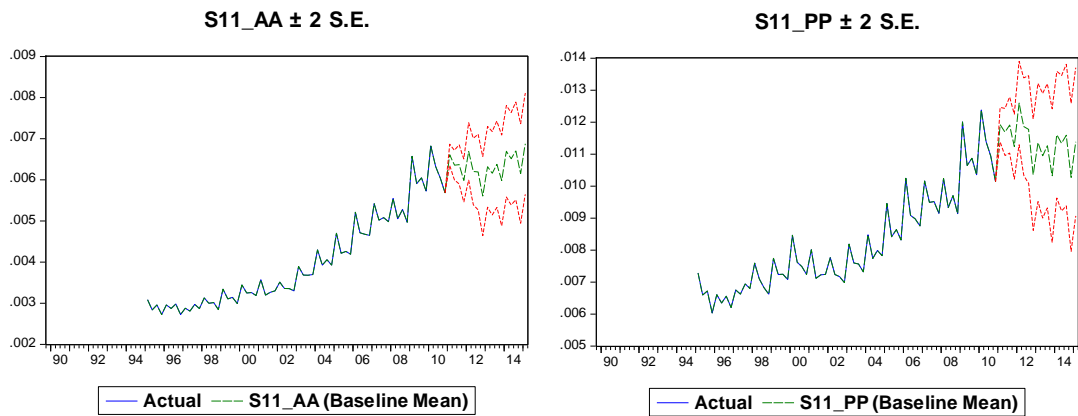
S12, S13, ...

A definíció felépítése hasonló az első két szinthez. Így a VAR modell egyenletében az egyes részek a következők:

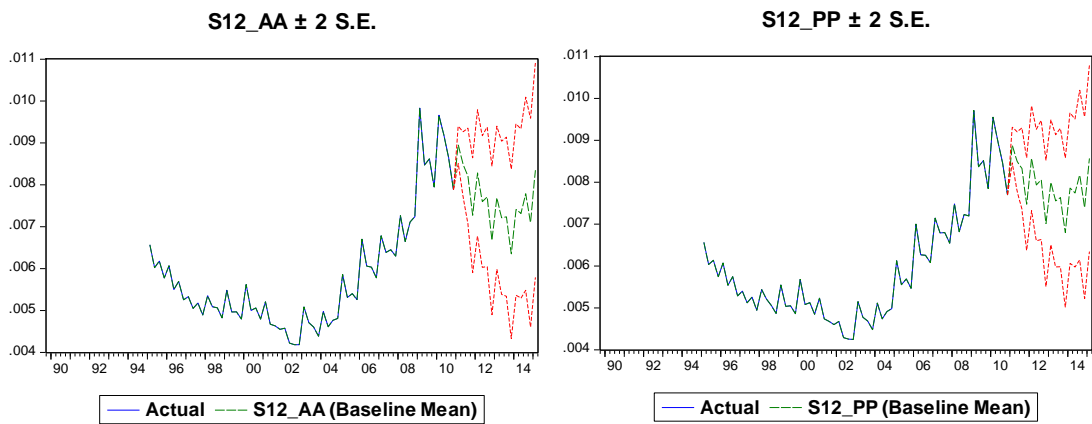
- S11A: Nem pénzügyi vállalatok eszköz oldala
- az s11\_aa az egyenlet megnevezése;
- ls utal a legkisebb négyzetek módszerének alkalmazására;
- endogén változók és az egyes endogén változóknál alkalmazandó késleltetések;
- ebben az esetben nincs exogén változó, mivel nincs olyan további szint, amelyet a modell összeállításakor figyelembe kellene venni.

A VAR modelleket az egyszerű, mechanikus felépítésük és gyors implementálhatóságuk ideális eszközzé teszi a vállalati stratégiatervezés során. Segítségükkel a vállalati kontrolling, illetve a stratégiáért felelős vezetők képesek felhasználni a pénzügyi és nemzeti számlákban rejlő hatalmas információbázist és így sikeres üzleti terveket építhetnek fel.

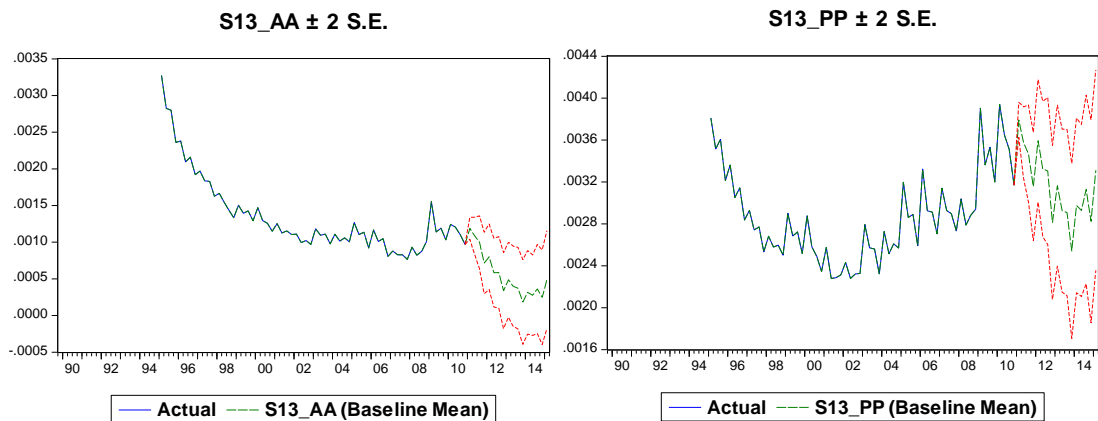
A modell alkalmazhatóságára két esetet mutatok be. Az első alkalmazási lehetőség előrejelzések készítése a tervezés támogatására. A modell segítséget nyújt a pénzügyi eszközök változásainak bemutatásához. Esetemben az 1990 és 2008 negyedéves adatai alapján előrejelzéseket készítettem a 2009. - 2014. évekre vonatkozóan.



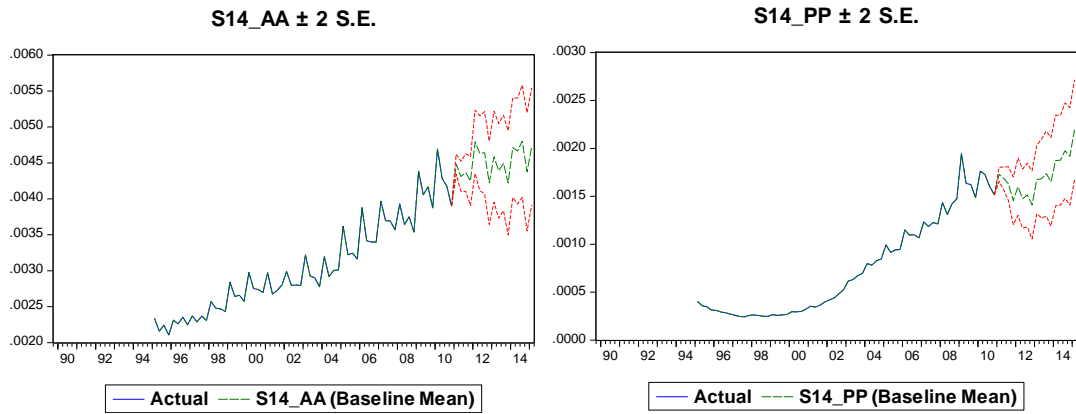
5.3. ábra  
 Előrejelzés eredménye a nem pénzügyi vállalatok (S11) szektornál



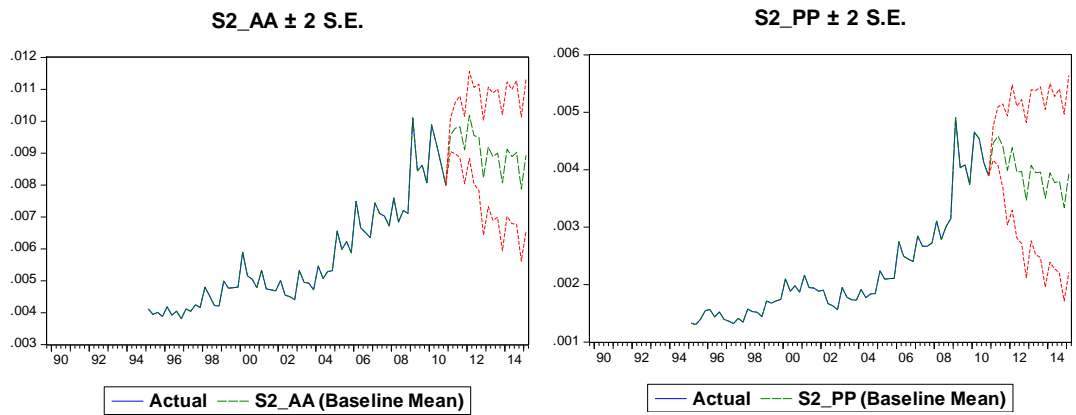
5.4. ábra  
 Előrejelzés eredménye a pénzügyi vállalatok (S12) szektornál



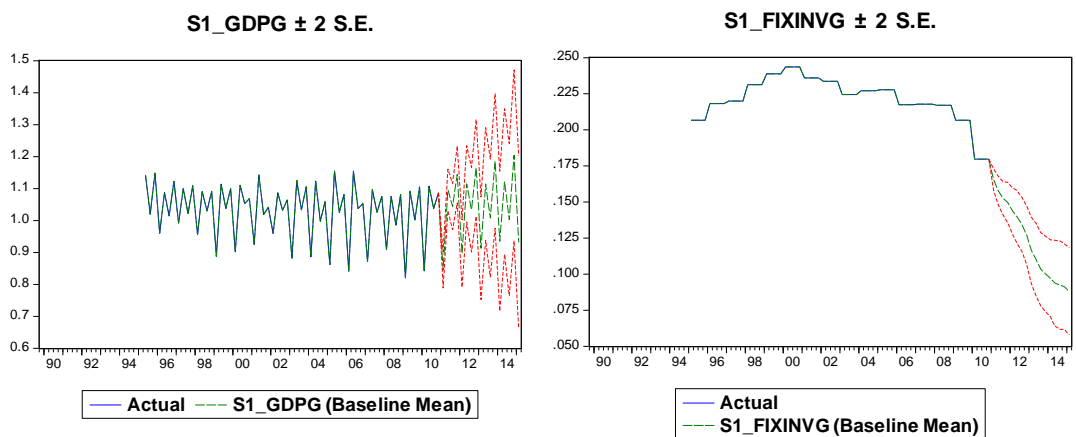
5.5. ábra  
 Előrejelzés eredménye az államháztartás (S13) szektornál



5.6. ábra  
 Előrejelzés eredménye a háztartások (S14) szektornál



5.7. ábra  
 Előrejelzés eredménye a külföld (S2) szektornál

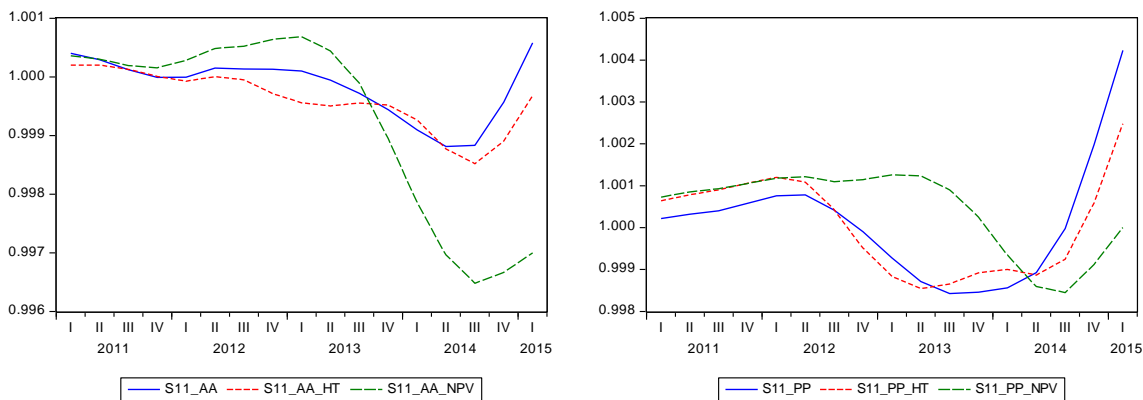


5.8. ábra  
 Előrejelzés eredménye a GDP és a beruházások (FIXINV) esetében

Az eredmények alapján megállapítható, hogy az előrejelzési időszakban a nem pénzügyi vállalatok szektora stagnálást mutat. A pénzügyi vállalatok szektor eszköz-forrás oldalát leépíti. Az államháztartás hiánya nő, különösen jól megfigyelhető a 2014-es választás hatása. A háztartások szektoránál enyhe növekedés látható, míg a külföld szektor – a pénzügyi vállalatok szektorához hasonlóan - egy csökkenő pályát ír le.

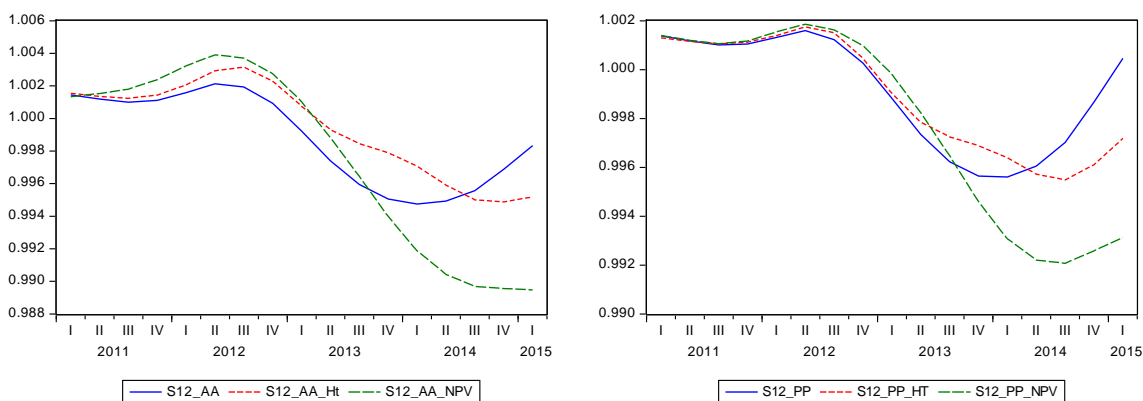
Az előrejelzések készítése mellett a másik alkalmazási lehetőség sokkok, speciális esetek vizsgálata. Azt modelleztem, hogy a háztartások szektoránál egyszeri alkalommal bekövetkező készpénz kiáramlás milyen következménnyel járna a többi szektor pénzügyi eszközeire.

Nagyon fontos megjegyezni, hogy a modellben – a már említett többszörös elszámolás miatt - ez nem egyszeri beavatkozást jelent, valamint a VAR modell segítségével ennek a többszörös hatását is megfigyelhetjük. A háztartások szektora hat a saját eszközeire és kötelezettségeire, mellette a nem pénzügyi vállalatok szektorára, de a szektorok közötti kapcsolatok miatt a többi szektorra is.



5.9. ábra

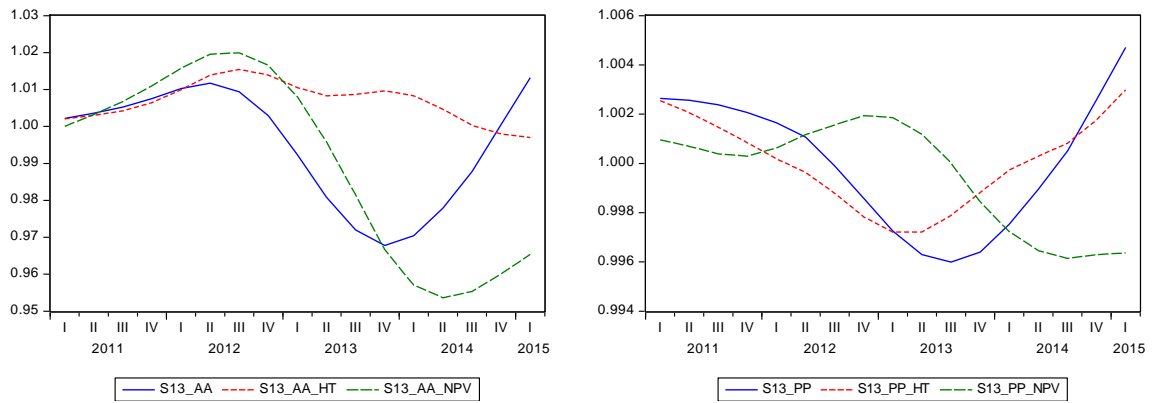
Sokkhatás szimulációjának eredménye a nem pénzügyi vállalatok (S11) szektoránál (sokk mind a kettő szektornál; HT: sokk a háztartásoknál; NPV: sokk a nem pénzügyi vállalatoknál)



5.10. ábra

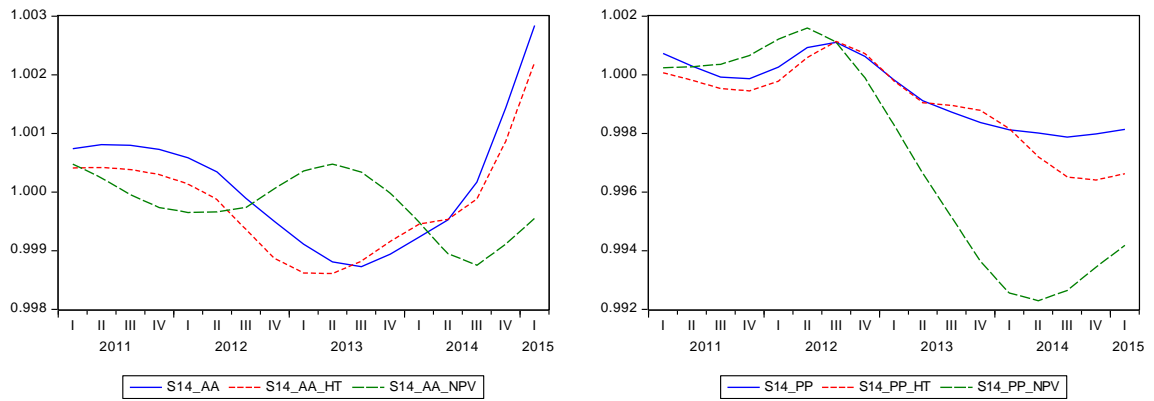
Sokkhatás szimulációjának eredménye a pénzügyi vállalatok (S12) szektoránál (sokk mind a kettő szektornál; HT: sokk a háztartásoknál; NPV: sokk a nem pénzügyi vállalatoknál)





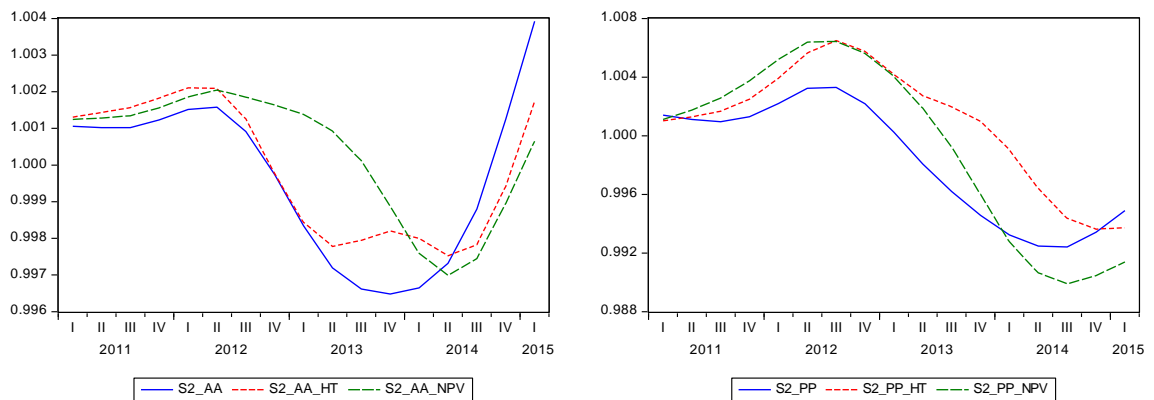
5.11. ábra

Sokkhatás szimulációjának eredménye az államháztartás (S13) szektornál  
 (sokk mind a kettő szektornál; HT: sokk a háztartásoknál; NPV: sokk a nem pénzügyi vállalatoknál)



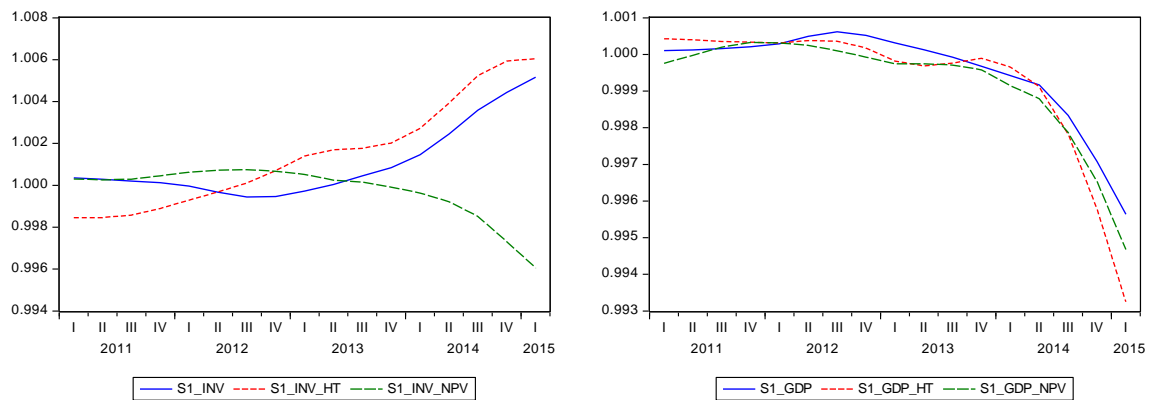
5.12. ábra

Sokkhatás szimulációjának eredménye a háztartások (S14) szektornál  
 (sokk mind a kettő szektornál; HT: sokk a háztartásoknál; NPV: sokk a nem pénzügyi vállalatoknál)



5.13. ábra

Sokkhatás szimulációjának eredménye a külföld (S2) szektornál  
 (sokk mind a kettő szektornál; HT: sokk a háztartásoknál; NPV: sokk a nem pénzügyi vállalatoknál)



5.14. ábra

Sokkhatás szimulációjának eredménye a GDP és a beruházások (FIXINV) esetében (sokk mind a kettő szektornál; HT: sokk a háztartásoknál; NPV: sokk a nem pénzügyi vállalatoknál)

Az eredmények alapján megállapítható, hogy mind a háztartások, mind pedig a nem pénzügyi vállalatok szektora esetében közvetlen hatás nem jelenik meg. A sokk hatása 2011-ben és 2012-ben nem érzékelhető az előrejelzésekben. Közvetlen hatásuk a szektorokra nem jelentős, a közvetett következmények viszont igen. Kiemelendő, hogy a pénzügyi vállalatok szektora másképpen reagál arra, hogy ha csak a háztartások, vagy ha csak a nem pénzügyi vállalatok állományát módosítjuk meg. A sokk hatására a pénzügyi szektor portfóliója és állománya eltérő pályát ír le. Mivel a kezdeti változások csak a tulajdonosokat változtatják meg és nem a teljes készpénz és betétállományt, ezért önmagában ennek a változásnak nem kellene, hogy komoly hatása legyen a pénzügyi közvetítő szektorra.

Azonban az adatok alapján megfigyelhető, hogy a pénzügyi vállalatok eltérően értékelik a különböző szektorok birtokában lévő betéteket, jelentősen különbözik a két tulajdonos eszközeinek multiplikátor hatása. Mivel a magasabb értékű háztartási betétek csökkennek, és a kevésbé értékelt vállalati betétek ugyanilyen mértékben megnőnek, összességében negatív a tulajdonosi portfólió változásának hatása. A pénzügyi szektor az elkövetkező időszakban leépíti az állományát az eszköz oldalon, és mivel ezen szektor már középtávon is kiegyenlíti a nettó finanszírozási egyenlegét, ez a mérlegfőösszeg csökkentés a forrásoldalon is végbemegy. Ez a folyamat visszafogja a pénzügyi vállalatok szektorának a tevékenységét és negatívan hat a gazdaság egészére. Általánosságban megállapítható, hogy modell segítségével szimulált sokkhatások – bár változást indukálnak a szektoroknál –, de hosszútávon visszatérnek a kiinduló állapotukba, azaz a rendszer stabil állapotúnak tekinthető, a sokkok nem térítik el az alapvető gazdasági szerkezetet.

Érdekes eredményre vezetett, hogy – bár a pénzügyi számlákban négyszeres könyvelés történik –, mi történne akkor, ha csak a háztartás szektoránál csökkentenénk a pénzügyi eszközöket, ez a modell összefüggései alapján hogyan hat a háztartás egyenlegére, majd a statisztikai elemzések eredményeire épült regressziók alapján milyen hatással van a többi szektorra, és így a nemzetgazdaságra. Hasonló vizsgálatot végeztem akkor, amikor csak a nem pénzügyi vállalatok pénzügyi eszközeit növelnénk meg. Itt is elmondható, hogy a hatás a regressziók következtében hatással van a többi szektorra is.

A fentiek figyelembe vételével megállapítható, hogy egyszeri sokkok hatásának vizsgálatára a modell alkalmazható. Az eredmények a középtávú vagy hosszú távú

tervezési folyamatokhoz releváns információkat szolgáltatnak egyes feltevések, scenáriók következményeinek a feltárásához.

A dolgozatomban az volt a célom a VAR modell felépítésével, hogy bemutassam a pénzügyi számlák alkalmazásának lehetőségét olyan esetekben is, amikor nem áll rendelkezésre specializált elemzői képesség. A bemutatott VAR modell mechanikusan felépített, így sem az előrejelzés, sem pedig a hatásvizsgálat nem haladja meg egy kisebb, közepes vállalatnál dolgozó gazdasági szakember képességeit, így ideális eszköz a pénzügyi számlákban rejlő információ közvetlen vállalati alkalmazásához.

A VAR modell összefoglalja az előző fejezetekben felépített elemzést és egy olyan konzisztens rendszert képez, amely így teljes mértékben integrálja a megállapításokat.

Összefoglalásul megállapítható, hogy elsősorban a helyettesíthetőség problémájának kiküszöbölése céljából az elemzéseimet kiterjesztettem egy komplex modellre, amely egyszerre szerepelteti a pénzügyi számlák rendszerének összes idősorát. A kutatásom során azt találtam, hogy a vektor autoregresszív modell egyszerre képes megoldani ezeket a problémákat és a mechanikus felépítése és könnyű kezelhetősége miatt, implementálható a vállalatok számára. Így az ezzel kapcsolatos hipotézist elfogadhatjuk.

### **7. tézis**

*A pénzügyi piacok összetettsége és a pénz különböző formáinak nagyfokú helyettesíthetősége miatt a pénz és tőkepiacok parciális elemzésénél pontosabb eredményre vezet a külső exogén szereplők és a belső közvetítők magatartásainak integrálása, a komplex elemzés. A VAR modell képes egyszerű feltevések mellett kiküszöbölni a parciális elemzés torzításait, pontosabb eredményre vezet.*

A kutatásom legfontosabb gyakorlati eredményének a felépített VAR modellt tekintem. A dolgozatomban bemutattam, hogy az általam javasolt elemzések, vizsgálatok eredményeit felhasználva felépített modell előrejelzések és hatásvizsgálatok készítésére is alkalmazható, amelyek a stratégiai tervezés elengedhetetlen részei.

A következő alfejezetben bemutatom, hogy a dolgozatom eddigi részében felépített elemzések, valamint a becsült VAR modell milyen módon alkalmazható közvetlenül a vállalati elemzés, stratégiatervezés területein.

### **5.3. Összefoglalás, jelkinyerési lehetőségek a modell alkalmazásával**

A kutatásom elsődleges tárgyát alapvetően a nem pénzügyi tevékenységet végző vállalatok képezik. Ezek alapján az elemzésemben a nem pénzügyi vállalatok szektora játszott központi szerepet, a többi szektor viselkedését, dinamikáját ennek függvényében vizsgáltam.

Az elemzéseim alapján a vállalati szektorról megállapítható, hogy a pénzügyi számlákban megjelenő szektorok és alszektorok közül a legjobban kötődik a reálgazdaság változásához. Ezen erős kapcsolat teremti meg a lehetőséget, hogy előrejelzésre, illetve belső eltérések magyarázására lehessen felhasználni a pénzügyi számlák idősorait.

A 4. fejezetben elvégzett statisztikai elemzésekre alapozva a következő alapozó téziseket lehet definiálni:

***Alapozó tézisek a 8. tézishez***

*A reál és pénzügyi szféra lényegileg négy különböző módon kapcsolódik egymáshoz:*

- A múltbeli kötelezettségvállalások korlátozzák a jelenlegi mozgásterét a vállalatnak, azáltal, hogy pénzügyi kötelezettséget írnak elő.*
- A múltbeli megtakarítások kamat, illetve osztalékjövödelmen keresztül bővítik a vállalatok döntési lehetőségeit.*
- A jelenlegi működés forgalmi jellegű pénzügyi vonzatokkal jár.*
- A jövőbeli beruházásokra képzett elótakarékosság megjelenik a jelenlegi adatokban.*

A kapcsolat négy különböző jellegét egyenként kimutattam az empirikus elemzésben. A források autoregresszív tulajdonsága erősen megjelenik a vállalati szektorban, azaz már makrogazdasági szinten is kimutatható a visszafizetési kötelezettségek döntést befolyásoló jellege. A vállalati eszközoldal együttesen két funkciót is ellát, azonban ezt a két szerepet szétválasztottam ökonometriai módszerekkel. A működési, operatív kapcsolat a termelési szintekkel vett magas korrelációban jelenik meg, amelyre nem jellemző késleltetés, alapvetően szorosan követi a reálgazdaság alakulását. Természetesen ebben az esetben a pénzügyi számlákban fellelhető adatok simított értékek a reálgazdaság erős negyedéves szezonálisához képest, ami arra utal, hogy bár a negyedéves döntéseknek van hatása a pénzügyi változókra, a vállalatok alapvetően egyéves pénzügyi ciklusokban terveznek. A második, jól elkülöníthető funkció a megtakarítási jelleg. Ezen elótakarékosság, felkészülés megteremti a lehetőséget annak, hogy a vállalati eszközállomány változásából a jövőbeli beruházási várakozásokra, tervekre jelentős magyarázóerővel bíró előrejelzés készítsünk.

A vállalati szektornál kifejtett négy alapvető kapcsolat azonban nem csak a vállalati szektor belső működésétől függ. Ahhoz, hogy pontosabb képet kapjunk arról, hogy milyen jövőbeli változások, trendfordulók várhatók meg kell vizsgálni azoknak a pénzügyi piacoknak a kínálati oldalát is, amelyeken keresztül megteremtődik a négy fő kapcsolat.

A kutatásaim során kapott részeredményeket egy egységes keretben, négy kapcsolatként foglaltam össze. Ezek alapján a reálgazdasági és pénzügyi adatok között megjelenő szignifikáns összefüggések a múltbeli adatokban rejlő kötelezettségek, a múltbeli befektetések hozamai, a jelenlegi működés forgalmi vonzatai valamint a jövőbeli beruházásokra képzett elótakarékosság által jelennek meg. Ennek a megállapításnak az alapját mind az egyedi-, mind pedig a VAR modellel készített elemzések adták.

**8. tézis**

*A vállalati szektor reálgazdasági adatai és a pénzügyi számlák monetáris idősorai között lényegi és jelentős kapcsolat mutatható ki. Ezen kapcsolatok négy egymástól jól elkülöníthető formában jelentkeznek. A négy kapcsolatot fel lehet használni a múltbeli adatok magyarázására, a jelenlegi helyzet elemzésére valamint a jövőbeli várakozások, tervek készítésére.*

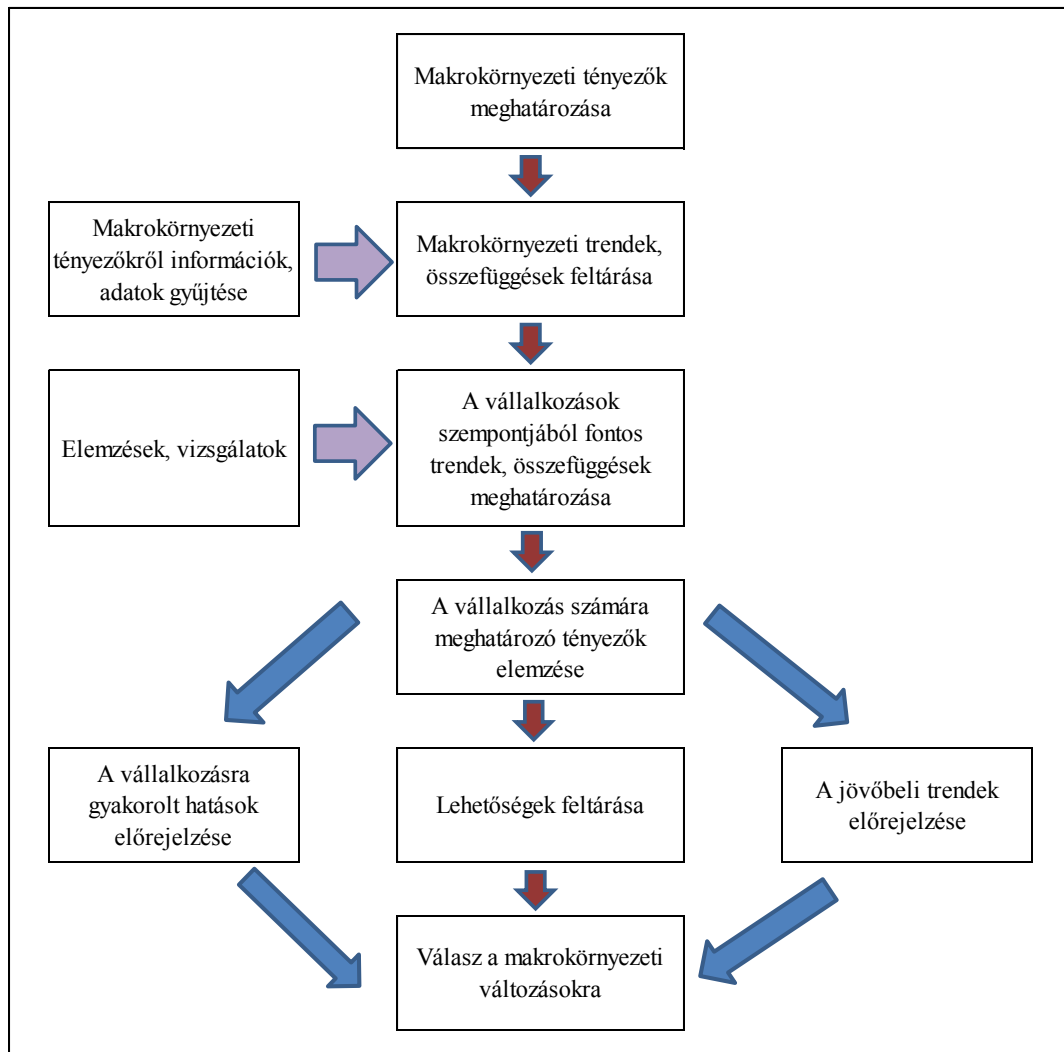
Míg a 7. tézis a kutatásom legfontosabb gyakorlati eredményeit fogalmazza meg, addig ez a tézis az egész kutatásom elméleti megállapításait.

A pénzügyi számlák rendszere azonban eltérően a reálgazdaság alakulásától összetettebb folyamatokat jellemez. A piacok éles elválasztása egymástól komoly elméleti és gyakorlati problémákhoz vezet, amelynek fő oka, hogy a pénz, mint közgazdasági értelemben jószág, a különböző formái között rendkívül nagymértékű helyettesíthetőséget teremt meg. Azaz a különböző pénzügyi eszközök könnyedén, gyorsan és jelentősebb tranzakciós költségek nélkül egymással transzformálhatóak. Emiatt a pénzügyi piacok jobban kapcsolódnak egymáshoz, mint a reálgazdaság termék és szolgáltatás piacai.

Ezen helyettesíthetőségi probléma közvetlen következménye, hogy a pénz és tőkeeszközök transzformációja több szereplő bevonását teszi lehetővé, így nem csak a vállalatok, mint végső forrásbevonók és a háztartások, mint végső megtakarítók vizsgálatára van szükség, hanem a köztes közvetítőkre is. Így az egyéb monetáris intézmények részletesebb elemzése elengedhetetlen a pontos előrejelzéshez. E mellett a különböző alternatív megtakarítási formák kibocsátói – az államháztartás kötvényei, a külföld értékpapírai –, valamint a külföldi finanszírozók, pénzügyi közvetítők, biztosítók is lényeges szereplők, míg az egész rendszer működtetéséért és szabályozásáért felelős állami szereplők – MNB, PSZÁF – alapvetően befolyásolják a pénzügyi rendszer változásának irányát.

Ezen szereplők viselkedésének elemzése során arra a következtetésre jutottam, hogy az eszközeik portfóliója jól magyarázható, a szerkezetük vagy állandó, vagy hosszú-távú trendeket tartalmaz. Így kimutatható, hogy ezen közvetítők milyen döntési módszerek alapján alakítják a pénzügyi piacokat, a vállalatok felé támasztott pénzkínálatukat, vagy keresletüket, illetve, hogy egymással milyen összetett kapcsolatban állnak. A közvetítők mellett a külső, exogén szereplők – államháztartás, jegybank, külföld – viselkedése nem modellezhető jól, azonban más statisztikák alapján, külső információk segítségével, elégséges pontossággal előre jelezhetők.

A harmadik fejezetben bemutattam a pénzügyi számlák alapvető szerkezetét, hosszú távú statisztikai tulajdonságait. Ezek alapján a negyedik fejezetben a pénzügyi számlák idősorainak mélyebb ökonometriai összefüggéseit, belső dinamikáit illetve egymásra hatásait vizsgáltam. Az elemzésemnek az volt a kiemelt célja, hogy kimutassam, mely az elméleti közgazdaságtan által várt tételek, tulajdonságok jelennek meg a tényleges adatsorokban valamint, hogy a magyarországi pénzügyi számlák rendszere milyen egyéni jellegzetességekkel bír, amelyek további elméleti magyarázatra szorulnak.



5.15. ábra  
A külső (makro-) környezet elemzésének folyamata

Az elemzéseim tárgya alapvetően a nem pénzügyi vállalatok idősorainak jellemzése, a belső dinamikájának és a reálgazdasággal vett kapcsolatának meghatározása. Ezek alapján lehetőség nyílik mind a pénzügyi, mind a reálgazdaság előrejelzésére. Ezen adatok hasznosítása a vállalat különböző távú tervezésénél, illetve a vállalati kontrolling esetében több formában is lehetséges:

A nem pénzügyi vállalatok idősorainak vizsgálata lehetőséget biztosít

- azonnali statisztikai adatok felhasználására benchmarking módszerekhez;
- a múltbeli makrogazdasági folyamatok összevetésére a vállalat múltbeli adataival;
- a stratégiai előrejelzés erősebb megalapozására, pontosabb várakozások alkotásával;
- következtetés(ek)hez a piac, illetve a többi piaci szereplő viselkedésére, helyzetére;

- a beszállítói piac és termelési lánc esetén a felhasználók értékesítési piacainak előrejelzéséhez;
- jövőbeli pénzügyi, finanszírozási helyzet előrejelzésére;
- fordulópontok előzetes kimutatására.

A benchmarking olyan eszköz, amelynek segítségével a vállalat összehasonlíthatja saját magát a versenytársak legjobbjaival, valamint más iparágakba tartozó vállalkozásokkal. Alkalmazása hozzájárul a vállalat elemzéséhez. A pénzügyi számlák esetében egy-egy szektor pénzügyi információ, és kiegészítve a vállalat iparágára vonatkozó reálgazdasági adatok alapján képet kaphatunk a versenytársak magatartására. Ez alapján a vállalat vezetése és a tulajdonosok megalapozottabb döntést képesek hozni.

Egy adott iparágra vonatkozó információk segítségével képet kaphatunk az iparág szereplőinek magatartásáról. Ha az adott termelő szektor megtakarítása emelkedik, akkor arra lehet következtetni, hogy a jövőbeli beruházásaikat készítik elő. Ez olyan információt jelent, amelye a vállalat stratégiájára akár nagy hatással is lehet. A jövőbeli beruházások feltételezhetően megnövelhetik a vállalatok kapacitását, hatékonyabban fognak tudni termelni, jobb minőségű termékeket fognak előállítani. Ezek viszont hatással lesznek a piacra. Akár átrendezhetik az addigi szereplők megítélését, piaci pozícióját. Jövőbeli bevételük, eredményességük nagymértékben megváltozhat. Ennek következménye lehet az értékesítési politikájuk, ár kalkulációjuk, piaci magatartásuk megváltoztatása, amely végső soron a stratégiai céljaik, jövőbeli beruházásaik újragondolását igényelheti.

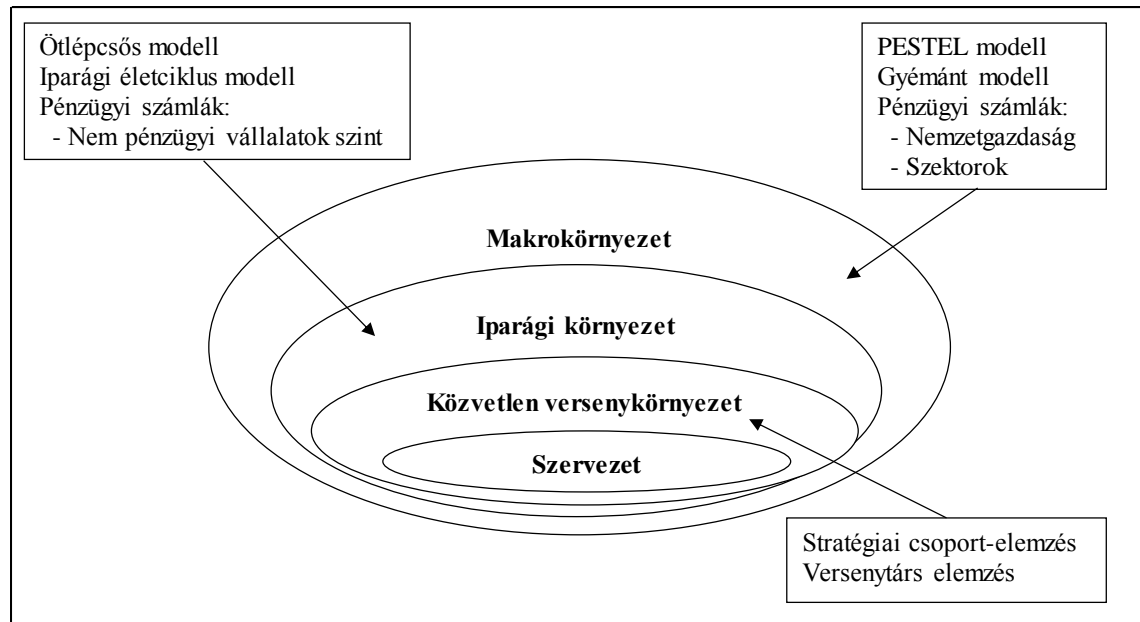
A múltbeli makrogazdasági adatok elemzése segítséget nyújt a vállalat számára a következő időszak megtervezésében. Az összegyűjtött információk a tervszámok meghatározásához adnak támpontot, a döntési pontok során kiegészítő információval támogatják a vezetőket, tulajdonosokat a terv főbb mutatószámainak meghatározásában.

A vállalati tervezés egyik fontos alapja a jó előrejelzések készítése. A makrogazdasági trendek, törvényszerűségek megismerése a rövidtávú előrejelzéseket megbízhatóbbá teszik. A jövőre vonatkozó pénzügyi információk a vállalat finanszírozását, likviditási helyzetének megalapozottabb megtervezését biztosítják, hiszen a pénzügyi vállalatokra vonatkozó előrejelzések a pénzügyi vezetők számára olyan háttér információkat jelentenek, amelyek figyelembe vételével a kereskedelmi bankok pénzügyi magatartására következtethetnek.

A kereskedelmi bankok magatartásának elemzése, kiegészítve a jövőbeli lehetséges változásokkal, szintén befolyásolhatja egy vállalat tervezett beruházásainak finanszírozási, megvalósítási lehetőségeit.

A pénzügyi számlák adatainak elemzése alapján levont következtetések a vállalat vezetői és a tulajdonosok számára akár megszabhatják a cselekvések irányát és egyben segíthetik a vállalkozás hatékony gazdálkodását is. Egy eredményes és dinamikus fejlődő vállalat létrehozásához alapvető követelmény, hogy a feladatokat és eszközöket összhangba hozzák. Ez viszont csak úgy érhető el, ha a gazdasági és pénzügyi folyamatokat mélyrehatóan és komplexen megvizsgálják.

Természetesen napjainkban is elengedhetetlen egy üzleti terv vagy egy stratégiai terv elkészítésénél a közvetlen piaci környezet elemzése. A környezetelemzés kiinduló pontja a vállalat számára releváns iparág/ágazat/szektor határainak beazonosítása, az iparág jellemzőinek feltérképezése, majd a közvetlen és közvetett versenytársak vizsgálata, és végül a makrokörnyezeti tényezők vizsgálata és alakulásának előrejelzése.



5.16 ábra

A külső környezet szintjei és az elemzési modellek  
(Forrás: Balaton at all [2007] alapján)

Ha ezeket az információkat kiterjeszti a vállalat az egész pénzügyi szektorra, teljesebb képet kaphat, megalapozottabb döntéseket hozhat. Amennyiben a vállalati kontrolling és a stratégiai tervezés integrálja a pénzügyi számlák idősorait a működésébe, a vállalat kedvezőbb helyzetbe kerül a piacain és hatékonyabb, versenyképesebb végső soron pedig nyereségesebb lesz.

A modell felépítése és az elméleti eredmények összefoglalása után megvizsgáltam, hogy milyen konkrét formában illeszthetők be ezen eredmények a vállalati működésbe, a stratégiaalkotás folyamatába. A modell alkalmazása is alátámasztja azt a hipotézist, amely a pénzügyi számlák előrejelzési lehetőségeit feltételezte. Az alábbi alapozó tézisekben azt a jelenséget fogalmaztam meg, hogy a gazdasági események előrejelzésének fontossága, illetve ezen elemzések szerepe megnőtt a vállalatok életében. Az információtechnológiai forradalomnak köszönhetően a vállalatok által feldolgozható adatok mennyisége és a számítástechnikai rendszereik kapacitása is drasztikusan megnőtt. Emiatt azok a vállalatok, amelyek nem képesek élni az új lehetőségekkel, nem integrálják ezeket az adatokat, mint például az ingyenes hozzáférhető makrogazdasági statisztikákat, komoly versenyhátrányba kerülhetnek hosszú távon. Az eredmények alapján a következő alapozó tézisek definiálhatók:



### ***Alapozó tézisek a 9. tézishez***

*A vállalkozások életében további jelentős lehetőségek vannak a makrogazdasági környezet elemzésére, a gazdasági események előrejelzésére.*

*Egy modern vállalat számára az információtechnológia fejlődésével jelentősen megváltozott a makrogazdasági elemzések szerepe, az integrált számítástechnikai rendszerek lehetővé teszik a nagymennyiségű számszerű adatok feldolgozását. Ezek alapján az a vállalat, amely nem fordít kellő figyelmet a nemzetgazdasági környezet elemzésére és nem integrálja a tervezési folyamataiba, versenyhátrányba kerül.*

A modell eredményei, a jelkinyerésből levont következtetések alátámasztják a pénzügyi számlák idősorainak alkalmazhatóságát. Amennyiben a felépített modellt a vállalat a tervezési folyamatába beilleszti, az előrejelzéseket a célkitűzés, a teljesítmény mércék felállításánál eredményesen tudja felhasználni. Ez alapján jó megbízhatósággal az erre vonatkozó hipotézis elfogadható:

### ***9. tézis***

*A pénzügyi számlák elemzése, modellezése és előrejelzése a közvetlen vállalati környezeten túl segítséggel szolgál a vállalatok számára a beszállítói piacok, a felhasználók értékesítési piacainak, illetve a háztartások jövőbeli viselkedésének előrejelzésére, a múltbeli és jelenlegi tendenciák magyarázására.*

A 9. tézisben foglaltam össze azokat a kutatásaimat, amelyek arra irányultak, hogy milyen konkrét, általánosan elterjedt vállalati módszerekbe illeszthetők be a kapott eredmények. A kutatásom során azt találtam, hogy főként előrejelzésre és tendenciák magyarázására alkalmazhatók az eredmények.

## 6. Összefoglalás, következtetések, javaslatok

Dolgozatomban a makrogazdaság elemzésénél alkalmazható statisztikai módszereket vizsgáltam, különös tekintettel a pénzügyi számlák területére. A kutatásaim során arra kerestem a választ, hogy a nemzeti számlák rendszerben, s különös tekintettel a pénzügyi számlák statisztikában található információk elemzésére milyen statisztikai eszközök állnak rendelkezésre és azok hogyan alkalmazhatóak. Emellett megvizsgáltam, hogy milyen kapcsolat van a pénzügyi számlák rendszere és a reálgazdaság elemei között. Végül alkalmazási lehetőségeket kerestem az elemzéseim eredményeire vállalkozásoknál.

A fenti célok elérése érdekében első lépésként módszertani szempontból áttekintettem a kapcsolódó hazai és nemzetközi szakirodalmat. A szakirodalom feldolgozása kiterjedt a nemzeti számlák rendszerének értelmezésére, felépítésére, a pénzügyi számlák szerkezetének bemutatására, a makrogazdaság elemzési módszereire, a reálgazdaság modellezési iskoláira, és a vállalati stratégiaalkotás folyamatában alkalmazott módszertan áttekintésére.

Leíró statisztikai eszközökkel vizsgáltam a pénzügyi számlák idősaiban rejlő gazdasági folyamatokat. Második lépésben idősoranalízissel vizsgáltam az egyes szektorokat, azok pénzügyi instrumentumait a pénzügyi számlák adataiban rejlő dinamikák feltárására, illetve a pénzügyi számlák és a reálgazdaság elemei közötti kapcsolatok keresésére. A harmadik lépésben a kutatás eredményei alapján egy modellt állítottam fel, amely integrálja az első két lépésben feltárt kapcsolatokat egy egységes keretrendszerbe foglalva.

A korábbi elemzések során egyértelműen a reálgazdaság elemzéséből indultak ki. Tradicionálisan az elemzések középpontjában a reálgazdaság vizsgálata állt, és az eredmények alapján kutatták a pénzügyi szerkezetben beálló változásokat. Ennek oka az, hogy általában az volt a nézet, hogy a reálgazdaság elsődleges szerepet játszik. A 2008-as válság azonban rávilágított ennek a veszélyére. Kutatásom során egy újszerű megközelítést alkalmaztam, ahol a pénzügyi számlákban feltárható matematikai-statisztikai összefüggések alapján lehessen következtetéseket levonni a jövőre vonatkozóan. Ezzel a területtel és ilyen megközelítést alkalmazva eddig kevesen foglalkoztak a világon.

Utolsó lépésben pedig ezek gyakorlati alkalmazhatóságát vizsgáltam meg, azaz áttekintettem azt, hogy egy adott vállalat esetében a gazdasági elemzések, az alkalmazható statisztikai módszerek hogyan építhetők be a tervezési folyamatok tekintetében.

A rendelkezésre álló idősorok, adatok elemzését elsősorban statisztikai módszerekkel végeztem, melyhez az Excel és az EViews7 programcsomagokat használtam. A számítások menetét a 4. melléklet tartalmazza. Az elemzéseim, vizsgálataim során arra törekedtem, hogy olyan adatokat használjak, amelyek mindenki számára elérhetőek. Ennek megfelelően az adatokat a KSH, az MNB, az Eurostat, az EKB, az OECD, illetve a FED honlapjáról töltöttem le. Az adatforrások elérhetősége a 2. mellékletben található.

A két gyakorlati alkalmazás alátámasztotta, hogy a pénzügyi számlák statisztika egyszerű eszközökkel elemezhető, modellezhető, és az eredmények a vállalati tervezés során a jövőbeli célok kitűzésénél, illetve azok megvalósítása során a feladatok teljesítése során integrálhatók.

„A megfontolt vezetéshez, a megfelelő döntésekhez megalapozott, pontos információkra van szükség. A vezetők számára nélkülözhetetlen információáramlásnak az egyik fontos eszköze a gazdasági elemzés. A követelményekhez igazodó magas színvonalú gazdasági vezetésnek a vállalkozások különböző szintjein egyaránt nélkülözhetetlen eleme az a tájékozottság, amit a gazdasági elemzés eredményei nyújtanak.” (Birher-Pucsek-Sándorné-Sztanó [2001])

A dolgozat eredményei további kérdéseket vetnek fel, s nem csak az elméleti módszertan, hanem a gyakorlati alkalmazás területén is továbbfejleszhető.

A jövőben megvizsgálandó, hogy az időtáv kibővítése a 2008-as időszak utánra, milyen mértékben van hatással a dolgozat eredményeire. Megváltoznak-e a feltárt törvényszerűségek? A kimutatott kapcsolatok, összefüggések mennyire módosultak a 2008-as válság hatása után működő gazdasági események tekintetében?

Érdekes lehet más uniós országokra is elvégezni a modell paraméterezését. Az eredményeket összevetve hasonlóságokat, különbözőségeket lehetne feltárni. A hasonlóságok a modell megbízhatóságát növelnék, míg a különbözőségek az egyes országok eltérő gazdasági összefüggéseire hívná fel a figyelmet. Az egyes modellek összeállítása során szerzett gyakorlati eredményeket akár a már elkészült, a magyar gazdasági események alapján összeállított modell megbízhatóságát is lehetne javítani.

További kutatásokat igényel, hogy az empirikus eredményeket hogyan lehet a vállalatok életébe beilleszteni. Milyen módon lehetne a vállalati controllereket megismertetni a módszer előnyeivel, és magával az elemzési lehetőségekkel. Egy vállalat számára mindig kulcs fontosságú kérdés, hogy a bevezetett új módszer milyen előnyökkel jár. Az új tevékenység mennyire javítja a munkafolyamatokat, az eredményre közvetve vagy közvetlenül milyen hatással van.

**IRODALOMJEGYZÉK**

- A nemzeti számlák európai rendszere (ESA 1995)* [2002]  
Központi Statisztikai Hivatal, Budapest (ISBN 963 215 286 7)
- Adams, Andrew – Bloomfield, Della – Booth, Philip – England, Peter* [1993]:  
Investment Mathematics and Statistics  
Kluwer Law International, London/The Hague/Boston (ISBN 1-85966-074-6)
- Al Ehrbar* [1998]:  
EVA the real key to creating wealth  
John Wiley & Sons, Inc (ISBN 0-471-29860-3)
- Alexander, Carol* [1996]:  
Risk management and analysis  
John Wiley & Sons, Inc (ISBN 0-471-95309-1)
- Apostolos-Paul N. Refenes – Andrew N. Burgess – John E. Moody* [1998]:  
Decision Technologies for Computational Finance  
Kluwer Academic Publishers, Boston/Dordrecht/London (ISBN 0-7923-8309-5)
- Antal-Mokos Zoltán - Balaton Károly – Drótos György* [2000]:  
Stratégia és szervezet  
Aula Kiadó Kft., Budapest (ISBN 963 224 378 1)
- Bakacsi Gyula - Balaton Károly – Dobák Miklós* [2005]:  
Változás és vezetés  
Complex Kiadó, Budapest (ISBN 9789639585690)
- Balaton Károly* [2007]:  
A stratégiaalkotási folyamatok jellemzői hazai vállalatoknál  
Vezetéstudomány, XXXII. évfolyam, 2001. 01. szám, 13-20. oldal
- Balaton Károly - Hortoványi Lilla - Incze Emma - Laczkó Márk - Szabó Zsolt Roland - Tari Ernő* [2007]:  
Stratégiai és üzleti tervezés  
Aula Kiadó Kft., Budapest
- Besenyei Lajos – Gidai Erzsébet – Nováky Erzsébet* [1977]:  
Jövőkutatás, előrejelzés a gyakorlatban  
Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest
- Besenyei Lajos – Gidai Erzsébet – Nováky Erzsébet* [1982]:  
Előrejelzés Megbízhatóság Valóság  
Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest
- Bevezetés a nemzeti számlákba I. [1993]:  
Bankszemle 1993. április 35-45. oldal
- Bevezetés a nemzeti számlákba II. [1993]:  
Bankszemle 1993. május, 37-45. oldal
- Bíró Tibor – Pucsek József – Sztanó Imre* [2001]:  
Vállalkozások tevékenységének komplex elemzése  
PERFEKT, Budapest
- Birher Ilona – Pucsek József – Sándor Lászlóné - Sztanó Imre* [2001]:  
Vállalkozások tevékenységének gazdasági elemzése  
PERFEKT, Budapest
- Bloem, Adriann M. – Dippelsmann, Robert J. – Maehle, Nils O.* [2000]:  
Quarterly National Accounts  
International Monetary Found, Washington D.C.
- Brealy, Richard – Myers, Stewart* [2005]:  
Modern vállalati pénzügyek  
Panem Könyvkiadó, Budapest

- Brealy, Richard –Myers, Stewart [1984]:*  
Principles of Corporate Finance  
McGraw-Hill Book Company
- Bull, Peter [2004]:*  
The Development of Statistics for Economic and Monetary Union  
European Central Bank, Frankfurt am Main
- Byrd, Jack – Moore L. Ted [1986]:*  
Strategic Planning for the Industrial Engineering Function  
Van Nostrand Reinhold Company, New York (ISBN 0-442-26185-3)
- Csath Magdolna [1983]:*  
Stratégiai tervezés és vezetés  
Közgazdasági és Jogi Kiadó, Budapest
- Chatfield, Chris [1994]:*  
Model Uncertainty, Data Mining and Statistical Inference  
Statistics Research Report 94:01, University of Bath
- Chikán Attila [2008]:*  
Vállalatgazdaságtan  
AULA Kiadó Kft., Budapesti Corvinus Egyetem
- Compilation Guide on Financial Soundness Indicators [2004]*  
International Monetary Found, Washington D.C.
- Cserháti Ilona [2000]:*  
A fiskális politika elemzése makromodellel átmeneti gazdaságban  
Ph.D. értekezés, Budapesti Corvinus Egyetem
- Donnelly –Gibson - Ivancevich [1987]:*  
Perspectives on Management  
Business Publications, Inc (ISBN 0-256-03684-5)
- European System of Integrated Economic Accounts [1995]*  
Eurostat, Luxemburg
- Fabozzi, Frank J. –Markowitz, Harry M. (Editors) [2011]:*  
The Theory and Practice of Investment Management  
John Wiley & Sons, Inc (ISBN 978-0-470-92990-2)
- Ferenczi Barnabás – Jakab M. Zoltán [2002]:*  
Kézikönyv a magyar gazdasági adatok használatához  
Magyar Nemzeti Bank, Budapest
- Fülöp Gyula [2004]:*  
Kisvállalati gazdálkodás  
AULA Kiadó Kft., Budapest
- Gál Jolán – Ilyés Csaba [2001]:*  
A vállalati teljesítményértékelés és az ezt megalapozó előrejelzési módszerek jelene és jövője  
Magyar jövőképek a jövő Európájában (szerk.: Besenyei Lajos, Tóth Attiláné, Tóth László)  
MTA Jövőkutatási Bizottsága – Miskolci Egyetem, Miskolc, 179-185.oldal
- Government Finance Statistical Manual [2001]*  
International Monetary Found, Washington D.C.
- Goodrich, Robert L. [1992]:*  
Applied Statistical Forecasting  
Business Forecast Systems, Belmont
- Hajdú Ottó [2003]:* Többváltozós statisztikai számítások  
Központi Statisztikai Hivatal, Budapest
- Hüttl Antónia [2003]:*  
A gazdasági mérés történetéről  
Közgazdasági Szemle, I. évfolyam 2003. február, 164-182. oldal

- Hüttl Antónia* [2007]:  
A nemzeti számlák elvei és elszámolási szabályai  
Központi Statisztikai Hivatal, Budapest
- Hüttl Antónia – Vita László* [2005]:  
Gazdaságstatisztika  
Budapesti Corvinus Egyetem, Budapest
- Hal. R. Varian* [2005]:  
Mikroökonómia középfokon  
Akadémiai Kiadó, Budapest
- Handbook on Quarterly Financial Accounts for the Euro Area* [2008]  
European Central Bank, Frankfurt am Main
- Hoós János* [1996]:  
Konjunktúrakutatás  
AULA Kiadó Kft. Budapest
- Hoós János* [1994]:  
Gazdasági jelzőszámok hasznosításának lehetőségei  
Statisztikai Szemle, 72. évfolyam, 1994. év 3. szám, 225-236. oldal
- Hoós János* [1996]:  
Konjunktúrakutatás  
AULA Kiadó Kft., Budapest
- Hoós János – Muszély György* [1996]:  
A gazdasági jelzőszámok magyarországi meghonosítása  
Statisztikai Szemle, 74. évfolyam, 1996. év 3. szám, 205-217. oldal
- Horst-Günter Holl* (szerk.) [1999]:  
Controlling – a sikeres cégirányítás eszköztára  
WEKA Szakkönyvtár Kft., Budapest
- Hunyadi László – Vita László* [2008]:  
Statisztika I. – II.  
AULA Kiadó Kft., Budapesti Corvinus Egyetem
- Illés Mária dr.* [2002]:  
Vezetői gazdaságtan  
Kossuth Kiadó, Budapest.
- Ilyés Csaba* [1992]:  
A konjunktúrakutatás mint az üzleti előrejelzések első formája rövid történeti áttekintése.  
A rövidtávú üzleti előrejelzések néhány aktuális statisztikai-módszertani kérdése.  
Doktori Értekezés, Budapesti Közgazdaságtudományi Egyetem
- Kester, Anne Y.* [2001]:  
International Reserves and Foreign Currency Liquidity  
International Monetary Found, Washington D.C.
- Kaplan Robert S. –Norton David P.* [1996]:  
The Balanced Scorecard  
Harvard Business Scholl Press, Boston
- Kaplan Robert S. –Norton David P.* [2001]:  
The Strategy-Focused Organization  
Harvard Business Scholl Press, Boston (ISBN 1-57851-250-6)
- Kendrick, John .W* [1995]:  
The New System of National Accounts  
Kluwer Academic Publishers, Boston/Dordrecht/London.
- Kiss Virág* [2002]:  
Megelőző mérőszámok a gazdasági előrejelzésekben  
Statisztikai Szemle, 80. évfolyam, 2002. év 5-6. szám, 487-501. oldal

- Kerékgyártó Györgyné - Mundruczó György* [2001]:  
Statisztikai módszerek és alkalmazásuk a gazdasági, üzleti elemzésekben  
AULA Kiadó Kft., Budapest
- Kovács Péter – Petres Tibor – Tóth László* [2004]:  
Adatállományok redundanciájának mérése  
Statisztikai Szemle, 82. évfolyam, 2004. év 6-7. szám, 595-604. oldal
- Kovács Péter* [2008]:  
A multikollinearitás vizsgálata lineáris regressziós modellekben  
Statisztikai Szemle, 86. évfolyam, 2008. év 1. szám, 38-67. oldal
- Körmendi Lajos – Tóth Antal* [2003]:  
A controlling tudományos megközelítése és alkalmazása  
PERFEKT, Budapest (ISBN 963-394-454-6)
- Kresalek Péter* [2003]:  
Tervezés a vállalkozások gyakorlatában  
PERFEKT, Budapest (ISBN 978-963-394-519-3)
- Kvanli, Alan H. – Guynes, C Stephen – Pavur, Robert J.* [1992]:  
Introduction to Business Statistics  
WEST Publishing Company, St. Paul, USA
- Levenbach, Hans – Cleary, James P.* [1981]:  
The Beginning Forecaster: The Forecasting Process Through Data Analysis  
Lifetime Learning Publications (ISBN 0-534-97975-0)
- Levin, Richard I. – Rubin, David S.* [1991]:  
Statistics for Management  
Prentice – Hall International, New York, etc.
- Lequiller, Francois – Blades, Derek* [2006]:  
Understanding National Accounts  
OECD Publishing, France (ISBN 92-64-02566-9)
- Loyd B. Thomas* [2006]:  
Money, Banking and Financial Markets  
Thomson Corporation - South-Western (ISBN 0-324-17673-2)
- Lukácsné Balogh Irén - Kerékgyártó Györgyné - Szarvas Beatrix - Sugár András* [2008]:  
Statisztikai módszerek és alkalmazásuk a gazdasági és társadalmi elemzésekben  
AULA Kiadó Kft., Budapest
- Maczó Kálmán (szerk.)* [2001]:  
Controlling a gyakorlatban – a sikeres vezetők kézikönyve  
Verlag Dashöfer Szakkönyvkiadó, Budapest
- Makridakis – Wheelwright - McGee* [1983]:  
Forecasting: Methods and Applications  
John Wiley & Sons, Inc (ISBN 0-471-89365-X)
- Manlio Calzaroni* [2000]:  
A nemzeti számlarendszer teljes körű becslései: új fogalmak és módszertani megközelítés  
Statisztikai Szemle, 78. évfolyam, 2000. 6. szám, 413-434. oldal
- Mellár Tamás* [2003]:  
Dinamikus makromodellek a magyar gazdaságra  
Központi Statisztikai Hivatal, Budapest
- Magyarország pénzügyi számlái 2005* [2005]  
Magyar Nemzeti Bank, Budapest
- Magyarország nemzeti számlái 2005-2006* [2008]  
Központi Statisztikai Hivatal, Budapest

- Magyarország pénzügyi számlái 2008* [2008]  
Magyar Nemzeti Bank, Budapest
- Majoros Pál* [2004]:  
A kutatómódszertan alapjai  
Perfekt Kiadó, Budapest (ISBN: 9633945844)
- McIntosh, Susan Hume* [2001]:  
Financial Accounts in the United States  
Group of Financial Statisticians, Paris
- McIntosh, Susan Hume – Scherschel, Jennifer M. – Teplin, Albert M.* [2001]:  
Use of the Flow of Funds Account for Policymaking at the Federal Reserve  
Board of Governors of the Federal Reserve System, Washington D.C.
- Monetary and Financial Statistics Manual* [2000]  
International Monetary Fund, Washington D.C.
- Neményi Judit – Oblath Gábor* [2012]:  
Az euró magyarországi bevezetésének újragondolása  
Közgazdasági Szemle, LIX. évfolyam, 2012. 6. szám, 569-684. oldal-
- Nyitrai Ferencné dr.* [2005]:  
Gazdaságstatisztika  
Központi Statisztikai Hivatal, Budapest
- Poul Host-Madsen* [1979]:  
Macroeconomic Accounts  
International Monetary Found, Washington D.C.
- Ramu Ramanathan* [2003]:  
Bevezetés az ökonometriába  
Panem Könyvkiadó, Budapest (ISBN 963-545-374-4)
- Sándorné Dr. Kriszt Éva* [1999]:  
Piacgazdasági hatások, döntéshozatal  
Doktori Értekezés
- Sándorné Dr. Kriszt Éva* [2006]:  
Statisztikai érvelések a magyarországi kis- és közép-vállalkozások jobb megismeréséhez  
In: Tudományos Évkönyv 2005  
Budapesti Gazdasági Főiskola, Budapest, 183-190 oldal
- Stark, András* [2012]:  
Frakcionál differenciált folyamatok és kointegráció  
Eötvös Lóránt Tudományegyetem
- Stiglitz, Joseph E. – Sen, Amartya – Fitoussi Jean-Paul* [2009]:  
Report by the Commission on the Measurement of Economic performance and Social Progress  
[www.stiglitz-sen-fitoussi.fr](http://www.stiglitz-sen-fitoussi.fr)
- Szintay István* [2006]:  
Stratégiai menedzsment  
Bíbor Kiadó, Miskolc
- Szilágyi György* [2003]:  
Gazdaságelméletek – értékelméletek – nemzeti számlák  
Statisztikai Szemle, 81. évfolyam, 2003. 10. szám, 861-871. oldal
- Vékás István* [1996]:  
Finanszírozás-gazdaságtan (Befektetési és finanszírozási döntések)  
Aula Kiadó Kft., Budapest (ISBN 963-503-0681)
- Véry Zoltán (szerkesztő)* [2009]:  
Funkcionális controlling  
RAABE Tanácsadó és Kiadó Kft., Budapest



**MELLÉKLETEK**





## ADATOK, ADATBÁZISOK ELÉRHETŐSÉGE

*ENSZ Statisztikai adatbázisa*

<http://www.un.org/en/databases/#stats>

letöltve: 2013.07.12.

*Európai Központi Bank Statisztikai adattárháza (ECB Statistical Data Warehouse)*

<http://sdw.ecb.europa.eu/>

letöltve: 2013.07.12.

*EUROSTAT statisztikai adatbázis (Eurostat Statistical Database)*

[http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/statistics/search\\_database](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/statistics/search_database)

letöltve: 2013.07.21.

*Federal Reserve Statisztikai adatai (Board of Governors of the Federal Reserves System, Economic Research & Data)*

<http://www.federalreserve.gov/econresdata/default.htm>

letöltve: 2013.07.15.

*Központi Statisztikai Hivatal Tájékoztatási adatbázisa*

<http://statinfo.ksh.hu/Stainfo/themeSelector.jsp?&lang=hu>

letöltve: 2013.07.12.

*Magyar Nemzeti Bank Statisztikai adatai*

<http://www.mnb.hu/Statisztika/>

letöltve: 2013.07.12.

*OECD Statisztikai adatai*

<http://www.oecd-ilibrary.org/statistics>

letöltve: 2013.07.10.

## AZ ELEMZÉSEK SORÁN ALKALMAZOTT KÓDOK, AZONOSÍTÓK

Szektorok:

S.1	Nemzetgazdaság (rezidensek)
S.11	Nem pénzügyi vállalatok
S.12	Pénzügyi vállalatok
S.121+122	Monetáris intézmények együtt
S.121	Központi bank
S.122	Egyéb monetáris intézmények
S.123	Egyéb pénzügyi közvetítő tevékenységet végzők
S.124	Pénzügyi kiegészítő tevékenységet végzők
S.125	Biztosítók és nyugdíjpénztárok
S.13	Államháztartás (kormányzati szektor)
S.1311	Központi kormányzat
S.1313	Helyi önkormányzatok
S.1314	Társadalombiztosítási alapok
S.14	Háztartások
S.15	Háztartásokat segítő non-profit intézmények
S.2	Külföld (nem rezidensek)

Pénzügyi instrumentumok

<b>A</b>	<b>Pénzügyi eszközök</b>
<b>P</b>	<b>Kötelezettségek</b>
1	Monetáris arany és SDR
2	Készpénz és betétek
21	<i>Készpénz</i>
22	<i>Folyószámla betétek</i>
29	<i>Egyéb betétek</i>
3	Nem részvény értékpapírok
331	<i>Rövid lejáratú értékpapírok</i>
332	<i>Hosszú lejáratú értékpapírok</i>
34	<i>Pénzügyi derivatívák</i>
4	Hitelek
41	<i>Rövid lejáratú hitelek</i>
42	<i>Hosszú lejáratú hitelek</i>
5	Részvények és részesedések
511	<i>Tőzsdei részvények</i>
512	<i>Nem tőzsdei részvények</i>
513	<i>Üzletrészek</i>
52	<i>Befektetési jegyek</i>
6	Biztosítástechnikai tartalékok
611	<i>Életbiztosítási díjtartalékok</i>
612	<i>Nyugdíjpénztári díjtartalékok</i>
62	<i>Nem életbiztosítási díjtartalékok</i>
7	Egyéb követelések vagy Egyéb tartozások
71	<i>Kereskedelmi hitelek és előlegek</i>
79	<i>Egyéb</i>

Nemzeti számlák

gva	Bruttó hozzáadott érték (Gross Value Added)
gdp	GDP
ntx	Termékdók egyenlege
comp	Munkavállalói jövedelem (Compensation of employees)
gws	Bruttó bérek és jövedelem (Gross wages and salaries)
cexp	Háztartások fogyasztási kiadása
tgov	Természetbeni társadalmi juttatás a kormányzattól
tnop	Természetbeni társadalmi juttatás a háztartásokat segítő non-profit intézményektől
cons	Háztartások tényleges fogyasztása

---

gov	Közösségi fogyasztás
fcon	Végső fogyasztás összesen
(fix)inv	Bruttó állóeszköz-felhalmozás
d_st	Készletváltozás
ginv	Bruttó felhalmozás
dcon	Belföldi felhasználás
exp	Export
imp	Import
bal	Egyenleg
gdp	Bruttó hazai termék (GDP) összesen
exp	Termékek és szolgáltatások exportja (-)
imp	Termékek és szolgáltatások importja (+)
bal	Termékek és szolgáltatások külkereskedelmi egyenlege
bal_w	Munkavállalói jövedelmek egyenlege
bal_tx	Termelési és importadók és támogatások egyenlege
bal_div	Tulajdonosi jövedelmek egyenlege
bal_wcur	Folyó jövedelem-, vagyon- stb. adók egyenlege
bal_tsoc	Társadalombiztosítási hozzájárulások egyenlege
bal_tmsoc	Pénzbeni társadalmi juttatások egyenlege
bal_egy	Egyéb folyó transzferek egyenlege
bal_nyat	A magánnyugdíjpénztárak nettó vagyonváltozása miatti korrekcióegyenlege
bal_cur	Folyó külső egyenleg
bal_cap	Tőke-transzferek egyenlege
net_s	Nettó vagyon változása megtakarítás és tőke-transzferek miatt
bal_npm	Nem termelt nem pénzügyi eszközök beszerzésének és eladásának egyenlege
net_lend	Nettó hitelnyújtás, hitelfelvétel

## A PÉNZÜGYI SZÁMLÁK IDŐSORAINAK ELEMZÉSÉNEK EREDMÉNYTÁBLÁI, GRAFIKONJAI

**1. Nem pénzügyi vállalatok**

Nem pénzügyi vállalatok – Pénzügyi eszközök

M1. Nem pénzügyi vállalatok - Eszközök összesen – Trend-vizsgálat:

Dependent Variable: LOG_KS11_AA				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	6.456086	0.015971	404.2411	0.0000
@TREND	0.044848	0.000368	121.9996	0.0000
R-squared	0.995053	Mean dependent var		8.137888
Adjusted R-squared	0.994986	S.D. dependent var		0.992847
Prob(F-statistic)	0.000000			

M2. Nem pénzügyi vállalatok - Eszközök összesen konszolidált és nem konszolidált adatok kapcsolata – Kointegrációs teszt:

Series: LOG_S11_AA LOG_KS11_AA				
Lags interval (in first differences): 1 to 2				
Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)				
Hypothesized		Trace	0.05	
No. of CE(s)	Eigenvalue	Statistic	Critical Value	Prob.**
None *	0.235258	25.15930	20.26184	0.0097
At most 1	0.073584	5.579491	9.164546	0.2258

M3. Nem pénzügyi vállalatok - Eszközök összesen konszolidált és nem konszolidált adatok - Kapcsolat-vizsgálat (logaritmizált adatok):

Dependent Variable: LOG_KS11_AA				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOG_S11_AA	1.045871	0.004371	239.2767	0.0000
C	-1.281562	0.039581	-32.37798	0.0000
R-squared	0.998709	Mean dependent var		8.137888
Adjusted R-squared	0.998692	S.D. dependent var		0.992847
Prob(F-statistic)	0.000000			

M4. Nem pénzügyi vállalatok - Eszközök összesen- és GDP-változás – Kapcsolat-vizsgálat (késleltetéssel):

Dependent Variable: D(S11_AA)				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(S11_GDP)	0.000997	0.000890	1.120462	0.2683
C	579.2338	67.33436	8.602351	0.0000
D(S11_GDP(-2))	0.000149	0.000369	0.405049	0.6873
D(S11_GDP(-4))	-0.000750	0.000944	-0.794146	0.4312
R-squared	0.042905	Mean dependent var		599.8964
Adjusted R-squared	-0.019514	S.D. dependent var		438.9611
Prob(F-statistic)	0.564379			

M5. Nem pénzügyi vállalatok - Eszközök összesen és GDP kapcsolat– Kointegrációs teszt:

Series: S11_GDP S11_AA				
Lags interval (in first differences): 1 to 2				
Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)				
Hypothesized		Trace	0.05	
No. of CE(s)	Eigenvalue	Statistic	Critical Value	Prob.**
None *	0.311024	25.65546	20.26184	0.0082
At most 1	0.113811	6.282917	9.164546	0.1700

M6. Nem pénzügyi vállalatok - Eszközök összesen változása és beruházás állomány – Kapcsolat-vizsgálat (késleltetéssel):

Dependent Variable: D(S11_AA)				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-154.2156	121.2630	-1.271744	0.2086
S11_FIXINV(4)	0.001286	0.000211	6.109101	0.0000
R-squared	0.395681	Mean dependent var		535.9373
Adjusted R-squared	0.385079	S.D. dependent var		431.6834
Prob(F-statistic)	0.000000			

M7. Nem pénzügyi vállalatok - Eszközök összesen változása és a reál megtakarítás – Kapcsolat-vizsgálat (késleltetéssel):

Dependent Variable: D(S11_AA)				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	190.9060	101.8267	1.874812	0.0669
S11_SAV(-4)	0.004083	0.000926	4.409565	0.0001
S11_SAV(-3)	-0.002974	0.000928	-3.202905	0.0024
R-squared	0.451017	Mean dependent var		591.9051
Adjusted R-squared	0.428143	S.D. dependent var		438.2808
Prob(F-statistic)	0.000001			

M8. Nem pénzügyi vállalatok - Eszközök összesen változása és a reál megtakarítás, beruházás – Kapcsolat-vizsgálat (késleltetéssel):

Dependent Variable: D(S11_AA)				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-26.68971	413.1330	-0.064603	0.9488
S11_SAV(-4)	0.000767	0.001229	0.624526	0.5352
S11_FIXINV(4)	0.000537	0.001479	0.363193	0.7181
R-squared	0.335514	Mean dependent var		591.9051
Adjusted R-squared	0.307827	S.D. dependent var		438.2808
Prob(F-statistic)	0.000055			



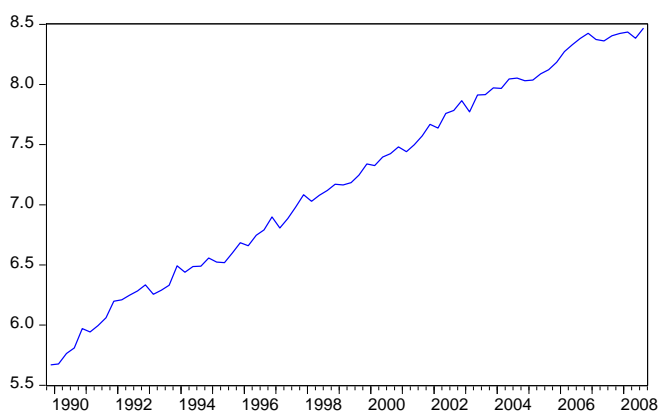
## M9. Nem pénzügyi vállalatok - Beruházás és a reál megtakarítás – Kapcsolat-vizsgálat:

Dependent Variable: S11\_FIXINV

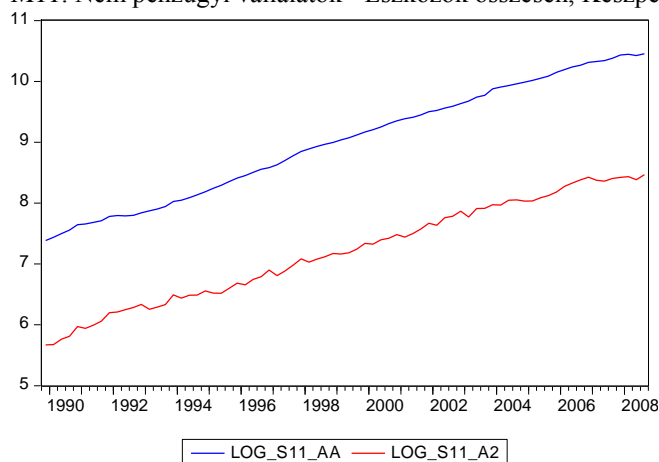
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
S11_SAV	0.290252	0.091824	3.160948	0.0026
C	-1052608.	176819.0	-5.953027	0.0000
LOG(@TREND)	380369.6	55997.66	6.792599	0.0000
R-squared	0.960583	Mean dependent var	518186.7	
Adjusted R-squared	0.959067	S.D. dependent var	205406.3	
Prob(F-statistic)	0.000000			

## M10. Nem pénzügyi vállalatok - Készpénz és betétek —Dinamika-vizsgálat:

LOG\_S11\_A2



## M11. Nem pénzügyi vállalatok - Eszközök összesen, Készpénz és betétek – Dinamika-vizsgálat:



## M12. Nem pénzügyi vállalatok - Készpénz és betétek – Trend-vizsgálat:

Series: LOG\_S11\_AA LOG\_S11\_A2

Lags interval (in first differences): 1 to 2

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized		Trace	0.05	
No. of CE(s)	Eigenvalue	Statistic	Critical Value	Prob.**
None *	0.284619	35.41756	20.26184	0.0002
At most 1 *	0.139492	10.96696	9.164546	0.0225

M13. Nem pénzügyi vállalatok - Készpénz és betétek aránya az eszköz összesenhez viszonyítva és infláció- Kapcsolat-vizsgálat:

Dependent Variable: S11\_A2/S11\_AA

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.203513	0.009398	21.65411	0.0000
@TREND	-0.000798	0.000132	-6.045016	0.0000
INFL	-0.001394	0.000560	-2.490231	0.0187
R-squared	0.564326	Mean dependent var		0.147485
Adjusted R-squared	0.534279	S.D. dependent var		0.009786
Prob(F-statistic)	0.000006			

M14. Nem pénzügyi vállalatok - Készpénz és betétek változása és a kibocsátás - Kapcsolat-vizsgálat (késleltetésekkel):

Dependent Variable: D(S11\_A2)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(S11_OUTPUT)	0.000209	5.68E-05	3.684300	0.0007
C	79.34446	45.98209	1.725552	0.0921
INFL	-13.13220	4.613569	-2.846429	0.0069
D(S11_OUTPUT(-1))	0.000212	8.06E-05	2.629107	0.0121
D(S11_OUTPUT(-3))	0.000166	8.50E-05	1.955409	0.0575
AR(1)	-0.393383	0.121531	-3.236881	0.0024
AR(4)	0.493905	0.131017	3.769794	0.0005
R-squared	0.497174	Mean dependent var		80.18404
Adjusted R-squared	0.421751	S.D. dependent var		139.9532
Prob(F-statistic)	0.000067			
Inverted AR Roots	.75	-.10+.82i	-.10-.82i	-.96

M15. Nem pénzügyi vállalatok – Készpénz és betétek változása és a kibocsátás – Kapcsolat-vizsgálat (logaritmizált adatokkal, késleltetésekkel):

Dependent Variable: D(LOG(S11\_A2))

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LOG(S11_OUTPU T))	0.330146	0.148238	2.227137	0.0316
C	0.036241	0.013853	2.616061	0.0125
INFL	-0.005739	0.001847	-3.107977	0.0035
D(LOG(S11_OUTPU T(-1)))	0.540743	0.184178	2.935989	0.0055
D(LOG(S11_OUTPU T(-3)))	0.457782	0.187797	2.437641	0.0193
AR(1)	-0.401803	0.114914	-3.496547	0.0012
AR(4)	0.494375	0.113112	4.370666	0.0001
R-squared	0.546593	Mean dependent var		0.033380
Adjusted R-squared	0.478582	S.D. dependent var		0.053723
Prob(F-statistic)	0.000010			
Inverted AR Roots	.75	-.10+.82i	-.10-.82i	-.96

M16. Nem pénzügyi vállalatok - Eszközök összesen és a kibocsátás változása – Kapcsolat-vizsgálat (késleltetésekkel):

Dependent Variable: D(S11\_A2)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(S11_OUTPUT)	0.000139	3.86E-05	3.594281	0.0007
C	42.19412	20.10341	2.098854	0.0409
D(S11_OUTPUT(-1))	7.38E-05	3.87E-05	1.907371	0.0622
R-squared	0.206866	Mean dependent var		77.01804
Adjusted R-squared	0.175141	S.D. dependent var		132.5533
Prob(F-statistic)	0.003046			

M17. Nem pénzügyi vállalatok – Készpénz és a Készpénz és betétek aránya valamint az infláció változása – Kapcsolat-vizsgálat:

Dependent Variable: S11\_A21/S11\_A2

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
@TREND	-0.000390	6.39E-05	-6.097408	0.0000
C	0.102423	0.003092	33.12513	0.0000
D(INFL)	0.002682	0.000716	3.746991	0.0004
R-squared	0.440737	Mean dependent var		0.084292
Adjusted R-squared	0.421779	S.D. dependent var		0.011758
Prob(F-statistic)	0.000000			

M18. Nem pénzügyi vállalatok – Készpénz- és GDP-változás – Kapcsolat-vizsgálat:

Dependent Variable: D(S11\_A21)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(S11_GDP)	1.66E-05	5.40E-06	3.071166	0.0034
C	4.078268	0.973397	4.189728	0.0001
R-squared	0.153536	Mean dependent var		4.952315
Adjusted R-squared	0.137258	S.D. dependent var		7.364481
Prob(F-statistic)	0.003388			

M19. Nem pénzügyi vállalatok – Készpénz- és kibocsátás-változás, infláció – Kapcsolat-vizsgálat:

Dependent Variable: D(S11\_A21)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(S11_OUTPUT)	5.49E-06	1.50E-06	3.654793	0.0006
C	8.964778	1.448584	6.188648	0.0000
INFL	-0.458303	0.109784	-4.174591	0.0001
R-squared	0.381569	Mean dependent var		4.952315
Adjusted R-squared	0.357317	S.D. dependent var		7.364481
Prob(F-statistic)	0.000005			

M20. Nem pénzügyi vállalatok – Folyószámla betétek + Egyéb betétek és Eszközök összesen –  
Kapcsolat-vizsgálat:

Dependent Variable: S11\_A22+S11\_A29

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
S11_A2	0.918921	0.002948	311.6754	0.0000
C	-18.32224	2.698024	-6.790984	0.0000
@TREND	0.401408	0.185083	2.168805	0.0334
R-squared	0.999933	Mean dependent var		1684.665
Adjusted R-squared	0.999931	S.D. dependent var		1282.384
Prob(F-statistic)	0.000000			

M21. Nem pénzügyi vállalatok – Folyószámla betétek + Egyéb betétek változása és kibocsátás–  
Kapcsolat-vizsgálat (késleltetéssel):

Dependent Variable: D(S11\_A22+S11\_A29)

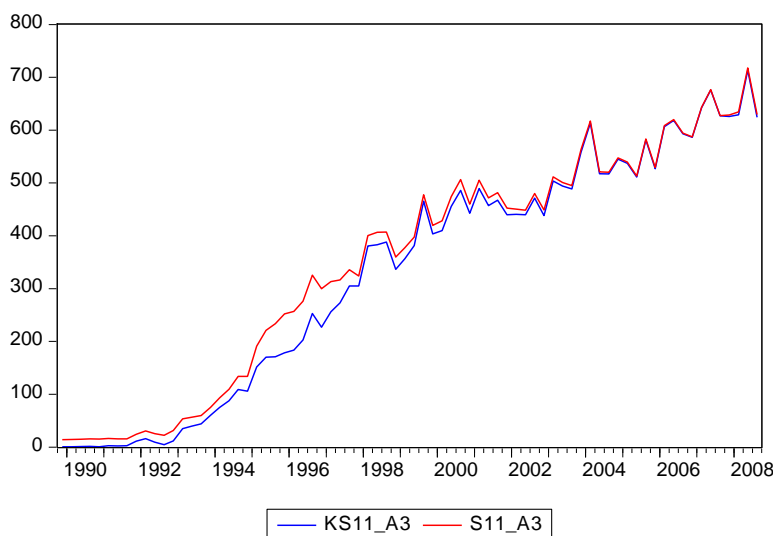
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	37.94920	19.66710	1.929578	0.0593
D(S11_OUTPUT)	0.000133	3.77E-05	3.526025	0.0009
D(S11_OUTPUT(-1))	7.39E-05	3.78E-05	1.953200	0.0564
R-squared	0.199875	Mean dependent var		71.89381
Adjusted R-squared	0.167871	S.D. dependent var		129.1087
Prob(F-statistic)	0.003793			

M22. Nem pénzügyi vállalatok – Készpénz változása és Folyószámla betétek-, Egyéb betétek változása –  
Kapcsolat-vizsgálat:

Dependent Variable: D(S11\_A21)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(S11_A22)	0.037185	0.010648	3.492090	0.0008
D(S11_A29)	0.014206	0.014463	0.982240	0.3293
C	2.761380	0.877498	3.146879	0.0024
R-squared	0.194608	Mean dependent var		4.270293
Adjusted R-squared	0.172236	S.D. dependent var		7.470033
Prob(F-statistic)	0.000413			

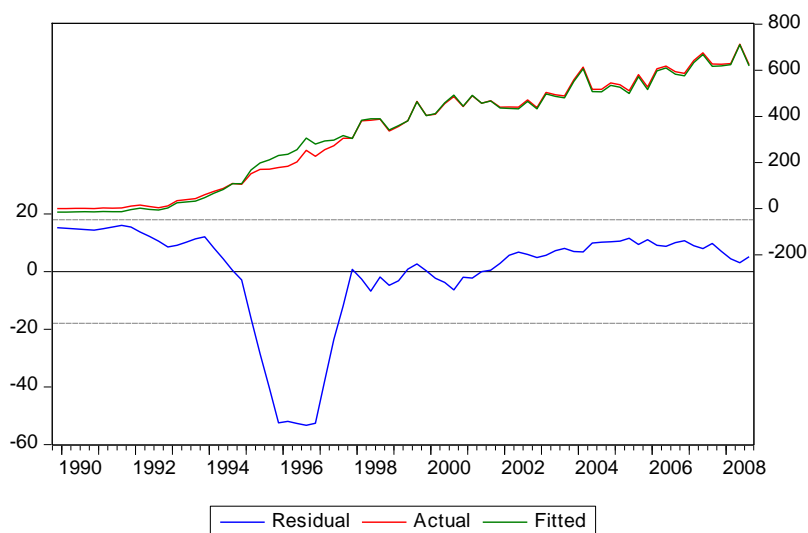
M23. Nem pénzügyi vállalatok – Nem részvény értékpapírok konszolidált és nem konszolidált adatok – Dinamika-vizsgálat:



M24. Nem pénzügyi vállalatok – Nem részvény értékpapírok és Eszközök összesen– Kapcsolat-vizsgálat (konszolidált adatok):

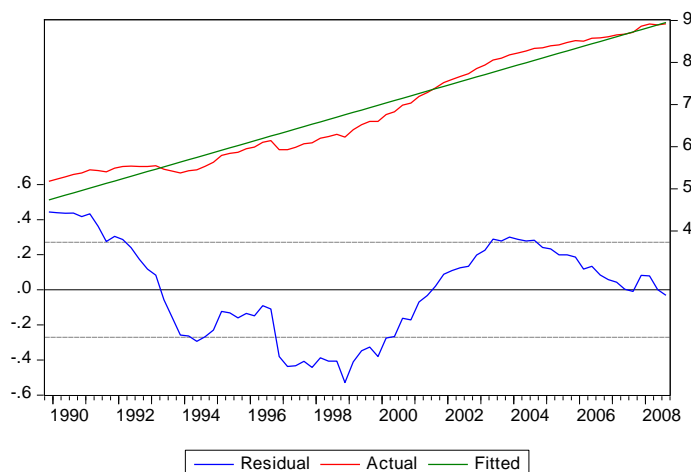
Dependent Variable: KS11\_A3

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
KS11_AA	0.044332	0.002588	17.12695	0.0000
C	96.88935	18.01526	5.378182	0.0000
R-squared	0.798548	Mean dependent var		331.1844
Adjusted R-squared	0.795825	S.D. dependent var		226.1594
Prob(F-statistic)	0.000000			



M25. Nem pénzügyi vállalatok – Hitelek–Trend-vizsgálat (logaritmizált adatok):  
Dependent Variable: LOG(S11\_A4)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	4.737390	0.061518	77.00778	0.0000
@TREND	0.056161	0.001416	39.66183	0.0000
R-squared	0.955071	Mean dependent var		6.843423
Adjusted R-squared	0.954464	S.D. dependent var		1.269046
Prob(F-statistic)	0.000000			



M26. Nem pénzügyi vállalatok – Nem részvény értékpapírok és Hitelek, Biztosítástechnikai tartalék, Egyéb tartozások– Kapcsolat-vizsgálat:  
Dependent Variable: S11\_A3

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
S11_A4	-0.124748	0.009350	-13.34225	0.0000
S11_A6	6.902441	1.544533	4.468951	0.0000
S11_A7	0.056991	0.018009	3.164533	0.0023
C	-10.24936	15.17445	-0.675435	0.5016
R-squared	0.955555	Mean dependent var		349.7592
Adjusted R-squared	0.953703	S.D. dependent var		218.8159
Prob(F-statistic)	0.000000			

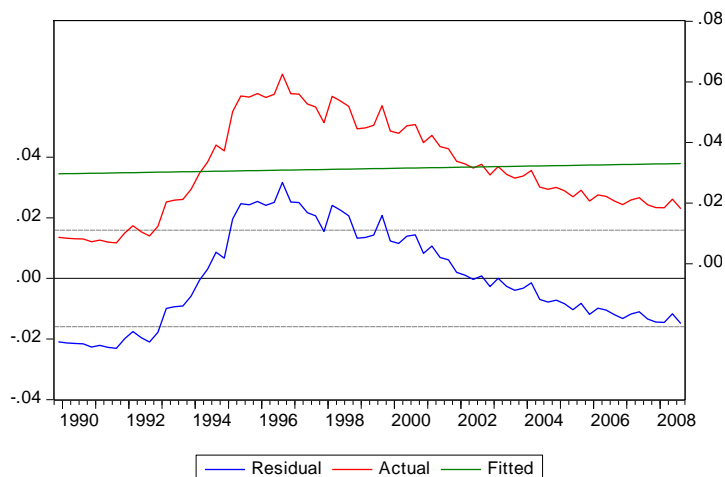
M27. Nem pénzügyi vállalatok – Nem részvény értékpapírok és Eszközök összesen– Kapcsolat-vizsgálat (logaritmizált adatok):  
Dependent Variable: LOG(S11\_A3)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOG(S11_AA)	1.202863	0.243028	4.949478	0.0000
C	-3.678632	1.823416	-2.017439	0.0491
@TREND	-0.033287	0.010006	-3.326686	0.0017
R-squared	0.921423	Mean dependent var		6.142594
Adjusted R-squared	0.918216	S.D. dependent var		0.260117
Prob(F-statistic)	0.000000			

M28. Nem pénzügyi vállalatok – Nem részvény értékpapírok és Eszközök összesen aránya– Trend-vizsgálat:

Dependent Variable: S11\_A3/S11\_AA

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.029660	0.003618	8.198138	0.0000
@TREND	4.51E-05	8.33E-05	0.542017	0.5894
R-squared	0.003954	Mean dependent var		0.031352
Adjusted R-squared	-0.009506	S.D. dependent var		0.015851
Prob(F-statistic)	0.589435			



M29. Nem pénzügyi vállalatok – Nem részvény értékpapírok és Eszközök összesen aránya valamint a diszkont kincstárjegyek hozama– Kapcsolat-vizsgálat:

Dependent Variable: S11\_A3/S11\_AA

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.003938	0.003084	1.276999	0.2088
DISCON	0.002754	0.000286	9.645140	0.0000
R-squared	0.694095	Mean dependent var		0.032215
Adjusted R-squared	0.686634	S.D. dependent var		0.011199
Prob(F-statistic)	0.000000			

M30. Nem pénzügyi vállalatok – Szektoron belüli hitelek – Trend-vizsgálat (logaritmizál adatok):

Dependent Variable: LOG(BS11\_A4)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	2.411042	0.052336	46.06811	0.0000
@TREND	0.082831	0.001107	74.79615	0.0000
R-squared	0.989039	Mean dependent var		6.014171
Adjusted R-squared	0.988862	S.D. dependent var		1.550743
Prob(F-statistic)	0.000000			

M31. Nem pénzügyi vállalatok – Szektoron belüli hitelek változása valamint az Eszközök összesen változása – Kapcsolat-vizsgálat:  
Dependent Variable: D(BS11\_A4)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(S11_AA)	0.102112	0.010552	9.676887	0.0000
C	6.314207	6.441135	0.980294	0.3302
R-squared	0.561936	Mean dependent var		51.33333
Adjusted R-squared	0.555935	S.D. dependent var		57.89383
Prob(F-statistic)	0.000000			

M32. Nem pénzügyi vállalatok – Szektoron belüli hitelek változása valamint a GDP változása – Kapcsolat-vizsgálat:  
Dependent Variable: D(BS11\_A4)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(S11_GDP)	-1.69E-05	4.64E-05	-0.363678	0.7176
C	70.90847	8.373179	8.468525	0.0000
R-squared	0.002537	Mean dependent var		70.01815
Adjusted R-squared	-0.016645	S.D. dependent var		58.35773
Prob(F-statistic)	0.717573			

M33. Nem pénzügyi vállalatok – Szektoron belüli hitelek változása valamint a Megtakarítások állománya – Kapcsolat-vizsgálat:  
Dependent Variable: D(BS11\_A4)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
S11_SAV	0.000228	1.81E-05	12.58249	0.0000
C	-26.64436	8.570626	-3.108799	0.0030
R-squared	0.749195	Mean dependent var		68.81164
Adjusted R-squared	0.744462	S.D. dependent var		58.50315
Prob(F-statistic)	0.000000			

M34. Nem pénzügyi vállalatok – Hitelek tranzakciós adata valamint a Beruházás, a Hitelek állományának változása – Kapcsolat-vizsgálat (konszolidált adatok, késleltetéssel):  
Dependent Variable: KS11\_TRA4

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
S11_FIXINV(4)	9.58E-05	4.01E-05	2.391765	0.0202
C	-30.56188	22.22745	-1.374961	0.1746
D(KS11_A4)	0.780343	0.063158	12.35537	0.0000
R-squared	0.774260	Mean dependent var		66.21315
Adjusted R-squared	0.766198	S.D. dependent var		127.4329
Prob(F-statistic)	0.000000			



M35. Nem pénzügyi vállalatok – Szektoron belüli hitelek tranzakciós adata valamint a Beruházás – Kapcsolat-vizsgálat (konszolidált adatok, késleltetéssel):

Dependent Variable: S11\_TRA4-KS11\_TRA4

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
S11_FIXINV(4)	0.000236	1.79E-05	13.14571	0.0000
C	-61.28956	10.32508	-5.935987	0.0000
R-squared	0.751969	Mean dependent var		65.15997
Adjusted R-squared	0.747617	S.D. dependent var		57.37335
Prob(F-statistic)	0.000000			

M36. Nem pénzügyi vállalatok – Hitelek valamint a Nem részvény értékpapírok, a Részvények és részesedések, a Biztosítástechnikai tartalék, az Egyéb tartozások – Kapcsolat-vizsgálat:

Dependent Variable: S11\_A4

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
S11_A3	-4.250919	0.589856	-7.206709	0.0000
S11_A5	0.318942	0.094888	3.361245	0.0013
S11_A6	25.31944	11.50214	2.201281	0.0310
S11_A7	0.309534	0.117953	2.624211	0.0106
C	-271.8886	90.75551	-2.995835	0.0038
R-squared	0.983028	Mean dependent var		1966.499
Adjusted R-squared	0.982072	S.D. dependent var		2224.688
Prob(F-statistic)	0.000000			

M37. Nem pénzügyi vállalatok – Hitelek valamint a Készpénz és betétek, a Nem részvény értékpapírok, a Részvények és részesedések, a Biztosítástechnikai tartalék, az Egyéb tartozások – Kapcsolat-vizsgálat (konszolidált adatok):

Dependent Variable: KS11\_A4

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
KS11_A2	0.615588	0.232716	2.645231	0.0101
KS11_A3	-3.205140	0.724314	-4.425070	0.0000
KS11_A5	-0.615370	0.196425	-3.132844	0.0025
KS11_A6	18.13462	9.754138	1.859172	0.0672
KS11_A7	0.687135	0.306556	2.241464	0.0282
C	-260.8100	75.41894	-3.458150	0.0009
R-squared	0.954368	Mean dependent var		1094.482
Adjusted R-squared	0.951108	S.D. dependent var		1087.371
Prob(F-statistic)	0.000000			

M38. Nem pénzügyi vállalatok – Hitelek (nettó változás adatok) valamint a Nem részvény értékpapírok, a Részvények és részesedések, a Biztosítástechnikai tartalék állományi adatok– Kapcsolat-vizsgálat:  
Dependent Variable: S11\_A4-KS11\_A4

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
S11_A3	-1.955220	0.191132	-10.22969	0.0000
S11_A5	0.365504	0.030106	12.14062	0.0000
S11_A6	10.75410	3.015154	3.566682	0.0006
C	-144.7495	23.02012	-6.287959	0.0000
R-squared	0.992888	Mean dependent var		872.0177
Adjusted R-squared	0.992591	S.D. dependent var		1160.200
Prob(F-statistic)	0.000000			

M39. Nem pénzügyi vállalatok – Részvények és részesedések – Trend-vizsgálat:  
Dependent Variable: LOG(S11\_A5)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
@TREND	0.047200	0.000412	114.6918	0.0000
C	5.828248	0.017879	325.9761	0.0000
R-squared	0.994406	Mean dependent var		7.598245
Adjusted R-squared	0.994330	S.D. dependent var		1.045252
Prob(F-statistic)	0.000000			

M40. Nem pénzügyi vállalatok – Részvények és részesedések – Szezonális-vizsgálat:

	S11_TRA5	S11_TRA511	S11_TRA512	S11_TRA513	S11_TRA52
S11_TRA5	1.000000	0.289395	0.951433	0.827418	-0.129601
S11_TRA511	0.289395	1.000000	0.042125	0.103414	-0.173446
S11_TRA512	0.951433	0.042125	1.000000	0.728447	-0.146823
S11_TRA513	0.827418	0.103414	0.728447	1.000000	-0.139546
S11_TRA52	-0.129601	-0.173446	-0.146823	-0.139546	1.000000

M41. Nem pénzügyi vállalatok – Részvények és részesedések valamint Eszközök összesen – Kapcsolat-vizsgálat:

Dependent Variable: BS11\_A5

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
S11_AA	0.204771	0.002038	100.4658	0.0000
C	2.823073	32.26936	0.087485	0.9305
R-squared	0.992722	Mean dependent var		2494.270
Adjusted R-squared	0.992623	S.D. dependent var		2095.801
Prob(F-statistic)	0.000000			

M42. Nem pénzügyi vállalatok – Biztosítástechnikai tartalékok – Trend-vizsgálat (logaritmizált adatok):  
Dependent Variable: LOG(S11\_A6)

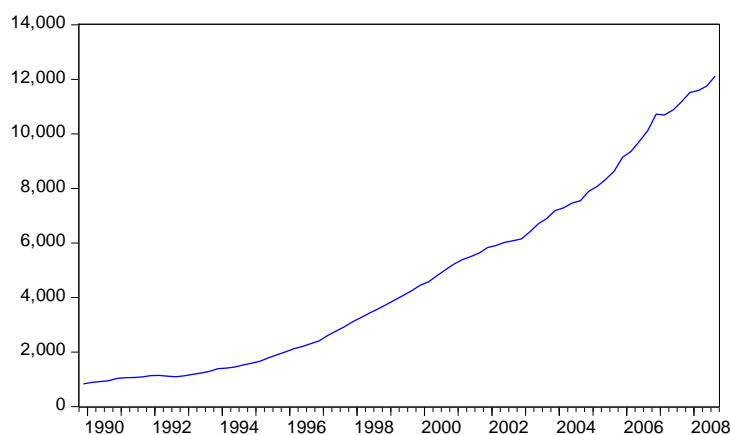
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.435099	0.067312	21.32013	0.0000
@TREND	0.051809	0.001549	33.43920	0.0000
R-squared	0.937929	Mean dependent var		3.377934
Adjusted R-squared	0.937090	S.D. dependent var		1.181357
Prob(F-statistic)	0.000000			

M43. Nem pénzügyi vállalatok – Biztosítástechnikai tartalékok változása valamint a GDP változása –  
Kapcsolat-vizsgálat (késleltetéssel):

Dependent Variable: D(S11\_A6)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(S11_GDP)	-1.15E-05	2.98E-06	-3.853589	0.0003
C	3.073329	0.499973	6.146985	0.0000
D(S11_GDP(-1))	-5.97E-06	2.99E-06	-1.997721	0.0512
R-squared	0.231504	Mean dependent var		2.146019
Adjusted R-squared	0.200764	S.D. dependent var		3.335526
Prob(F-statistic)	0.001384			

M44. Nem pénzügyi vállalatok – Egyéb tartozások – Dinamika-vizsgálat:  
S11\_A7



M45. Nem pénzügyi vállalatok – Egyéb tartozások konszolidált és nem konszolidált adatai –  
Kointegrációs-teszt:

Trend assumption: Linear deterministic trend

Series: S11\_A7 KS11\_A7

Lags interval (in first differences): 1 to 2

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.195516	18.22086	15.49471	0.0189
At most 1	0.031539	2.339409	3.841466	0.1261

M46. Nem pénzügyi vállalatok – Egyéb tartozások konszolidált és nem konszolidált adatai –  
Kapcsolat-  
vizsgálat:

Dependent Variable: KS11\_A7

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
S11_A7	0.289539	0.001402	206.4532	0.0000
C	-128.7454	8.197358	-15.70572	0.0000
R-squared	0.998267	Mean dependent var		1243.962
Adjusted R-squared	0.998243	S.D. dependent var		997.2872
Prob(F-statistic)	0.000000			

M47. Nem pénzügyi vállalatok – Egyéb tartozások változásának konszolidált és nem konszolidált adatai – Kapcsolat-vizsgálat:

Dependent Variable: D(KS11\_A7)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(S11_A7)	0.549686	0.038190	14.39335	0.0000
C	-37.87939	7.331590	-5.166600	0.0000
R-squared	0.739443	Mean dependent var		44.81479
Adjusted R-squared	0.735873	S.D. dependent var		76.74808
Prob(F-statistic)	0.000000			

M48. Nem pénzügyi vállalatok – Egyéb tartozások – Trend-vizsgálat (logaritmizált adatok):

Dependent Variable: LOG(S11\_A7)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	6.727603	0.022156	303.6418	0.0000
@TREND	0.037959	0.000510	74.43280	0.0000
R-squared	0.986819	Mean dependent var		8.151081
Adjusted R-squared	0.986641	S.D. dependent var		0.843845
Prob(F-statistic)	0.000000			

M49. Nem pénzügyi vállalatok – Egyéb tartozások valamint Eszközök összesen – Kointegrációs-teszt:

Trend assumption: No deterministic trend (restricted constant)

Series: S11\_A7 S11\_AA

Lags interval (in first differences): 1 to 2

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.236697	22.80679	20.26184	0.0218
At most 1	0.041438	3.089434	9.164546	0.5641

M50. Nem pénzügyi vállalatok – Egyéb tartozások változása valamint az Eszközök összesen változása – Kapcsolat-vizsgálat:

Dependent Variable: D(S11\_A7)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(S11_AA)	0.216642	0.021219	10.20975	0.0000
C	54.92602	12.95233	4.240627	0.0001
R-squared	0.588127	Mean dependent var		150.4389
Adjusted R-squared	0.582485	S.D. dependent var		120.0619
Prob(F-statistic)	0.000000			

M51. Nem pénzügyi vállalatok – Egyéb tartozások változása valamint a kibocsátás változása – Kapcsolat-vizsgálat (késleltetéssel):

Dependent Variable: D(S11\_A7)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(S11_OUTPUT)	0.000152	3.03E-05	5.012506	0.0000
D(S11_OUTPUT(-2))	8.60E-05	3.06E-05	2.813945	0.0071
D(S11_OUTPUT(-1))	0.000147	3.67E-05	4.019498	0.0002
C	133.4302	18.15361	7.350061	0.0000
R-squared	0.380195	Mean dependent var		196.5318
Adjusted R-squared	0.341458	S.D. dependent var		114.9700
Prob(F-statistic)	0.000037			

M52. Nem pénzügyi vállalatok – Egyéb tartozások változása valamint a kibocsátás változása – Kapcsolat-vizsgálat (konszolidált adatok, késleltetéssel):

Dependent Variable: D(KS11\_A7)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(S11_OUTPUT)	0.000129	2.14E-05	6.039020	0.0000
D(S11_OUTPUT(-2))	6.80E-05	2.16E-05	3.141797	0.0029
D(S11_OUTPUT(-1))	0.000114	2.60E-05	4.392548	0.0001
C	7.695806	12.85690	0.598574	0.5523
R-squared	0.464412	Mean dependent var		58.73302
Adjusted R-squared	0.430938	S.D. dependent var		87.59310
Prob(F-statistic)	0.000001			

M53. Nem pénzügyi vállalatok – Egyéb tartozások változása valamint a Működési eredmény változása – Kapcsolat-vizsgálat:

Dependent Variable: D(S11\_A7)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	179.2817	15.12463	11.85363	0.0000
D(S11_OPUSU)	0.000614	0.000200	3.065220	0.0034
R-squared	0.153033	Mean dependent var		193.4933
Adjusted R-squared	0.136746	S.D. dependent var		113.8632
Prob(F-statistic)	0.003445			

M54. Nem pénzügyi vállalatok – Egyéb tartozások változása valamint a Működési eredmény változása – Granger-teszt:

Pairwise Granger Causality Tests

Date: 08/26/12 Time: 11:45

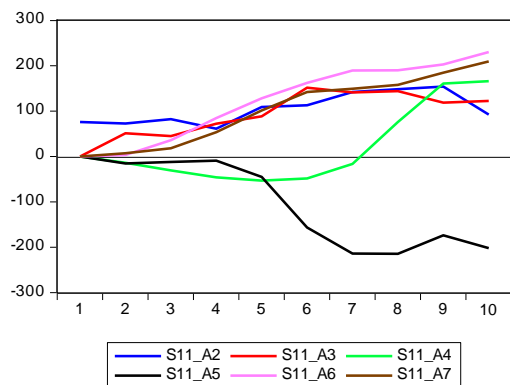
Sample: 1989Q4 2008Q3

Lags: 2

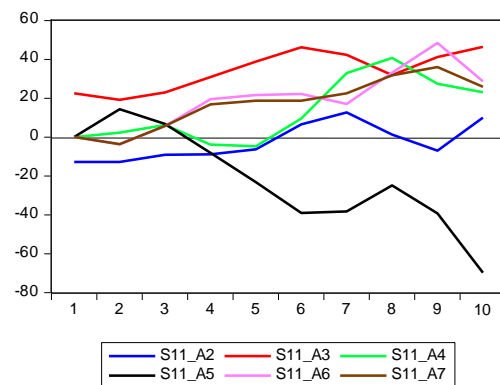
Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
S11_OPUSU does not Granger Cause S11_A7	53	0.13091	0.8776
S11_A7 does not Granger Cause S11_OPUSU		4.15444	0.0217

M55. Nem pénzügyi vállalatok – Eszköz oldal – VAR-modell (két negyedéves késleltetéssel):

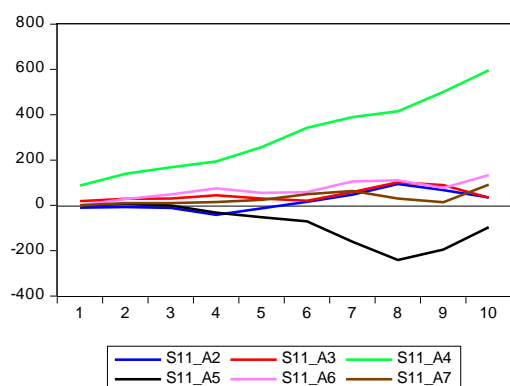
Accumulated Response of S11\_A2 to Cholesky  
One S.D. Innovations



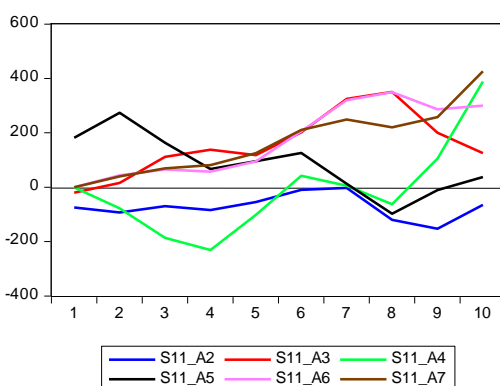
Accumulated Response of S11\_A3 to Cholesky  
One S.D. Innovations



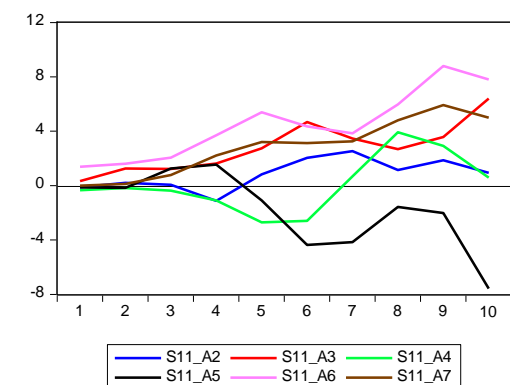
Accumulated Response of S11\_A4 to Cholesky  
One S.D. Innovations



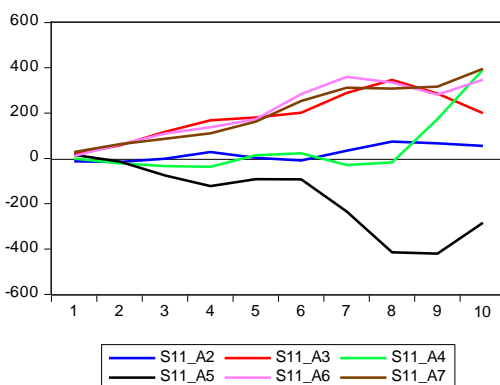
Accumulated Response of S11\_A5 to Cholesky  
One S.D. Innovations



Accumulated Response of S11\_A6 to Cholesky  
One S.D. Innovations

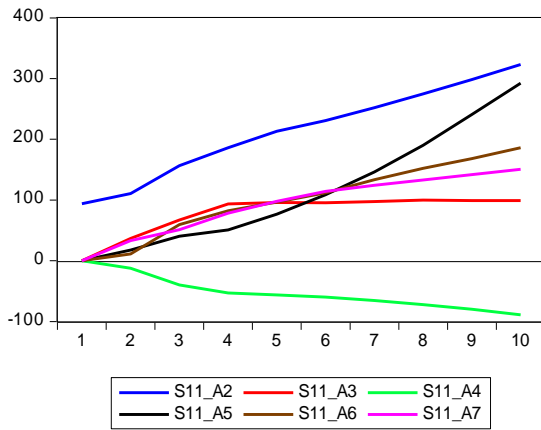


Accumulated Response of S11\_A7 to Cholesky  
One S.D. Innovations

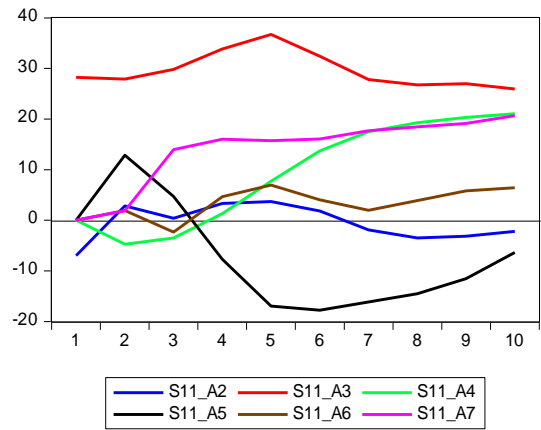


M56. Nem pénzügyi vállalatok – Eszköz oldal – VAR-modell (négy negyedéves késleltetéssel):

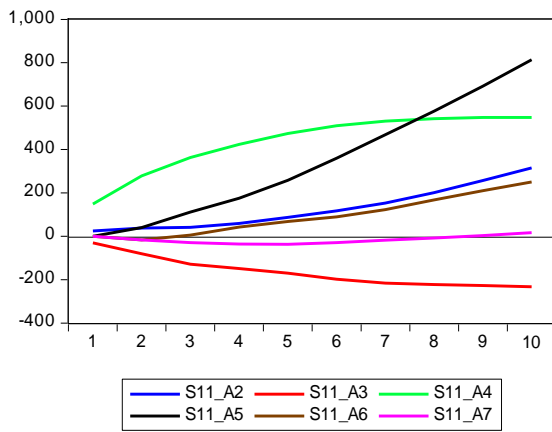
Accumulated Response of S11\_A2 to Cholesky  
One S.D. Innovations



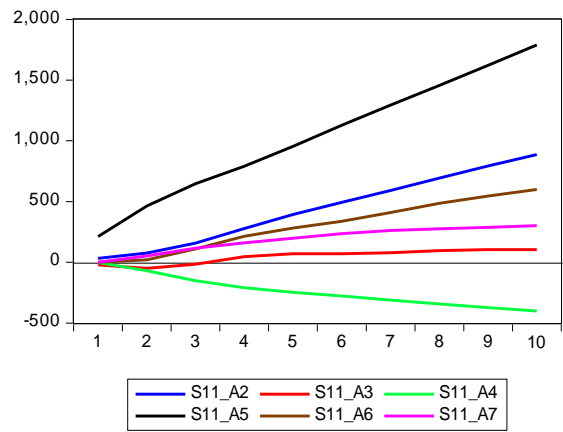
Accumulated Response of S11\_A3 to Cholesky  
One S.D. Innovations



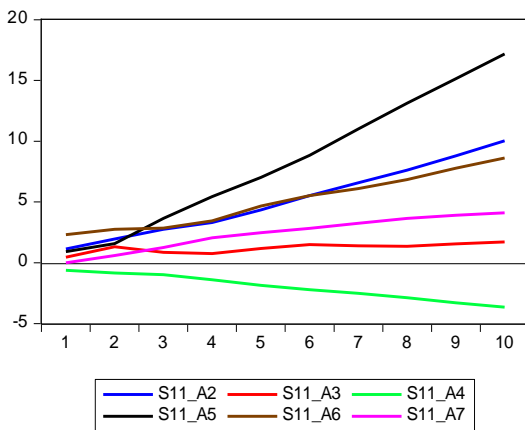
Accumulated Response of S11\_A4 to Cholesky  
One S.D. Innovations



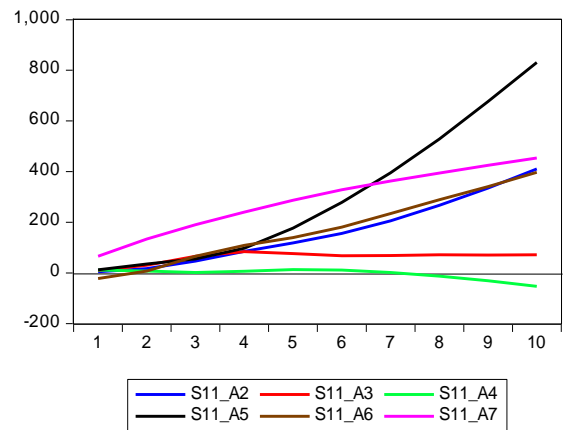
Accumulated Response of S11\_A5 to Cholesky  
One S.D. Innovations



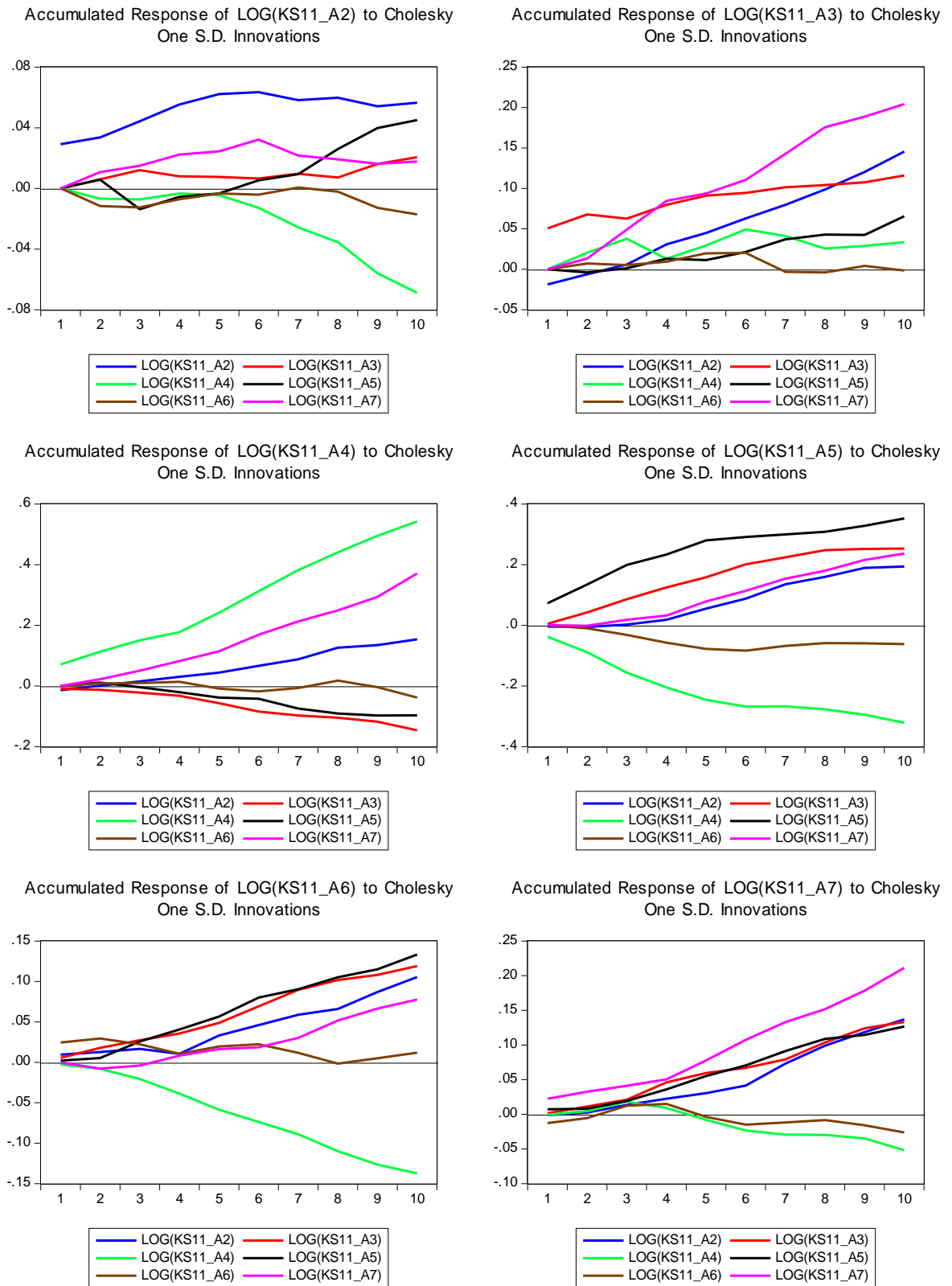
Accumulated Response of S11\_A6 to Cholesky  
One S.D. Innovations



Accumulated Response of S11\_A7 to Cholesky  
One S.D. Innovations



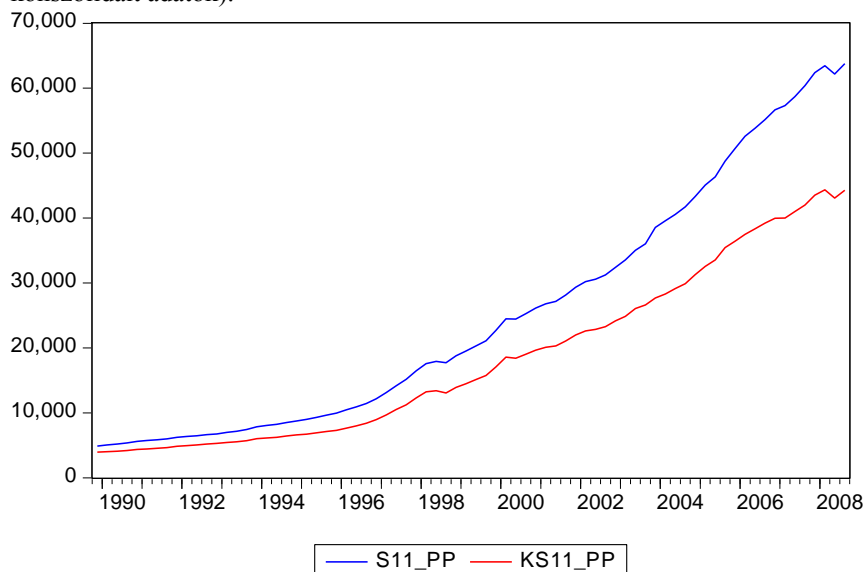
M57. Nem pénzügyi vállalatok – Eszköz oldal – VAR-modell (logaritmizált alak a konszolidált adatokon):





### Nem pénzügyi vállalatok – Kötelezettségek

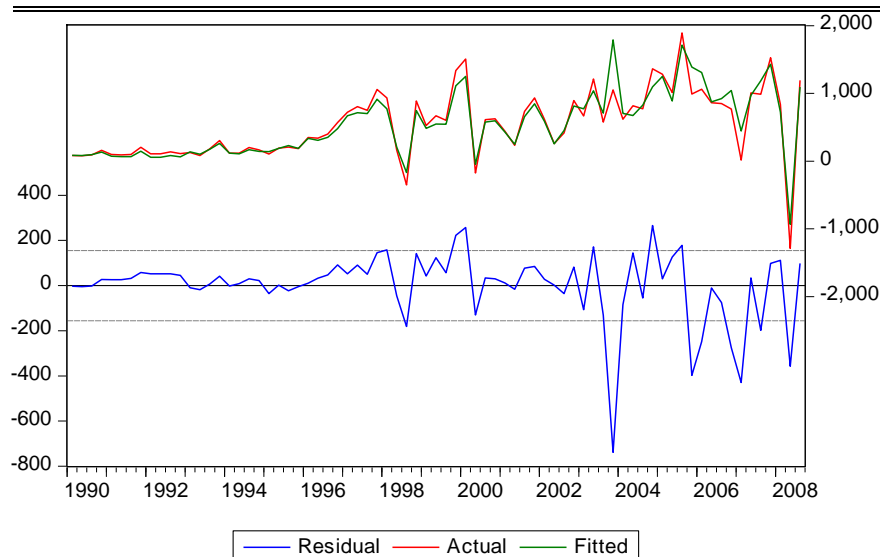
M58. Nem pénzügyi vállalatok – Kötelezettségek összesen – Dinamika-vizsgálat (konszolidált és nem konszolidált adatok):



M59. Nem pénzügyi vállalatok - Kötelezettségek összesen konszolidált és nem konszolidált adatainak változása – Kapcsolat-vizsgálat:

Dependent Variable: D(KS11\_PP)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(S11_PP)	0.720304	0.027226	26.45649	0.0000
C	-27.63182	27.90571	-0.990185	0.3254
R-squared	0.905556	Mean dependent var		537.7211
Adjusted R-squared	0.904262	S.D. dependent var		502.3156
Prob(F-statistic)	0.000000			



M60. Nem pénzügyi vállalatok - Kötelezettségek összesen konszolidált és nem konszolidált adatai – Kointegrációs-teszt:

Trend assumption: No deterministic trend (restricted constant)

Series: S11\_PP KS11\_PP

Lags interval (in first differences): 1 to 2

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.278341	26.68001	20.26184	0.0056
At most 1	0.038516	2.867271	9.164546	0.6058

M61. Nem pénzügyi vállalatok - Kötelezettségek összesen változása valamint GDP változása– Kapcsolat-vizsgálat (logaritmizált adatok, késleltetéssel):

Dependent Variable: DLOG(S11\_PP)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.033577	0.003105	10.81545	0.0000
DLOG(S11_GDP(-1))	0.076280	0.035292	2.161406	0.0354
R-squared	0.083915	Mean dependent var		0.036338
Adjusted R-squared	0.065952	S.D. dependent var		0.021315
Prob(F-statistic)	0.035382			

M62. Nem pénzügyi vállalatok - Kötelezettségek összesen változása valamint a Beruházás– Kapcsolat-vizsgálat (késleltetéssel):

Dependent Variable: D(S11\_PP)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
S11_FIXINV(1)	-0.002727	0.001263	-2.158205	0.0356
S11_FIXINV(2)	-0.004175	0.001362	-3.066372	0.0035
S11_FIXINV(4)	0.003303	0.001279	2.582402	0.0127
C	-158.9851	196.5603	-0.808836	0.4224
S11_FIXINV(3)	0.005451	0.001369	3.982725	0.0002
R-squared	0.509077	Mean dependent var		986.4175
Adjusted R-squared	0.470574	S.D. dependent var		653.8742
Prob(F-statistic)	0.000000			

M63. Nem pénzügyi vállalatok - Kötelezettségek összesen változása valamint a Beruházás– Kapcsolat-vizsgálat (késleltetéssel):

Dependent Variable: D(S11\_PP)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
S11_FIXINV(-1)	0.004174	0.001626	2.566652	0.0133
S11_FIXINV(-2)	-0.002957	0.001628	-1.816902	0.0752
C	356.0661	228.6219	1.557446	0.1257
R-squared	0.212361	Mean dependent var		1027.615
Adjusted R-squared	0.180856	S.D. dependent var		647.9743
Prob(F-statistic)	0.002560			

M64. Nem pénzügyi vállalatok - Kötelezettségek összesen változása valamint a Beruházás– Kapcsolat-vizsgálat (konszolidált adatok, késleltetéssel):

Dependent Variable: D(KS11\_PP)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
S11_FIXINV(-1)	0.002600	0.001367	1.902265	0.0629
S11_FIXINV(-2)	-0.002002	0.001368	-1.463323	0.1496
C	367.1263	192.1511	1.910613	0.0618
R-squared	0.104353	Mean dependent var		704.8235
Adjusted R-squared	0.068527	S.D. dependent var		510.7142
Prob(F-statistic)	0.063595			

M65. Nem pénzügyi vállalatok - Kötelezettségek összesen változása valamint a Beruházás– Kapcsolat-vizsgálat (konszolidált adatok, késleltetéssel):

Dependent Variable: D(KS11\_PP)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
S11_FIXINV(1)	-0.001510	0.001136	-1.328916	0.1898
S11_FIXINV(2)	-0.003436	0.001224	-2.805744	0.0071
S11_FIXINV(4)	0.002340	0.001150	2.034132	0.0472
C	-11.43511	176.7758	-0.064687	0.9487
S11_FIXINV(3)	0.003696	0.001231	3.002822	0.0041
R-squared	0.352714	Mean dependent var		675.3711
Adjusted R-squared	0.301947	S.D. dependent var		512.1292
Prob(F-statistic)	0.000152			

M66. Nem pénzügyi vállalatok - Kötelezettségek összesen szektoron belüli változása valamint a Beruházás– Kapcsolat-vizsgálat (késleltetéssel):

Dependent Variable: D(S11\_PP-KS11\_PP)

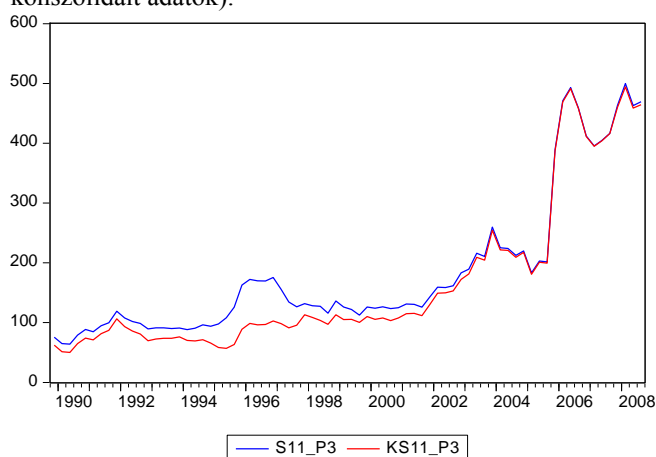
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
S11_FIXINV(1)	-0.001217	0.000499	-2.438413	0.0183
S11_FIXINV(2)	-0.000739	0.000538	-1.374953	0.1752
S11_FIXINV(4)	0.000963	0.000505	1.906607	0.0622
C	-147.5500	77.63131	-1.900650	0.0630
S11_FIXINV(3)	0.001755	0.000541	3.246363	0.0021
R-squared	0.469098	Mean dependent var		311.0464
Adjusted R-squared	0.427459	S.D. dependent var		248.3331
Prob(F-statistic)	0.000001			

M67. Nem pénzügyi vállalatok - Kötelezettségek összesen szektoron belüli változása valamint a Beruházás– Kapcsolat-vizsgálat (késleltetéssel):

Dependent Variable: D(S11\_PP-KS11\_PP)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
S11_FIXINV(-1)	0.001574	0.000592	2.658376	0.0105
S11_FIXINV(-2)	-0.000956	0.000593	-1.612352	0.1132
C	-11.06022	83.23522	-0.132879	0.8948
R-squared	0.299424	Mean dependent var		322.7917
Adjusted R-squared	0.271401	S.D. dependent var		250.1399
Prob(F-statistic)	0.000137			

M68. Nem pénzügyi vállalatok – Nem részvény értékpapírok – Dinamika-vizsgálat (konszolidált és nem konszolidált adatok):



M69. Nem pénzügyi vállalatok – Nem részvény értékpapírok konszolidált és nem konszolidált adatai – Kointegrációs-teszt:

Trend assumption: No deterministic trend (restricted constant)

Series: S11\_P3 KS11\_P3

Lags interval (in first differences): 1 to 2

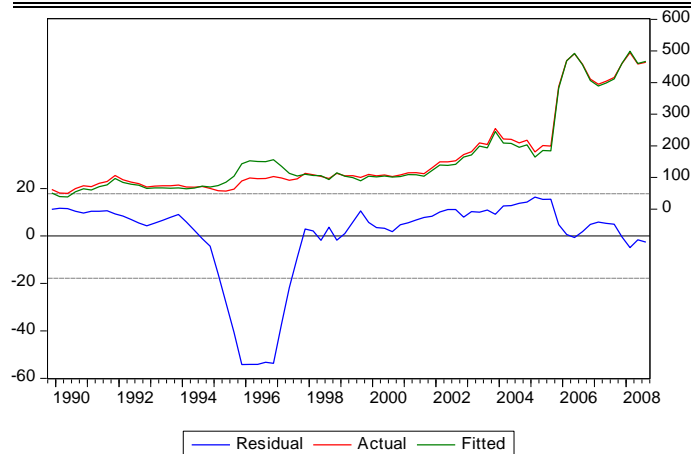
Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None	0.118667	10.79383	20.26184	0.5620
At most 1	0.021311	1.572528	9.164546	0.8602

M70. Nem pénzügyi vállalatok – Nem részvény értékpapírok konszolidált és nem konszolidált adatai – Kapcsolat-vizsgálat:

Dependent Variable: KS11\_P3

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
S11_P3	1.056959	0.016884	62.60013	0.0000
C	-29.06642	3.722094	-7.809158	0.0000
R-squared	0.981467	Mean dependent var		165.6213
Adjusted R-squared	0.981216	S.D. dependent var		130.0747
Prob(F-statistic)	0.000000			



M71. Nem pénzügyi vállalatok – Nem részvény értékpapírok változása valamint a GDP változása –  
Kapcsolat-vizsgálat (logaritmizált adatok, késleltetéssel):

Dependent Variable: DLOG(S11\_P3)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.047449	0.017446	2.719773	0.0090
DLOG(S11_GDP(-3))	-0.703123	0.197876	-3.553358	0.0009
R-squared	0.204886	Mean dependent var		0.020747
Adjusted R-squared	0.188659	S.D. dependent var		0.124828
Prob(F-statistic)	0.000853			

M72. Nem pénzügyi vállalatok – Nem részvény értékpapírok valamint a Kötelezettségek összesen –  
Kapcsolat-vizsgálat:

Dependent Variable: S11\_P3

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
S11_PP	0.005877	0.000334	17.60917	0.0000
C	35.83744	10.44862	3.429874	0.0010
R-squared	0.807333	Mean dependent var		184.1961
Adjusted R-squared	0.804730	S.D. dependent var		121.9193
Prob(F-statistic)	0.000000			

M73. Nem pénzügyi vállalatok – Hitelek konszolidált és nem konszolidált adatai – Kointegrációs-teszt:

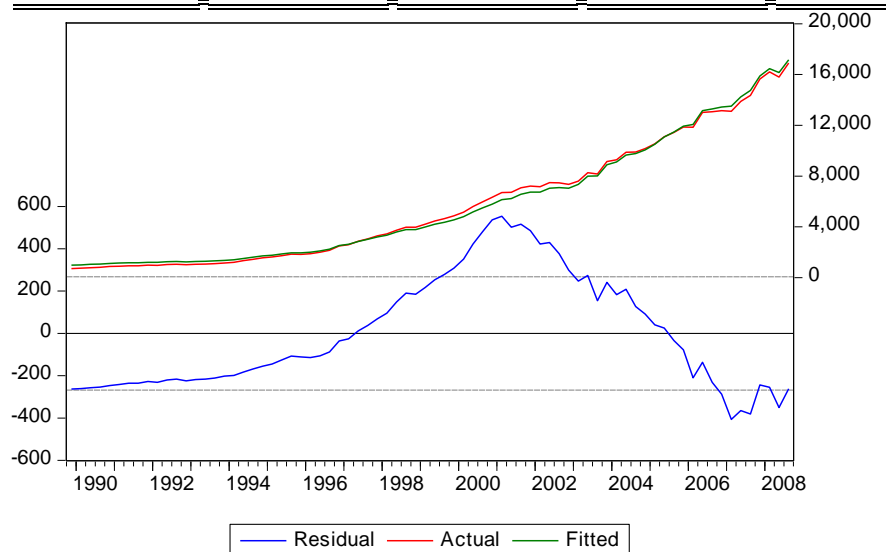
Trend assumption: No deterministic trend (restricted constant)

Series: KS11\_P4 S11\_P4

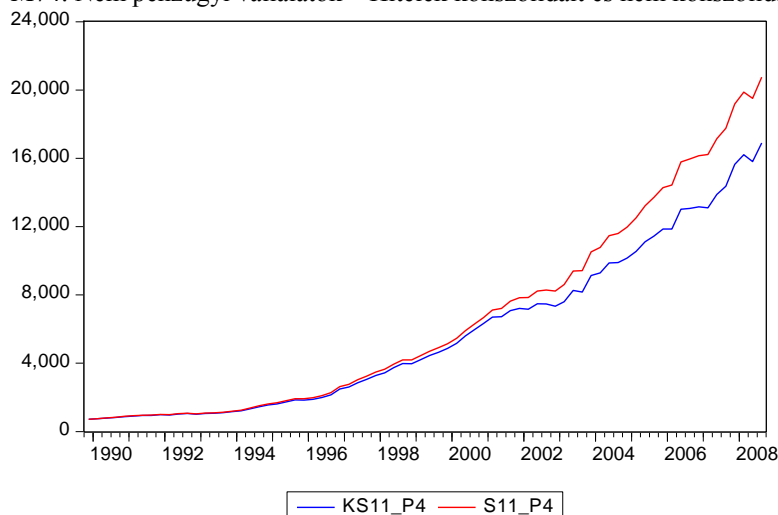
Lags interval (in first differences): 1 to 2

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.346737	36.93193	20.26184	0.0001
At most 1	0.077014	5.850332	9.164546	0.2026



M74. Nem pénzügyi vállalatok – Hitelek konszolidált és nem konszolidált adatai – Dinamika-vizsgálat:



M75. Nem pénzügyi vállalatok – Hitelek konszolidált és nem konszolidált adatainak változása – Kapcsolat-vizsgálat (logaritmizált adatok):

Dependent Variable: DLOG(KS11\_P4)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DLOG(S11_P4)	1.063896	0.013609	78.17637	0.0000
C	-0.005605	0.000748	-7.497883	0.0000
R-squared	0.988196	Mean dependent var		0.042158
Adjusted R-squared	0.988035	S.D. dependent var		0.034101
Prob(F-statistic)	0.000000			

M76. Nem pénzügyi vállalatok – Hitelek változása valamint a GDP változása – Kapcsolat-vizsgálat (logaritmizált adatok):

Dependent Variable: DLOG(S11\_P4)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.042643	0.004640	9.190663	0.0000
DLOG(S11_GDP)	0.107922	0.053226	2.027610	0.0477
R-squared	0.073269	Mean dependent var		0.046448
Adjusted R-squared	0.055447	S.D. dependent var		0.032086
Prob(F-statistic)	0.047739			

M77. Nem pénzügyi vállalatok – Hitelek valamint Kötelezettségek összesen – Kapcsolat-vizsgálat:

Dependent Variable: S11\_P4

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
S11_PP	0.314210	0.002927	107.3389	0.0000
C	-1310.530	91.64386	-14.30025	0.0000
R-squared	0.993618	Mean dependent var		6621.341
Adjusted R-squared	0.993532	S.D. dependent var		5875.596
Prob(F-statistic)	0.000000			

M78. Nem pénzügyi vállalatok – Hitelek valamint Kötelezettségek összesen – Kapcsolat-vizsgálat (változások, logaritmizált adatok):

Dependent Variable: DLOG(S11\_P4)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DLOG(S11_PP)	0.574903	0.187544	3.065433	0.0030
C	0.025210	0.007307	3.450168	0.0009
R-squared	0.114044	Mean dependent var		0.044894
Adjusted R-squared	0.101908	S.D. dependent var		0.031863
Prob(F-statistic)	0.003046			

M79. Nem pénzügyi vállalatok – Hitelek aránya a Kötelezettségek összesenhez – Trend-vizsgálat:

Dependent Variable: S11\_P4/S11\_PP

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.139182	0.002329	59.76418	0.0000
@TREND	0.002329	5.36E-05	43.44923	0.0000
R-squared	0.962280	Mean dependent var		0.226522
Adjusted R-squared	0.961770	S.D. dependent var		0.052432
Prob(F-statistic)	0.000000			

M80. Nem pénzügyi vállalatok – Hitelek tranzakciós adata valamint GDP változása – Kapcsolat-vizsgálat:

Dependent Variable: S11\_TRP4

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(S11_GDP)	0.000520	0.000221	2.358129	0.0222
C	343.4671	39.79689	8.630502	0.0000
R-squared	0.096607	Mean dependent var		370.9055
Adjusted R-squared	0.079234	S.D. dependent var		291.4521
Prob(F-statistic)	0.022163			

M81. Nem pénzügyi vállalatok – Hitelek tranzakciós adata valamint GDP változása – Kapcsolat-vizsgálat (késleltetéssel):

Dependent Variable: S11\_TRP41

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(S11_GDP(-1))	-0.000427	9.94E-05	-4.298104	0.0001
C	166.7457	18.07731	9.224034	0.0000
R-squared	0.265909	Mean dependent var		143.4077
Adjusted R-squared	0.251515	S.D. dependent var		145.0936
Prob(F-statistic)	0.000078			

M82. Nem pénzügyi vállalatok – Hitelek tranzakciós adata valamint GDP változása – Kapcsolat-vizsgálat (logaritmizált adatok, késleltetéssel):

Dependent Variable: DLOG(S11\_P41)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.057857	0.007369	7.851857	0.0000
DLOG(S11_GDP)	-0.127116	0.081974	-1.550684	0.1273
DLOG(S11_GDP(-1))	-0.306204	0.081118	-3.774814	0.0004
R-squared	0.226998	Mean dependent var		0.042528
Adjusted R-squared	0.196078	S.D. dependent var		0.043900
Prob(F-statistic)	0.001601			

M83. Nem pénzügyi vállalatok – Hitelek tranzakciós adatának változása valamint Beruházás – Kapcsolat-vizsgálat (késleltetéssel):

Dependent Variable: D(S11\_TRP4)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
S11_FIXINV	0.000116	0.001233	0.094416	0.9252
C	75.30106	116.4689	0.646534	0.5212
S11_FIXINV(-1)	-0.002584	0.000841	-3.072558	0.0036
S11_FIXINV(-2)	0.002773	0.000847	3.271849	0.0021
S11_FIXINV(-3)	-0.003020	0.000857	-3.522686	0.0010
S11_FIXINV(-4)	0.002734	0.001250	2.187365	0.0340
R-squared	0.495642	Mean dependent var		17.80245
Adjusted R-squared	0.439602	S.D. dependent var		313.7015
Prob(F-statistic)	0.000007			

M84. Nem pénzügyi vállalatok – Hitelek tranzakciós adatának változása valamint Beruházás – Kapcsolat-vizsgálat (késleltetéssel):

Dependent Variable: D(S11\_TRP4)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
S11_FIXINV	0.000763	0.001094	0.697844	0.4886
C	-58.65773	119.6103	-0.490407	0.6260
S11_FIXINV(1)	-0.001729	0.000848	-2.040221	0.0467
S11_FIXINV(2)	0.001469	0.000761	1.929558	0.0595
S11_FIXINV(3)	-0.002184	0.000756	-2.887518	0.0058
S11_FIXINV(4)	0.001791	0.000899	1.992803	0.0519
R-squared	0.353956	Mean dependent var		13.71402
Adjusted R-squared	0.288033	S.D. dependent var		303.0715
Prob(F-statistic)	0.000516			



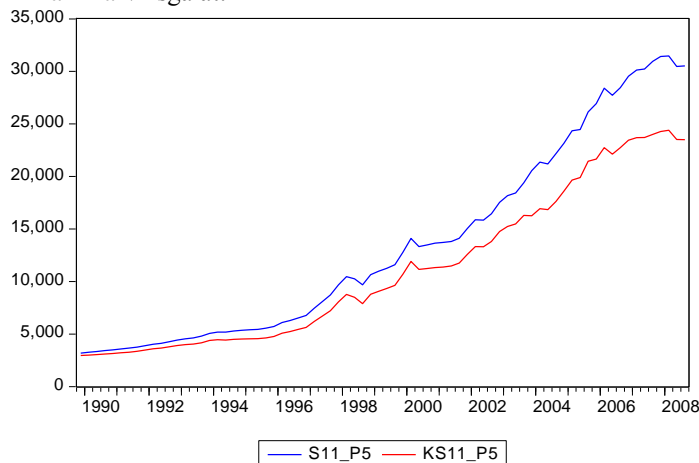
M85. Nem pénzügyi vállalatok – Hitelek tranzakciós adatának változása valamint Beruházás változása – Kapcsolat-vizsgálat (késleltetéssel):  
Dependent Variable: D(S11\_TRP4)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-33.09288	36.13760	-0.915747	0.3641
D(S11_FIXINV)	0.002644	0.000721	3.668526	0.0006
D(S11_FIXINV(2))	0.001431	0.000590	2.424443	0.0189
R-squared	0.327747	Mean dependent var		15.83852
Adjusted R-squared	0.301384	S.D. dependent var		305.5036
Prob(F-statistic)	0.000040			

M86. Nem pénzügyi vállalatok – Hitelek változása valamint BUX-index – Kapcsolat-vizsgálat (késleltetéssel):  
Dependent Variable: DLOG(S11\_P4)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
BUXI	-0.052737	0.026013	-2.027354	0.0489
C	0.015105	0.038350	0.393862	0.6956
BUXI(-1)	0.059130	0.026122	2.263619	0.0287
BUBOR(-2)	0.001833	0.000776	2.363368	0.0227
R-squared	0.274278	Mean dependent var		0.043966
Adjusted R-squared	0.223646	S.D. dependent var		0.029566
Prob(F-statistic)	0.002988			

M87. Nem pénzügyi vállalatok – Részvények és részesedések konszolidált és nem konszolidált adatai – Dinamika-vizsgálat:

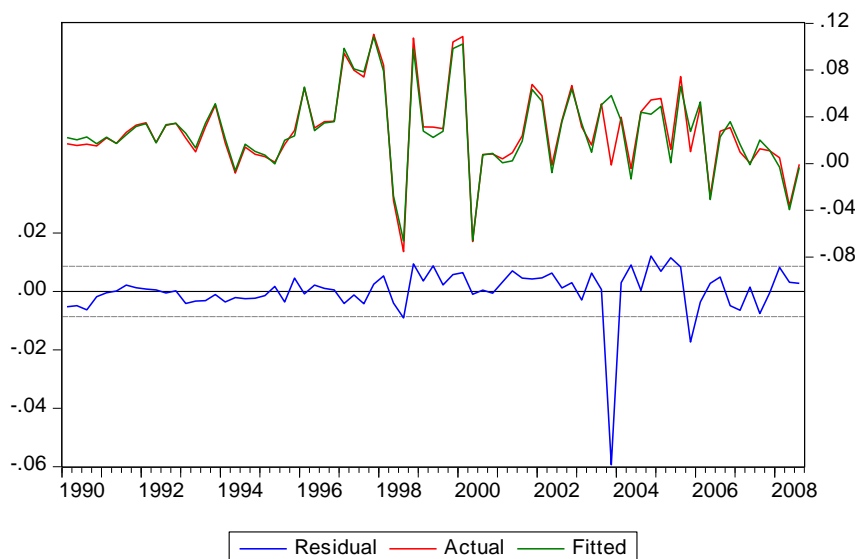


M88. Nem pénzügyi vállalatok – Részvények és részesedések konszolidált és nem konszolidált adatai – Kapcsolat-vizsgálat:  
Dependent Variable: KS11\_P5

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
S11_P5	0.776483	0.003689	210.4641	0.0000
C	536.4270	60.49874	8.866747	0.0000
R-squared	0.998332	Mean dependent var		11064.85
Adjusted R-squared	0.998310	S.D. dependent var		7214.380
Prob(F-statistic)	0.000000			

M89. Nem pénzügyi vállalatok – Részvények és részesedések konszolidált és nem konszolidált adatai – Kapcsolat-vizsgálat (változások, logaritmizált adatok):  
Dependent Variable: DLOG(KS11\_P5)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DLOG(S11_P5)	1.078074	0.031541	34.18056	0.0000
C	-0.004827	0.001376	-3.507168	0.0008
R-squared	0.941191	Mean dependent var		0.027676
Adjusted R-squared	0.940386	S.D. dependent var		0.035288
Prob(F-statistic)	0.000000			



M90. Nem pénzügyi vállalatok – Részvények és részesedések konszolidált és nem konszolidált adatai – Kointegrációs-teszt:

Trend assumption: No deterministic trend (restricted constant)

Series: S11\_P5 KS11\_P5

Lags interval (in first differences): 1 to 2

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.358376	34.80341	20.26184	0.0003
At most 1	0.032468	2.409503	9.164546	0.6956

M91. Nem pénzügyi vállalatok – Részvények és részesedések valamint a Kötelezettségek összesen – Kointegrációs-teszt:

Trend assumption: No deterministic trend (restricted constant)

Series: S11\_P5 S11\_PP

Lags interval (in first differences): 1 to 2

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.324286	31.26235	20.26184	0.0010
At most 1	0.035617	2.647465	9.164546	0.6484

M92. Nem pénzügyi vállalatok – Részvények és részesedések (P5) valamint a Kötelezettségek összesen P5 nélkül – Kapcsolat-vizsgálat (változások, logaritmizált adatok):

Dependent Variable: DLOG(S11\_P5)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DLOG(S11_PP-S11_P5)	-0.240560	0.155958	-1.542467	0.1273
C	0.039668	0.007161	5.539193	0.0000
R-squared	0.031563	Mean dependent var		0.030149
Adjusted R-squared	0.018297	S.D. dependent var		0.031755
Prob(F-statistic)	0.127284			

M93. Nem pénzügyi vállalatok – Részvények és részesedések aránya a Kötelezettségek összeséhez – Trend-vizsgálat:

Dependent Variable: S11\_P5/S11\_PP

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.645300	0.004316	149.4979	0.0000
@TREND	-0.002073	9.94E-05	-20.86167	0.0000
R-squared	0.854677	Mean dependent var		0.567574
Adjusted R-squared	0.852713	S.D. dependent var		0.049510
Prob(F-statistic)	0.000000			

M94. Nem pénzügyi vállalatok – Részvények és részesedések valamint GDP – Kapcsolat-vizsgálat (változások, logaritmizált adatok, késleltetéssel):

Dependent Variable: DLOG(S11\_P5)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.015349	0.005867	2.616216	0.0118
DLOG(S11_GDP(-1))	0.316901	0.064946	4.879484	0.0000
DLOG(S11_GDP(-2))	0.183082	0.064171	2.853040	0.0063
R-squared	0.327317	Mean dependent var		0.032728
Adjusted R-squared	0.299861	S.D. dependent var		0.037206
Prob(F-statistic)	0.000060			

M95. Nem pénzügyi vállalatok – Részvények és részesedések valamint Működési eredmény – Kapcsolat-vizsgálat (változások, logaritmizált adatok, késleltetéssel):

Dependent Variable: DLOG(S11\_P5)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.022411	0.005978	3.748724	0.0005
DLOG(S11_OPUSU)	0.035677	0.055589	0.641792	0.5239
DLOG(S11_OPUSU(-1))	0.198722	0.055259	3.596226	0.0007
R-squared	0.210035	Mean dependent var		0.032544
Adjusted R-squared	0.178436	S.D. dependent var		0.036871
Prob(F-statistic)	0.002755			

M96. Nem pénzügyi vállalatok – Részvények és részesedések valamint Beruházás – Kapcsolat-vizsgálat (változások, logaritmizált adatok, késleltetéssel):

Dependent Variable: DLOG(S11\_P5)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.019943	0.006309	3.160885	0.0027
DLOG(S11_FIXINV)	0.027842	0.060790	0.457998	0.6490
DLOG(S11_FIXINV(-1))	0.261645	0.067792	3.859529	0.0003
DLOG(S11_FIXINV(-2))	0.113578	0.060063	1.890975	0.0647
R-squared	0.260648	Mean dependent var		0.032728
Adjusted R-squared	0.214439	S.D. dependent var		0.037206
Prob(F-statistic)	0.002151			

M97. Nem pénzügyi vállalatok – Részvények és részesedések tranzakciós adata valamint Beruházás – Kapcsolat-vizsgálat (változások, késleltetéssel):

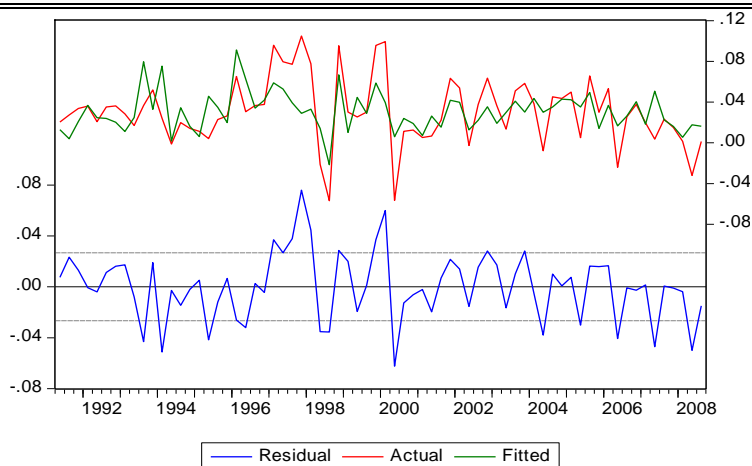
Dependent Variable: D(S11\_TRP5)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-94.03808	40.41431	-2.326851	0.0242
D(S11_FIXINV)	0.002686	0.000763	3.519931	0.0010
D(S11_FIXINV(-1))	0.005624	0.000908	6.196123	0.0000
D(S11_FIXINV(-2))	-0.001377	0.000770	-1.789077	0.0799
R-squared	0.623856	Mean dependent var		0.489750
Adjusted R-squared	0.600347	S.D. dependent var		356.0469
Prob(F-statistic)	0.000000			

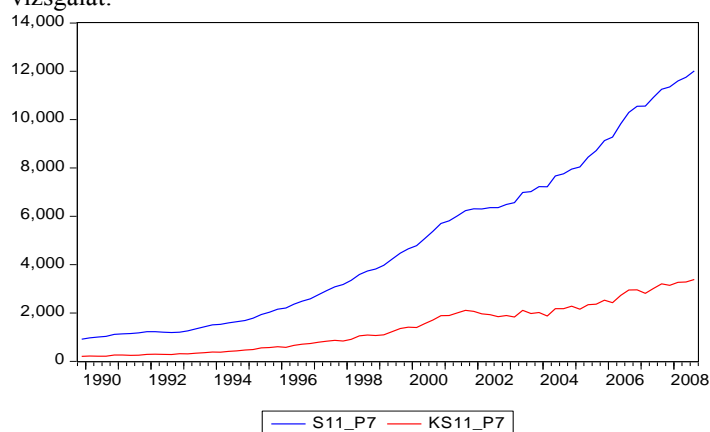
M98. Nem pénzügyi vállalatok – Részvények és részesedések változása (logaritmizált adatok) valamint BUX-index – Kapcsolat-vizsgálat:

Dependent Variable: DLOG(S11\_P5)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
BUXI	0.111034	0.018388	6.038453	0.0000
C	-0.086468	0.019647	-4.401141	0.0000
R-squared	0.349051	Mean dependent var		0.030594
Adjusted R-squared	0.339479	S.D. dependent var		0.032835
Prob(F-statistic)	0.000000			



M99. Nem pénzügyi vállalatok – Egyéb tartozások konszolidált és nem konszolidált adatai – Dinamika-vizsgálat:



M100. Nem pénzügyi vállalatok – Egyéb tartozások konszolidált és nem konszolidált adatai – Kapcsolat-vizsgálat:

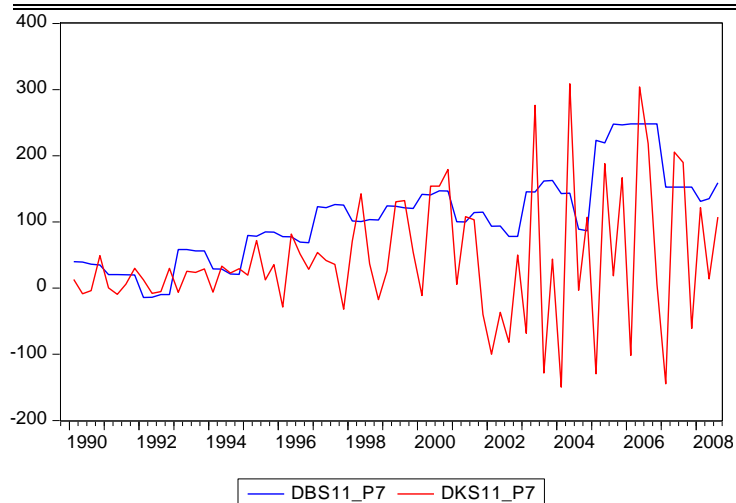
Dependent Variable: KS11\_P7

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
S11_P7	0.285175	0.003488	81.76088	0.0000
C	-9.305127	20.73320	-0.448803	0.6549
R-squared	0.989051	Mean dependent var		1382.113
Adjusted R-squared	0.988903	S.D. dependent var		980.0789
Prob(F-statistic)	0.000000			

M101. Nem pénzügyi vállalatok – Egyéb tartozások konszolidált és nem konszolidált adatai – Kapcsolat-vizsgálat (változások, logaritmizált adatok):

Dependent Variable: DLOG(KS11\_P7)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DLOG(S11_P7)	2.183708	0.182060	11.99441	0.0000
C	-0.037620	0.007470	-5.036299	0.0000
R-squared	0.663387	Mean dependent var		0.037281
Adjusted R-squared	0.658775	S.D. dependent var		0.060769
Prob(F-statistic)	0.000000			



M102. Nem pénzügyi vállalatok – Kereskedelmi hitelek konszolidált valamint Szektoron belüli adatai – Kapcsolat-vizsgálat (változások, logaritmizált adatok):

Dependent Variable: DLOG(KS11\_P71)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DLOG(S11_P71-KS11_P71)	1.022292	0.372601	2.743663	0.0076
C	0.007473	0.013913	0.537168	0.5928
R-squared	0.093479	Mean dependent var		0.040878
Adjusted R-squared	0.081061	S.D. dependent var		0.060822
Prob(F-statistic)	0.007641			

M103. Nem pénzügyi vállalatok – Egyéb tartozások – Trend-vizsgálat (logaritmizált adatok):

Dependent Variable: LOG(S11\_P7)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	6.822160	0.023588	289.2175	0.0000
@TREND	0.036719	0.000543	67.62911	0.0000
R-squared	0.984078	Mean dependent var		8.199112
Adjusted R-squared	0.983863	S.D. dependent var		0.817399
Prob(F-statistic)	0.000000			

M104. Nem pénzügyi vállalatok – Egyéb tartozások valamint Kötelezettségek összesen – Kointegrációs-teszt:

Trend assumption: No deterministic trend (restricted constant)

Series: S11\_P7 S11\_PP

Lags interval (in first differences): 1 to 2

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None	0.104821	11.22420	20.26184	0.5207
At most 1	0.042112	3.140814	9.164546	0.5548

M105. Nem pénzügyi vállalatok – Egyéb tartozások valamint Kötelezettségek összesen – Kointegrációs-teszt (konszolidált adatok):

Trend assumption: No deterministic trend (restricted constant)

Series: KS11\_P7 KS11\_PP

Lags interval (in first differences): 1 to 2

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.203767	20.79361	20.26184	0.0422
At most 1	0.055387	4.159537	9.164546	0.3889

M106. Nem pénzügyi vállalatok – Egyéb tartozások valamint Kötelezettségek összesen – Kapcsolat-vizsgálat (változások, logaritmizált adatok):

Dependent Variable: DLOG(S11\_P7)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DLOG(S11_PP)	0.326929	0.136472	2.395572	0.0192
C	0.023106	0.005317	4.345572	0.0000
R-squared	0.072884	Mean dependent var		0.034300
Adjusted R-squared	0.060183	S.D. dependent var		0.022666
Prob(F-statistic)	0.019160			

M107. Nem pénzügyi vállalatok – Egyéb tartozások valamint GDP – Kapcsolat-vizsgálat (változások, logaritmizált adatok):

Dependent Variable: DLOG(S11\_P7)

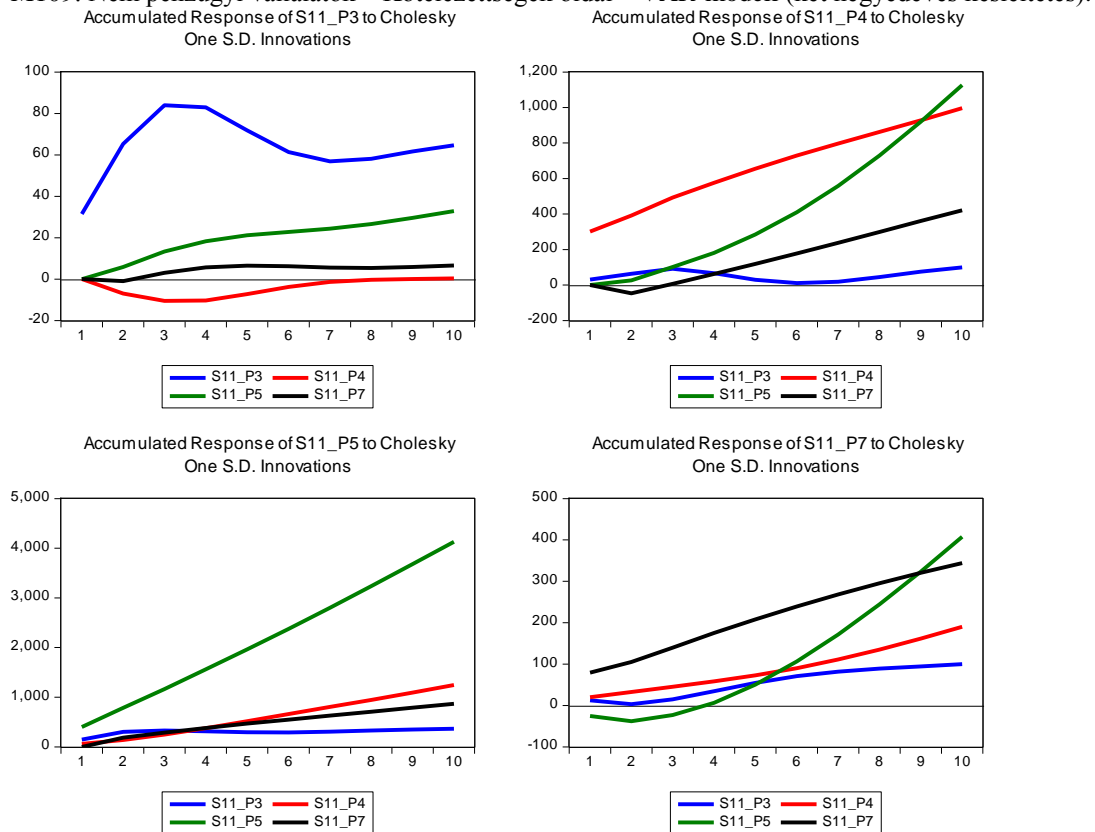
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.030148	0.002737	11.01492	0.0000
DLOG(S11_GDP)	0.146056	0.031398	4.651773	0.0000
R-squared	0.293852	Mean dependent var		0.035297
Adjusted R-squared	0.280273	S.D. dependent var		0.021683
Prob(F-statistic)	0.000023			

M108. Nem pénzügyi vállalatok – Egyéb tartozások valamint Kibocsátás és Folyó termelő felhasználás – Kapcsolat-vizsgálat (változások, logaritmizált adatok, késleltetésekkel):

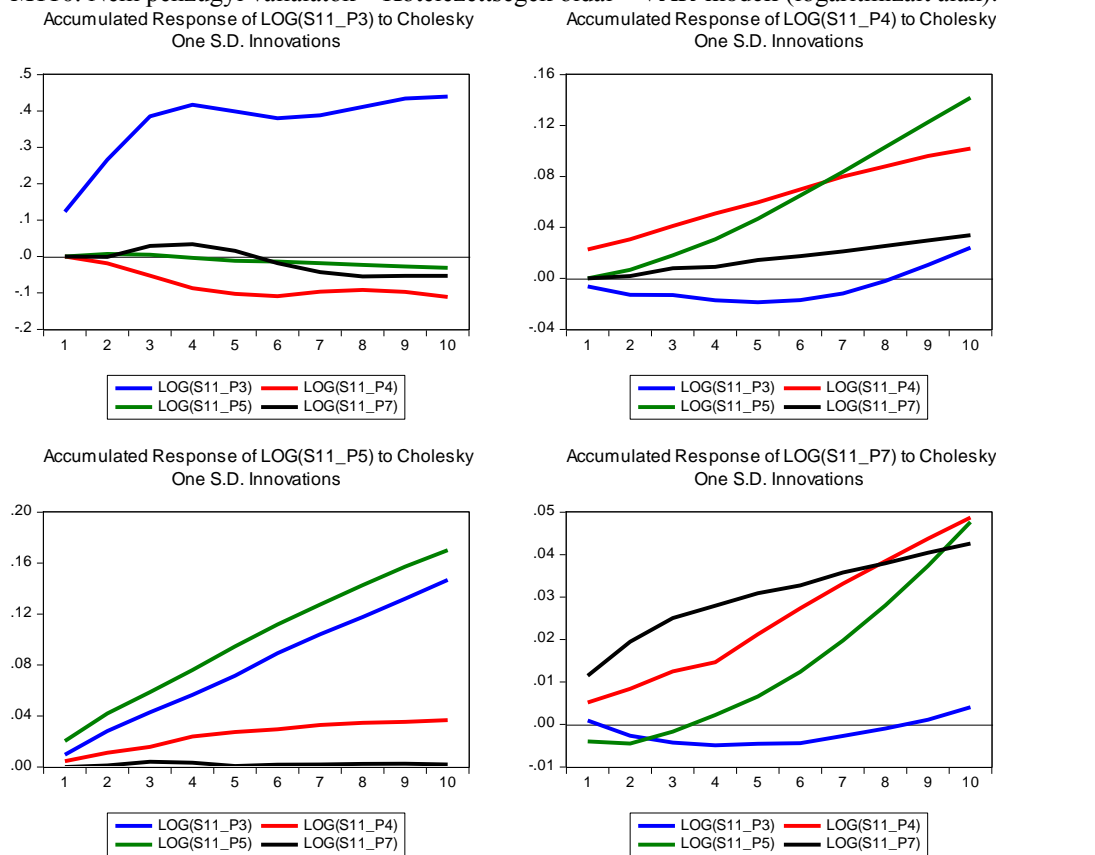
Dependent Variable: DLOG(S11\_P7)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.013069	0.004202	3.110426	0.0033
DLOG(S11_OUTPUT(-1))	-0.535363	0.264783	-2.021897	0.0493
DLOG(S11_OUTPUT(-2))	-0.403240	0.266846	-1.511135	0.1379
DLOG(S11_OUTPUT(-3))	0.166710	0.035761	4.661838	0.0000
DLOG(S11_INTER)	0.254187	0.035699	7.120308	0.0000
DLOG(S11_INTER(-1))	0.622888	0.259504	2.400301	0.0207
DLOG(S11_INTER(-2))	0.517195	0.260817	1.982980	0.0536
R-squared	0.627738	Mean dependent var		0.033702
Adjusted R-squared	0.576975	S.D. dependent var		0.020994
Prob(F-statistic)	0.000000			

M109. Nem pénzügyi vállalatok – Kötelezettségek oldal – VAR-modell (két negyedéves késleltetés):



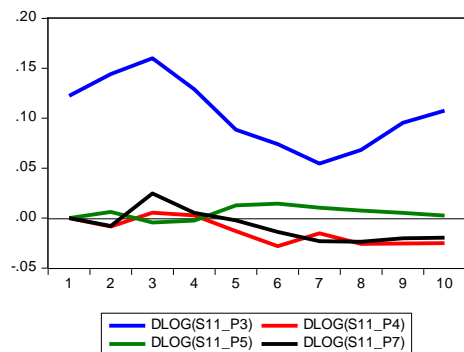
M110. Nem pénzügyi vállalatok – Kötelezettségek oldal – VAR-modell (logaritmizált alak):



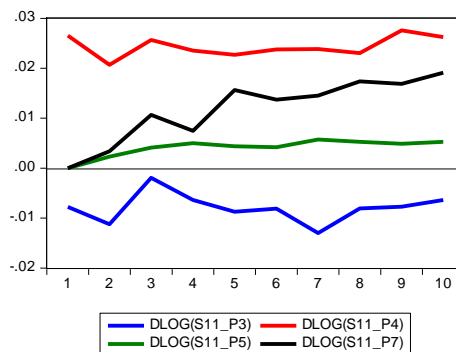


M111. Nem pénzügyi vállalatok – Kötelezettségek oldal – VAR-modell (logaritmizált alak, differenciált hatás):

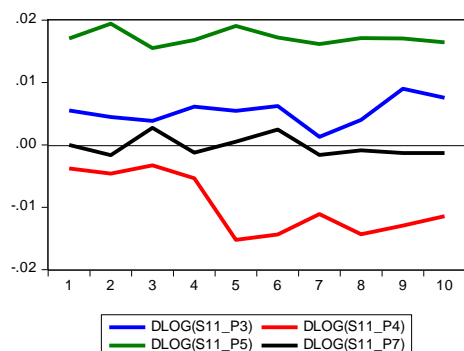
Accumulated Response of DLOG(S11\_P3) to Cholesky One S.D. Innovations



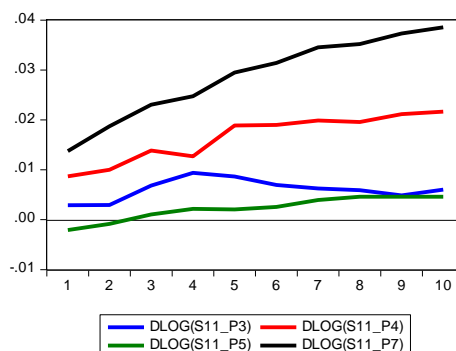
Accumulated Response of DLOG(S11\_P4) to Cholesky One S.D. Innovations



Accumulated Response of DLOG(S11\_P5) to Cholesky One S.D. Innovations

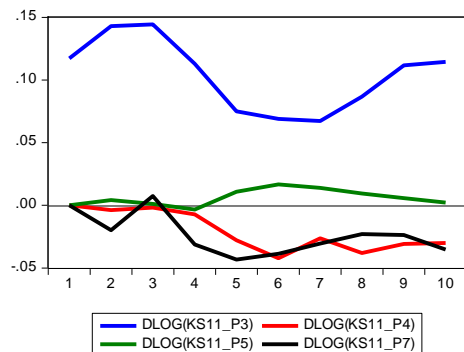


Accumulated Response of DLOG(S11\_P7) to Cholesky One S.D. Innovations

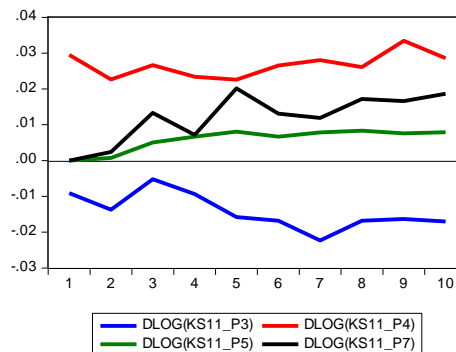


M112. Nem pénzügyi vállalatok – Konszolidált Kötelezettségek oldal – VAR-modell (logaritmizált alak, differenciák):

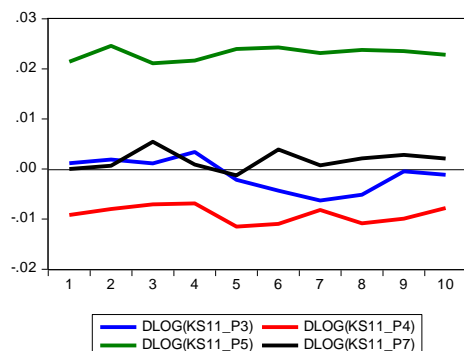
Accumulated Response of DLOG(KS11\_P3) to Cholesky One S.D. Innovations



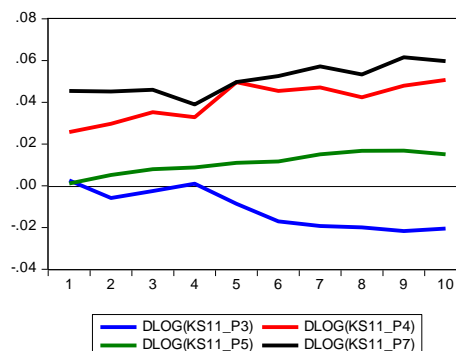
Accumulated Response of DLOG(KS11\_P4) to Cholesky One S.D. Innovations



Accumulated Response of DLOG(KS11\_P5) to Cholesky One S.D. Innovations



Accumulated Response of DLOG(KS11\_P7) to Cholesky One S.D. Innovations



**2. Központi bank (MNB)**

M113. MNB - Eszközök összesen – Trend-vizsgálat:

Dependent Variable: LOG(S121\_AA)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	7.942690	0.063020	126.0337	0.0000
@TREND	0.009285	0.001451	6.401232	0.0000
R-squared	0.356386	Mean dependent var		8.290893
Adjusted R-squared	0.347689	S.D. dependent var		0.343481
Prob(F-statistic)	0.000000			

M114. MNB - Eszközök összesen valamint GDP – Kapcsolat-vizsgálat (logaritmizált adatok):

Dependent Variable: LOG(S121\_AA)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	8.688397	0.705718	12.31143	0.0000
LOG(S1_GDP)	0.409303	0.144435	2.833822	0.0065
LOG(S12_GDP)	-0.546978	0.140149	-3.902833	0.0003
R-squared	0.375995	Mean dependent var		8.466636
Adjusted R-squared	0.351994	S.D. dependent var		0.150877
Prob(F-statistic)	0.000005			

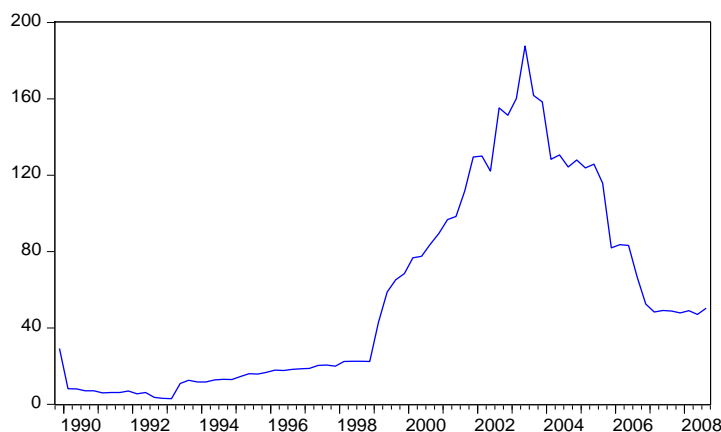
M115. MNB - Eszközök összesen (logaritmizált adat) valamint Infláció, Diszkont kincstárjegy hozam, GDP (logaritmizált adat) – Kapcsolat-vizsgálat:

Dependent Variable: LOG(S121\_AA)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	15.40240	1.493493	10.31301	0.0000
INFL	0.036292	0.009635	3.766765	0.0005
DISCON	-0.043658	0.010900	-4.005260	0.0003
LOG(S1_GDP)	-0.442678	0.092975	-4.761253	0.0000
R-squared	0.602400	Mean dependent var		8.457635
Adjusted R-squared	0.571815	S.D. dependent var		0.167835
Prob(F-statistic)	0.000000			

M116. MNB – Monetáris arany és SDR – Dinamika-vizsgálat:

S121\_A1



M117. MNB – Monetáris arany és SDR valamint Eszközök összesen – Kapcsolat-vizsgálat (változások, logaritmizált adatok):

Dependent Variable: DLOG(S121\_A1)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DLOG(S121_AA)	0.330801	0.531802	0.622037	0.5359
C	0.002880	0.030797	0.093523	0.9257
R-squared	0.005272	Mean dependent var		0.007233
Adjusted R-squared	-0.008354	S.D. dependent var		0.258651
Prob(F-statistic)	0.535855			

M118. MNB – Monetáris arany és SDR – Trend-vizsgálat (logaritmizált adat):

Dependent Variable: LOG(S121\_A1)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.862585	0.147781	12.60372	0.0000
@TREND	0.043492	0.003402	12.78609	0.0000
R-squared	0.688400	Mean dependent var		3.493543
Adjusted R-squared	0.684189	S.D. dependent var		1.157584
Prob(F-statistic)	0.000000			

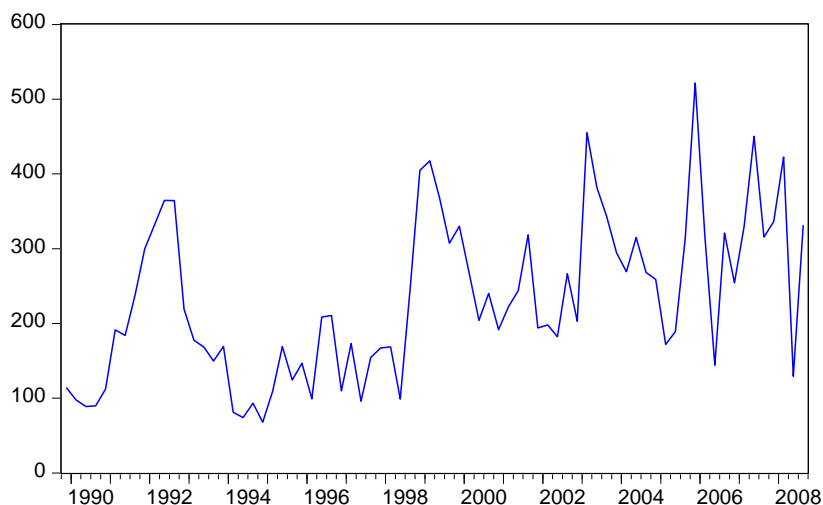
M119. MNB – Monetáris arany és SDR (logaritmizált adat) valamint Infláció – Kapcsolat-vizsgálat :

Dependent Variable: LOG(S121\_A1)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	5.120932	0.114772	44.61844	0.0000
INFL	-0.106642	0.007952	-13.41040	0.0000
R-squared	0.746718	Mean dependent var		3.821878
Adjusted R-squared	0.742566	S.D. dependent var		0.962928
Prob(F-statistic)	0.000000			

M120. MNB – Készpénz és betétek – Dinamika-vizsgálat:

S121\_A2



M121. MNB – Készpénz és betétek – Trend-vizsgálat:

Null Hypothesis: S121\_A2 has a unit root

Exogenous: Constant, Linear Trend

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=11)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-4.901055	0.0008
Test critical values:		
1% level	-4.085092	
5% level	-3.470851	
10% level	-3.162458	

\*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(S121\_A2)

Method: Least Squares

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
S121_A2(-1)	-0.499791	0.101976	-4.901055	0.0000
C	72.51420	23.45015	3.092269	0.0028
@TREND(1989Q4)	1.205498	0.496934	2.425871	0.0178
R-squared	0.250177	Mean dependent var		2.897360
Adjusted R-squared	0.229348	S.D. dependent var		91.70149
Prob(F-statistic)	0.000032			

M122. MNB – Készpénz és betétek valamint Eszközök összesen – Kapcsolat-vizsgálat:

Dependent Variable: S121\_A2

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
S121_AA	0.017021	0.009954	1.709971	0.0915
C	160.8154	43.48150	3.698479	0.0004
R-squared	0.038012	Mean dependent var		232.2702
Adjusted R-squared	0.025012	S.D. dependent var		106.1229
Prob(F-statistic)	0.091461			

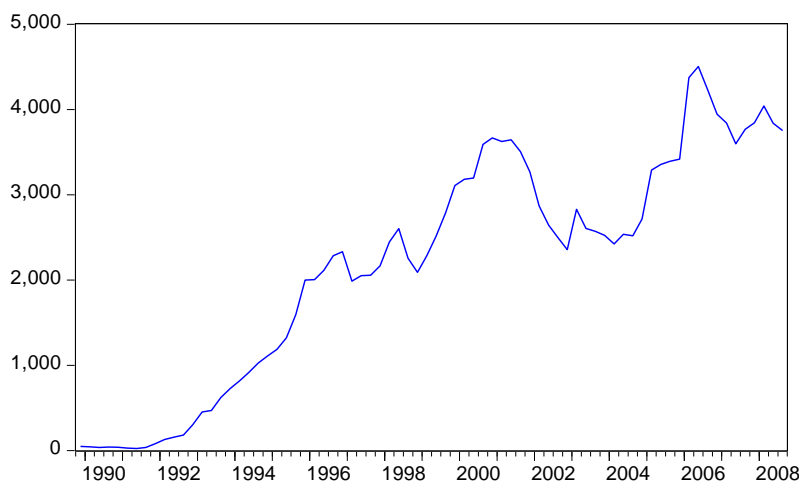
M123. MNB – Készpénz és betétek valamint GDP (Pénzügyi vállalatok) – Kapcsolat-vizsgálat

(logaritmizált adatok):

Dependent Variable: LOG(S121\_A2)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOG(S12_GDP)	-0.510050	0.456989	-1.116110	0.2695
C	9.984554	4.687089	2.130225	0.0379
@TREND	0.029874	0.014112	2.116946	0.0391
R-squared	0.309824	Mean dependent var		5.452366
Adjusted R-squared	0.283279	S.D. dependent var		0.429084
Prob(F-statistic)	0.000065			

M124. MNB – Nem részvény értékpapírok – Dinamika-vizsgálat:  
S121\_A3



M125. MNB – Nem részvény értékpapírok valamint Eszközök összesen – Kapcsolat-vizsgálat:  
Dependent Variable: S121\_A3

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
S121_AA	0.845759	0.082274	10.27983	0.0000
C	-1360.924	359.3905	-3.786754	0.0003
R-squared	0.588145	Mean dependent var		2189.583
Adjusted R-squared	0.582579	S.D. dependent var		1340.553
Prob(F-statistic)	0.000000			

M126. MNB – Nem részvény értékpapírok – Trend-vizsgálat (logaritmizált adatok):  
Dependent Variable: LOG(S121\_A3)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	5.077271	0.198307	25.60311	0.0000
@TREND	0.055045	0.004565	12.05941	0.0000
R-squared	0.662762	Mean dependent var		7.141470
Adjusted R-squared	0.658204	S.D. dependent var		1.493149
Prob(F-statistic)	0.000000			

M127. MNB – Nem részvény értékpapírok (A3) valamint Eszközök összesen A3 nélkül – Kapcsolat-vizsgálat:  
Dependent Variable: S121\_A3

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
S121_AA-S121_A3	-0.706036	0.156803	-4.502682	0.0000
C	3607.605	343.4988	10.50253	0.0000
R-squared	0.215055	Mean dependent var		2189.583
Adjusted R-squared	0.204448	S.D. dependent var		1340.553
Prob(F-statistic)	0.000025			

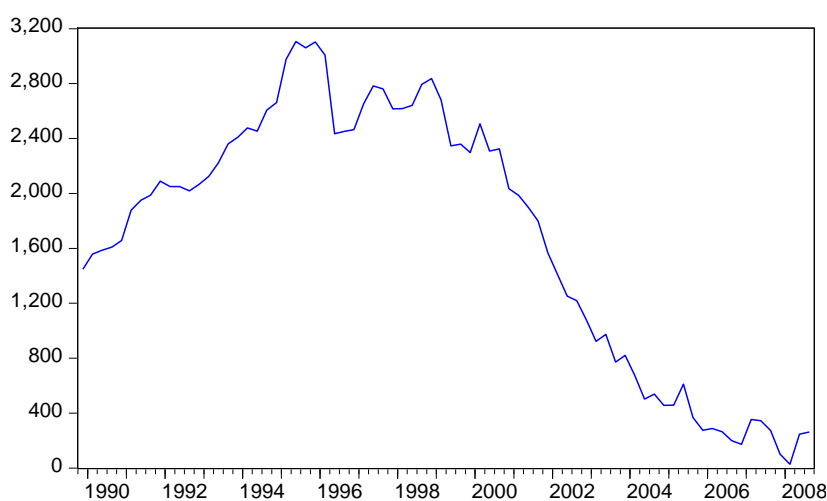
M128. MNB – Nem részvény értékpapírok valamint Hitelek – Kapcsolat-vizsgálat:  
Dependent Variable: S121\_A3

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
S121_A4	-0.727782	0.140653	-5.174295	0.0000
C	3420.553	272.3879	12.55765	0.0000
R-squared	0.265679	Mean dependent var		2189.583
Adjusted R-squared	0.255755	S.D. dependent var		1340.553
Prob(F-statistic)	0.000002			

M129. MNB – Nem részvény értékpapírok (logaritmizált adat) valamint Infláció, Diszkont kincstárjegy hozama – Kapcsolat-vizsgálat:  
Dependent Variable: LOG(S121\_A3)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	8.472673	0.069490	121.9262	0.0000
INFL	0.048493	0.012079	4.014724	0.0003
DISCON	-0.077579	0.011735	-6.611115	0.0000
R-squared	0.564397	Mean dependent var		8.038869
Adjusted R-squared	0.542617	S.D. dependent var		0.206278
Prob(F-statistic)	0.000000			

M130. MNB – Hitelek - Dinamika-vizsgálat:  
S121\_A4



M131. MNB – Hitelek (logaritmizált adat) - Trend-vizsgálat:  
Dependent Variable: LOG(S121\_A4)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	8.388098	0.145741	57.55489	0.0000
@TREND	-0.033669	0.003355	-10.03662	0.0000
R-squared	0.576499	Mean dependent var		7.125525
Adjusted R-squared	0.570776	S.D. dependent var		0.979237
Prob(F-statistic)	0.000000			

## M132. MNB – Hitelek valamint Eszközök összesen – Kapcsolat-vizsgálat:

Dependent Variable: S121\_A4

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1201.140	392.1588	3.062893	0.0031
S121_AA	0.116784	0.089775	1.300848	0.1973
R-squared	0.022356	Mean dependent var		1691.400
Adjusted R-squared	0.009145	S.D. dependent var		949.4259
Prob(F-statistic)	0.197347			

## M133. MNB – Hitelek valamint GDP – Kapcsolat-vizsgálat:

Dependent Variable: S121\_A4

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	3990.933	95.24670	41.90101	0.0000
S1_GDP	-0.000616	2.22E-05	-27.76997	0.0000
R-squared	0.935693	Mean dependent var		1550.520
Adjusted R-squared	0.934480	S.D. dependent var		1064.188
Prob(F-statistic)	0.000000			

## M134. MNB – Hitelek valamint GDP – Kapcsolat-vizsgálat (logaritmizált adatok, trenddel):

Dependent Variable: LOG(S121\_A4)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-23.86363	6.757491	-3.531433	0.0009
LOG(S1_GDP)	2.468680	0.493640	5.000971	0.0000
@TREND	-0.134378	0.014791	-9.085005	0.0000
R-squared	0.886645	Mean dependent var		6.938208
Adjusted R-squared	0.882285	S.D. dependent var		1.091304
Prob(F-statistic)	0.000000			

## M135. MNB – Hitelek valamint GDP – Kapcsolat-vizsgálat (logaritmizált adatok):

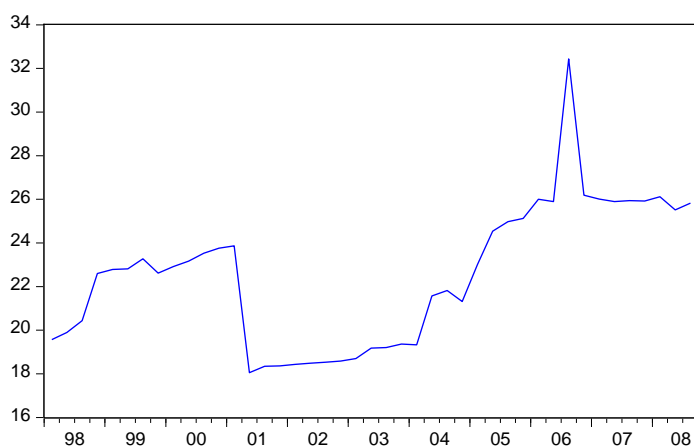
Dependent Variable: LOG(S121\_A4)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	35.77705	2.553128	14.01303	0.0000
LOG(S1_GDP)	-1.911144	0.169111	-11.30110	0.0000
R-squared	0.706720	Mean dependent var		6.938208
Adjusted R-squared	0.701187	S.D. dependent var		1.091304
Prob(F-statistic)	0.000000			

M136. MNB – Hitelek (logaritmizált adat) valamint Állampapír hozam, BUBOR – Kapcsolat-vizsgálat:  
Dependent Variable: LOG(S121\_A4)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	5.007453	0.400712	12.49640	0.0000
STBOND	-0.235781	0.101274	-2.328142	0.0250
BUBOR	0.376112	0.079519	4.729866	0.0000
R-squared	0.551841	Mean dependent var		6.662034
Adjusted R-squared	0.529433	S.D. dependent var		1.082115
Prob(F-statistic)	0.000000			

M137. MNB – Részvények és részesedések – Dinamika-vizsgálat:  
S121\_A5



M138. MNB – Részvények és részesedések – Egységgyök-vizsgálat:

Null Hypothesis: S121\_A5 has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-8.477911	0.0000
Test critical values:		
1% level	-3.592462	
5% level	-2.931404	
10% level	-2.603944	

\*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

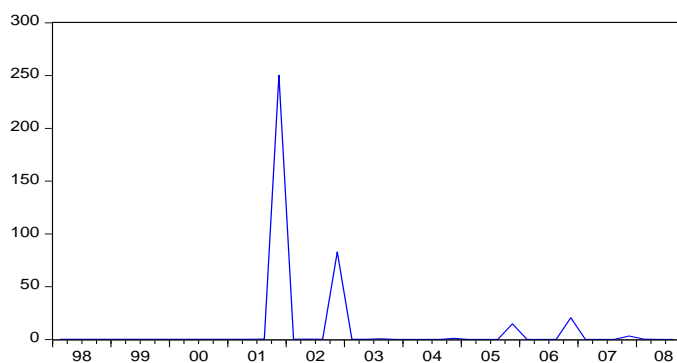
Dependent Variable: D(S121\_A5)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
S121_A5(-1)	-0.753829	0.088917	-8.477911	0.0000
C	16.86713	2.104425	8.015076	0.0000
R-squared	0.636766	Mean dependent var		-0.548767
Adjusted R-squared	0.627907	S.D. dependent var		4.909708
Prob(F-statistic)	0.000000			



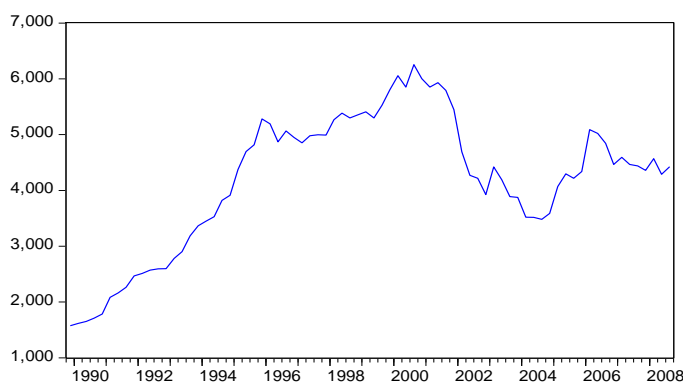
## M139. MNB – Egyéb tartozások – Dinamika-vizsgálat:

S121\_A7

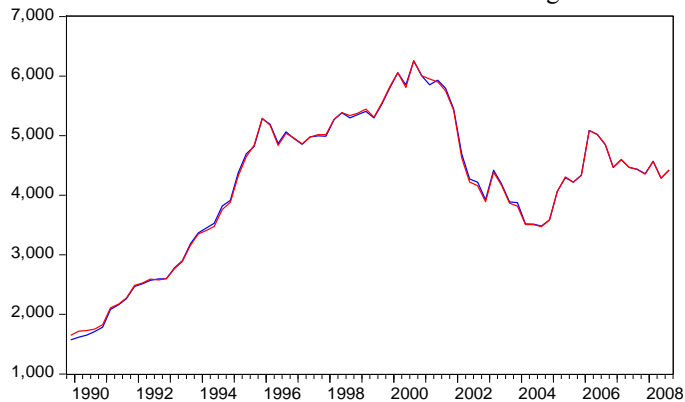


## M140. MNB – Kötelezettségek összesen – Dinamika-vizsgálat:

S121\_PP



## M141. MNB – Eszközök összesen és Kötelezettségek összesen – Dinamika-vizsgálat:



— S121\_PP — S121\_AA

## M142. MNB – Eszközök összesen és Kötelezettségek összesen – Kointegrációs-teszt:

Trend assumption: No deterministic trend

Series: S121\_PP S121\_AA

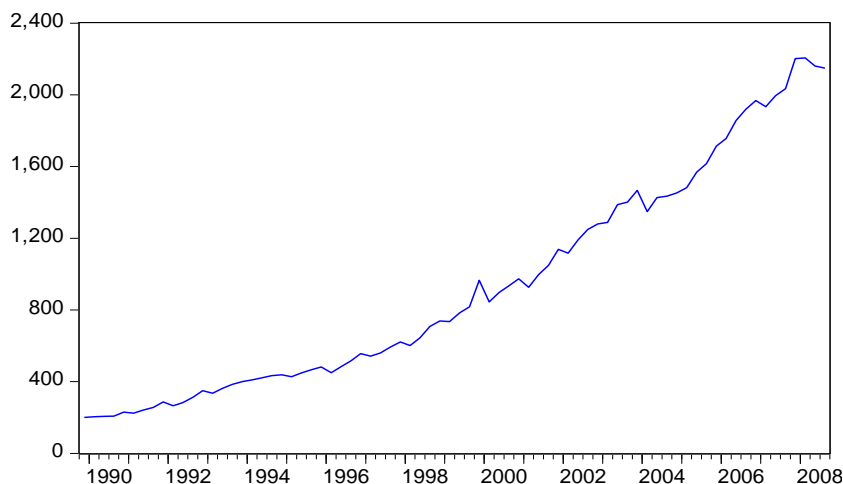
Lags interval (in first differences): 1 to 2

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.202791	16.60660	12.32090	0.0090
At most 1	0.000849	0.061988	4.129906	0.8382

**MNB – Pénzügyi kötelezettségek olda**

1

M143. MNB – Készpénz – Dinamika-vizsgálat:  
S121\_P21

M144. MNB – Készpénz – Trend-vizsgálat (logaritmizált adat):

Dependent Variable: LOG(S121\_P21)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	5.375874	0.015369	349.7903	0.0000
@TREND	0.032671	0.000354	92.35454	0.0000
R-squared	0.991399	Mean dependent var		6.601019
Adjusted R-squared	0.991282	S.D. dependent var		0.724592
Prob(F-statistic)	0.000000			

M145. MNB – Készpénz valamint GDP – Kapcsolat-vizsgálat (logaritmizált adatok):

Dependent Variable: LOG(S121\_P21)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-8.771018	0.346929	-25.28187	0.0000
LOG(S1_GDP)	1.041707	0.022980	45.33201	0.0000
R-squared	0.974858	Mean dependent var		6.948172
Adjusted R-squared	0.974383	S.D. dependent var		0.506467
Prob(F-statistic)	0.000000			

M146. MNB – Készpénz valamint GDP – Kapcsolat-vizsgálat (változás, logaritmizált adatok):

Dependent Variable: DLOG(S121\_P21)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.018550	0.005420	3.422762	0.0012
DLOG(S1_GDP)	0.366804	0.061022	6.011011	0.0000
R-squared	0.409978	Mean dependent var		0.029912
Adjusted R-squared	0.398631	S.D. dependent var		0.048132
Prob(F-statistic)	0.000000			

M147. MNB – Folyószámla betétek + Egyéb betétek valamint Kötelezettségek összesen Készpénz és betétek nélkül – Kapcsolat-vizsgálat:

Dependent Variable: S121\_P22+S121\_P29

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
S121_PP-S121_P2	0.048440	0.060886	0.795582	0.4288
C	1214.999	133.1088	9.127864	0.0000
R-squared	0.008481	Mean dependent var		1309.776
Adjusted R-squared	-0.004918	S.D. dependent var		516.4317
Prob(F-statistic)	0.428820			

M148. MNB – Folyószámla betétek + Egyéb betétek valamint BUBOR, GDP – Kapcsolat-vizsgálat (logaritmizált adatok):

Dependent Variable: LOG(S121\_P22+S121\_P29)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	16.23203	6.508912	2.493817	0.0164
BUBOR	-0.059162	0.014607	-4.050220	0.0002
LOG(S1_GDP)	-0.534248	0.454122	-1.176442	0.2456
@TREND	-0.001737	0.010640	-0.163244	0.8711
R-squared	0.296027	Mean dependent var		7.327583
Adjusted R-squared	0.249095	S.D. dependent var		0.250763
Prob(F-statistic)	0.001153			

M149. MNB – Folyószámla betétek + Egyéb betétek valamint BUBOR, GDP (Nemzetgazdaság, Államháztartás) – Kapcsolat-vizsgálat (logaritmizált adatok):

Dependent Variable: LOG(S121\_P22+S121\_P29)

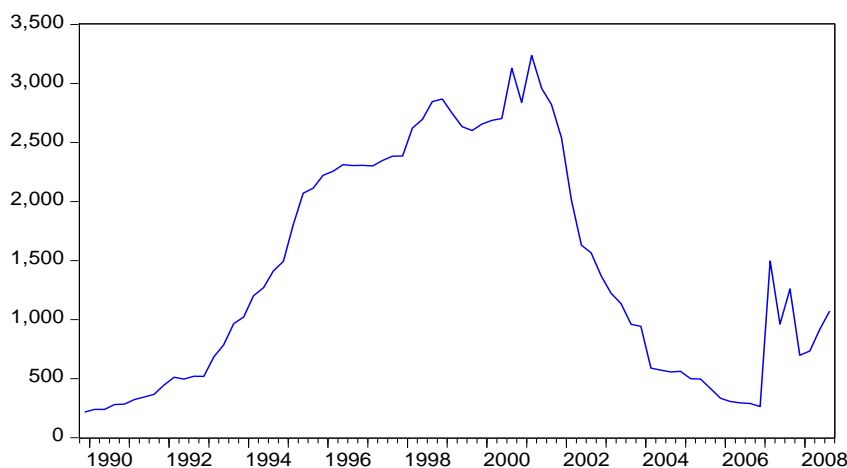
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	6.231142	7.018368	0.887833	0.3795
BUBOR	-0.065057	0.013753	-4.730222	0.0000
LOG(S1_GDP)	2.551621	1.172604	2.176029	0.0350
@TREND	-0.012060	0.010557	-1.142435	0.2595
LOG(S13_GDP)	-2.725357	0.966014	-2.821240	0.0072
R-squared	0.403865	Mean dependent var		7.327583
Adjusted R-squared	0.349671	S.D. dependent var		0.250763
Prob(F-statistic)	0.000113			

M150. MNB – Folyószámla betétek + Egyéb betétek valamint BUBOR, GDP (Államháztartás) – Kapcsolat-vizsgálat (logaritmizált adatok):

Dependent Variable: LOG(S121\_P22+S121\_P29)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	17.09959	2.553024	6.697780	0.0000
BUBOR	-0.066046	0.014075	-4.692286	0.0000
LOG(S13_GDP)	-0.675283	0.180295	-3.745425	0.0005
R-squared	0.338520	Mean dependent var		7.327583
Adjusted R-squared	0.309760	S.D. dependent var		0.250763
Prob(F-statistic)	0.000074			

M151. MNB – Nem részvény értékpapírok – Dinamika-vizsgálat:  
S121\_P3



M152. MNB – Nem részvény értékpapírok (P3) valamint Kötelezettségek összesen P3 nélkül– Kapcsolat-  
vizsgálat:

Dependent Variable: S121\_P3

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
S121_PP-S121_P3	0.041702	0.153399	0.271852	0.7865
C	1307.013	440.1861	2.969228	0.0040
R-squared	0.000998	Mean dependent var		1422.825
Adjusted R-squared	-0.012502	S.D. dependent var		960.0042
Prob(F-statistic)	0.786493			

M153. MNB – Nem részvény értékpapírok valamint BUBOR, GDP (Nemzetgazdaság) – Kapcsolat-  
vizsgálat (logaritmizált adatok):

Dependent Variable: LOG(S121\_P3)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	41.13429	7.014569	5.864123	0.0000
BUBOR	-0.054427	0.033353	-1.631845	0.1095
LOG(S1_GDP)	-2.192700	0.438050	-5.005592	0.0000
R-squared	0.606643	Mean dependent var		7.171513
Adjusted R-squared	0.589541	S.D. dependent var		0.786799
Prob(F-statistic)	0.000000			

M154. MNB – Nem részvény értékpapírok változása (logaritmizált adat) –

Egységgyök-vizsgálat:

Null Hypothesis: DLOGS121\_P3 has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=11)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-10.15285	0.0001
Test critical values:		
1% level	-3.521579	
5% level	-2.901217	
10% level	-2.587981	

\*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

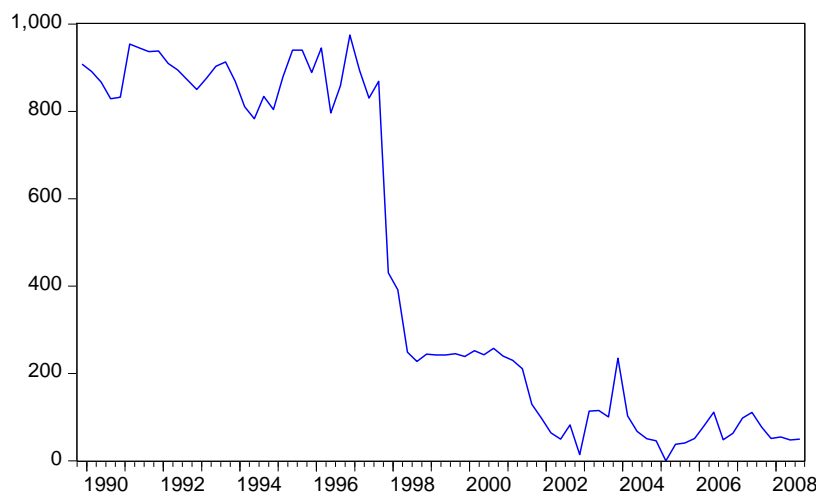
Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(DLOGS121\_P3)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DLOGS121_P3(-1)	-1.178812	0.116107	-10.15285	0.0000
C	0.023742	0.029054	0.817147	0.4165
R-squared	0.588760	Mean dependent var		0.000728
Adjusted R-squared	0.583048	S.D. dependent var		0.385885
Prob(F-statistic)	0.000000			

M155. MNB – Hitelek – Dinamika-vizsgálat:

S121\_P4



## M156. MNB – Hitelek változása – Egységgyök-vizsgálat:

Null Hypothesis: S121\_P4 has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-2.948560	0.0483
Test critical values:		
1% level	-3.596616	
5% level	-2.933158	
10% level	-2.604867	

\*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

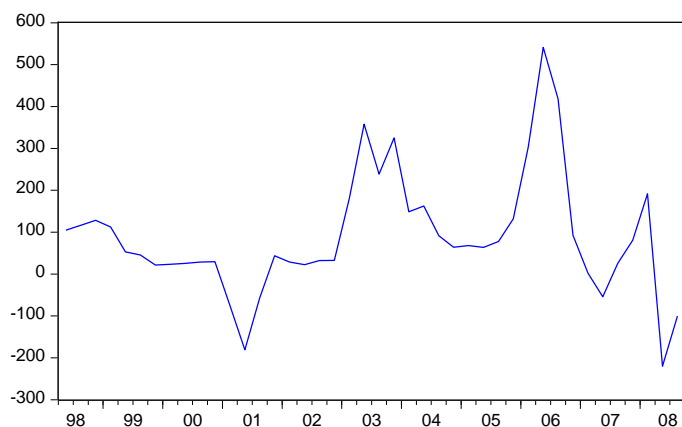
Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(S121\_P4)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
S121_P4(-1)	-0.216147	0.073306	-2.948560	0.0053
C	20.92069	11.97576	1.746919	0.0883
R-squared	0.178544	Mean dependent var		-8.147095
Adjusted R-squared	0.158007	S.D. dependent var		48.02261
Prob(F-statistic)	0.005309			

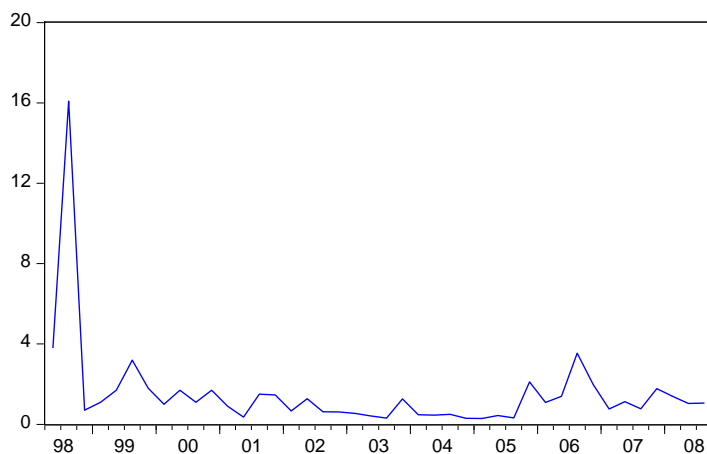
## M157. MNB – Részvények és részesedések – Dinamika-vizsgálat:

S121\_P5



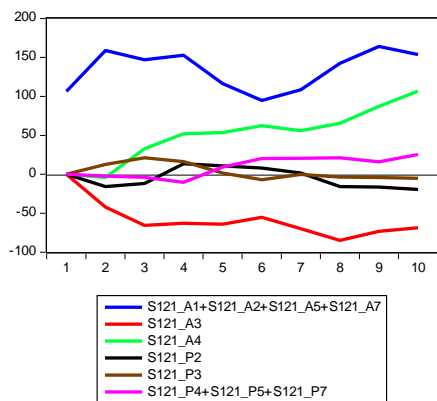
## M158. MNB – Egyéb tartozások – Dinamika-vizsgálat:

S121\_P7

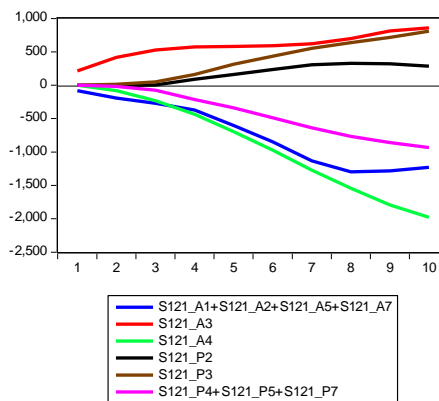


M159. MNB – VAR-modell (négy negyedéves késleltetéssel):

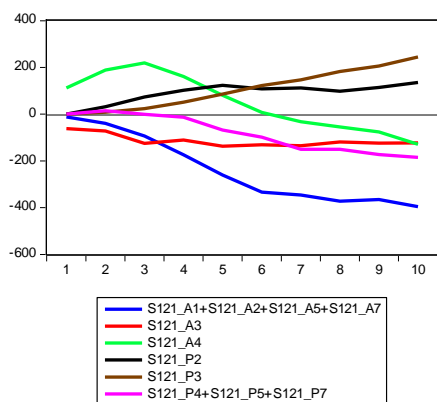
Accumulated Response of S121\_A1+S121\_A2+S121\_A5+S121\_A7 to Cholesky  
One S.D. Innovations



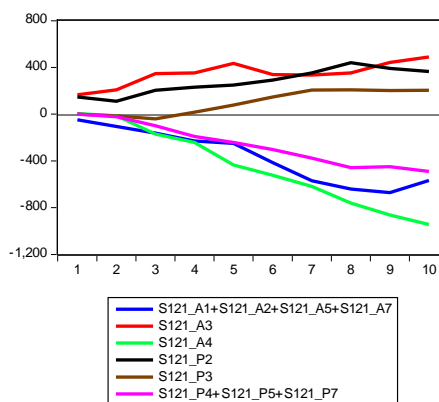
Accumulated Response of S121\_A3 to Cholesky  
One S.D. Innovations



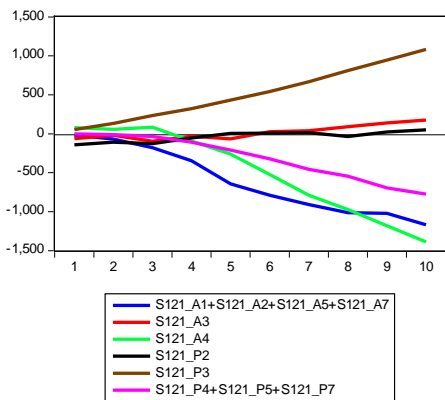
Accumulated Response of S121\_A4 to Cholesky  
One S.D. Innovations



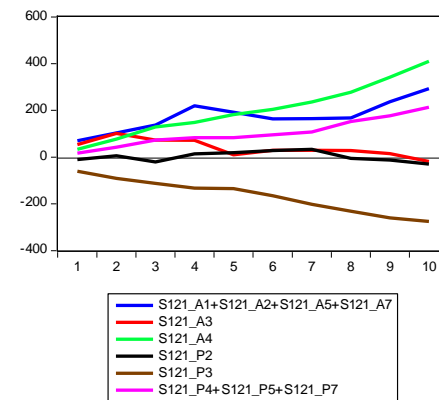
Accumulated Response of S121\_P2 to Cholesky  
One S.D. Innovations



Accumulated Response of S121\_P3 to Cholesky  
One S.D. Innovations



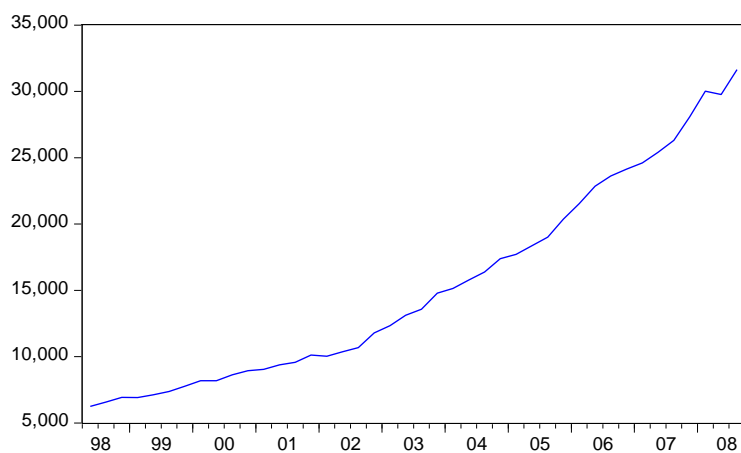
Accumulated Response of S121\_P4+S121\_P5+S121\_P7 to Cholesky  
One S.D. Innovations



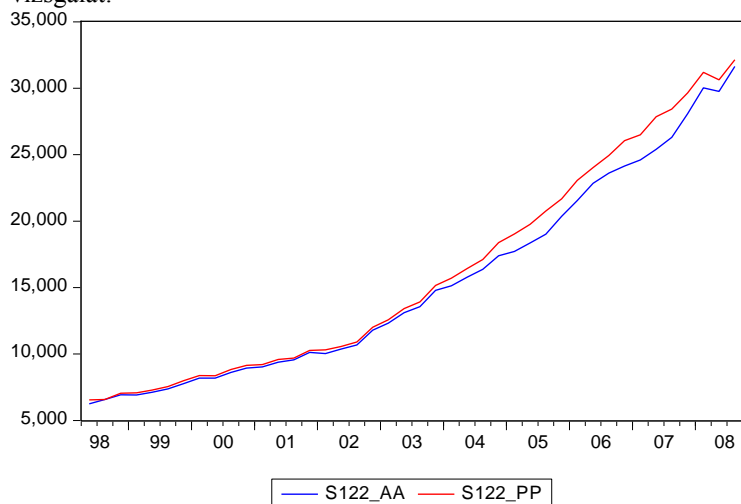
### 3. Egyéb monetáris intézmények

#### Egyéb monetáris intézmények – Pénzügyi eszközök

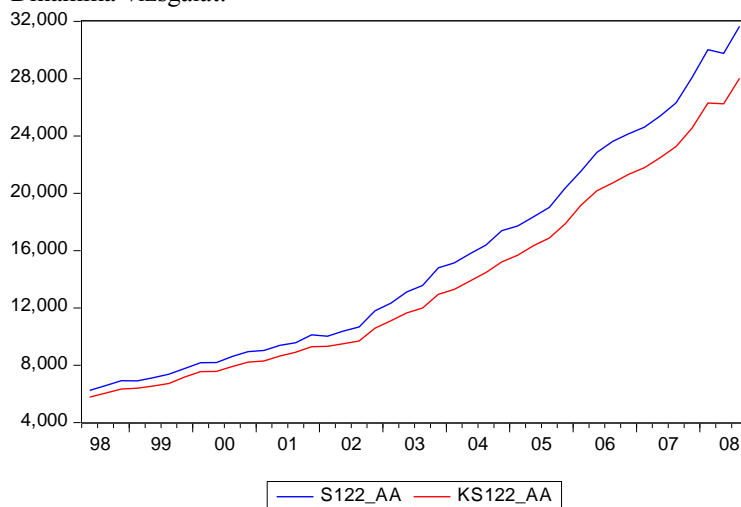
M160. Egyéb monetáris intézmények – Eszközök összesen – Dinamika-vizsgálat:  
S122\_AA



M161. Egyéb monetáris intézmények – Eszközök összesen és Kötelezettségek összesen – Dinamika-vizsgálat:



M162. Egyéb monetáris intézmények – Eszközök összesen konszolidált és nem konszolidált adatok – Dinamika-vizsgálat:





M163. Egyéb monetáris intézmények – Eszközök összesen konszolidált valamint nem konszolidált adatok – Kapcsolat-vizsgálat:

Dependent Variable: KS122\_AA

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
S122_AA	0.864611	0.002540	340.3460	0.0000
C	415.1472	43.48391	9.547144	0.0000
R-squared	0.999655	Mean dependent var		13708.28
Adjusted R-squared	0.999646	S.D. dependent var		6585.379
Prob(F-statistic)	0.000000			

M164. Egyéb monetáris intézmények – Eszközök összesen konszolidált valamint nem konszolidált adatok – Kapcsolat-vizsgálat (logaritmizált adatok):

Dependent Variable: DLOG(KS122\_AA)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DLOG(S122_AA)	0.818069	0.045744	17.88362	0.0000
C	0.006109	0.002095	2.915651	0.0058
R-squared	0.888834	Mean dependent var		0.038522
Adjusted R-squared	0.886055	S.D. dependent var		0.020188
Prob(F-statistic)	0.000000			

M165. Egyéb monetáris intézmények – Eszközök összesen – Trend-vizsgálat (logaritmizált adat):

Dependent Variable: LOG(S122\_AA)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	7.232405	0.010692	676.4377	0.0000
@TREND	0.042000	0.000246	170.6611	0.0000
R-squared	0.997466	Mean dependent var		8.807393
Adjusted R-squared	0.997431	S.D. dependent var		0.928664
Prob(F-statistic)	0.000000			

M166. Egyéb monetáris intézmények – Eszközök összesen valamint GDP (Pénzügyi vállalatok) – Kapcsolat-vizsgálat (logaritmizált adat):

Dependent Variable: LOG(S122\_AA)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOG(S12_GDP)	1.289804	0.040812	31.60317	0.0000
C	-5.832635	0.477808	-12.20707	0.0000
R-squared	0.949608	Mean dependent var		9.254373
Adjusted R-squared	0.948658	S.D. dependent var		0.654802
Prob(F-statistic)	0.000000			

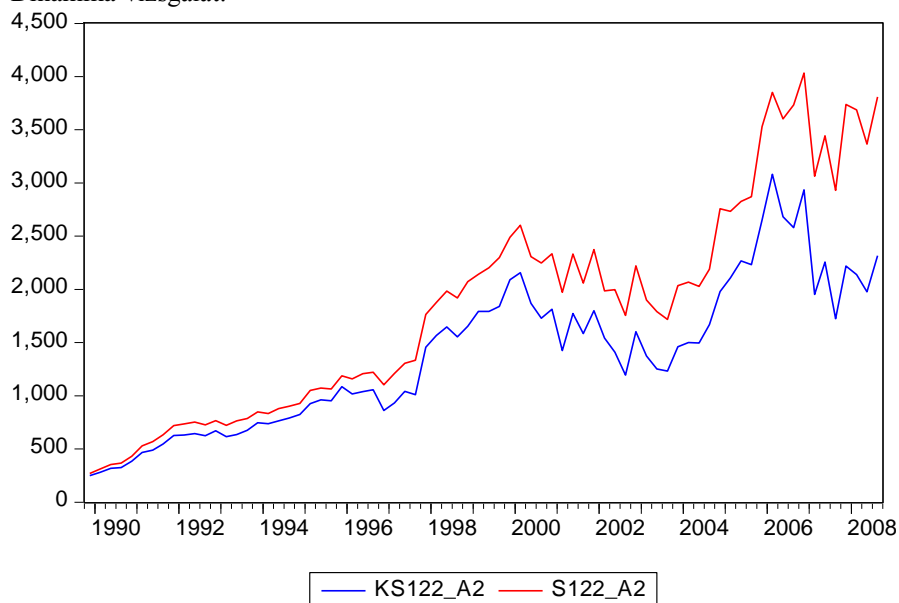
M167. Egyéb monetáris intézmények – Eszközök összesen valamint GDP (Nemzetgazdaság, Pénzügyi vállalatok) – Kapcsolat-vizsgálat (logaritmizált adat):  
Dependent Variable: LOG(S122\_AA)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOG(S12_GDP)	0.641012	0.145924	4.392785	0.0001
C	-8.632681	0.734797	-11.74839	0.0000
LOG(S1_GDP)	0.688480	0.150386	4.578072	0.0000
R-squared	0.964084	Mean dependent var		9.254373
Adjusted R-squared	0.962703	S.D. dependent var		0.654802
Prob(F-statistic)	0.000000			

M168. Egyéb monetáris intézmények – Eszközök összesen (logaritmizált adat) valamint BUBOR – Kapcsolat-vizsgálat:  
Dependent Variable: LOG(S122\_AA)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	7.156239	0.058444	122.4458	0.0000
BUBOR	0.005868	0.002004	2.927413	0.0053
@TREND	0.042241	0.000716	58.97371	0.0000
R-squared	0.996460	Mean dependent var		9.379664
Adjusted R-squared	0.996306	S.D. dependent var		0.578769
Prob(F-statistic)	0.000000			

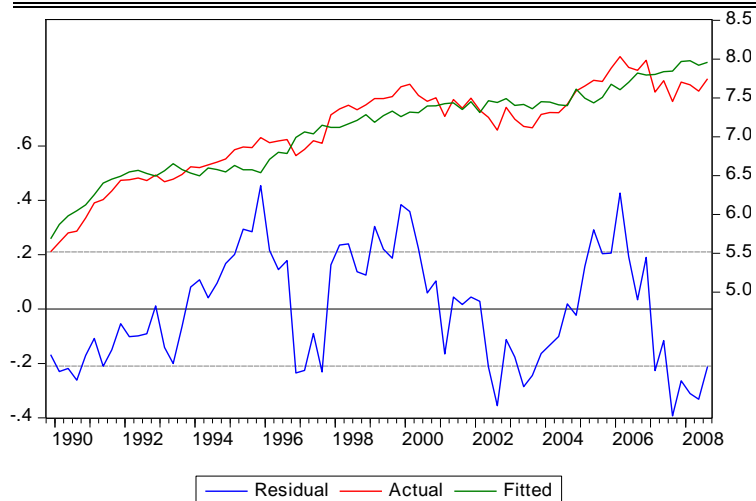
M169. Egyéb monetáris intézmények – Készpénz és betétek (konszolidált és nem konszolidált adatok) – Dinamika-vizsgálat:



M170. Egyéb monetáris intézmények – Készpénz és betétek (konszolidált) valamint Készpénz és betétek szektoron belül – Kapcsolat-vizsgálat (logaritmizált adatok):

Dependent Variable: LOG(KS122\_A2)

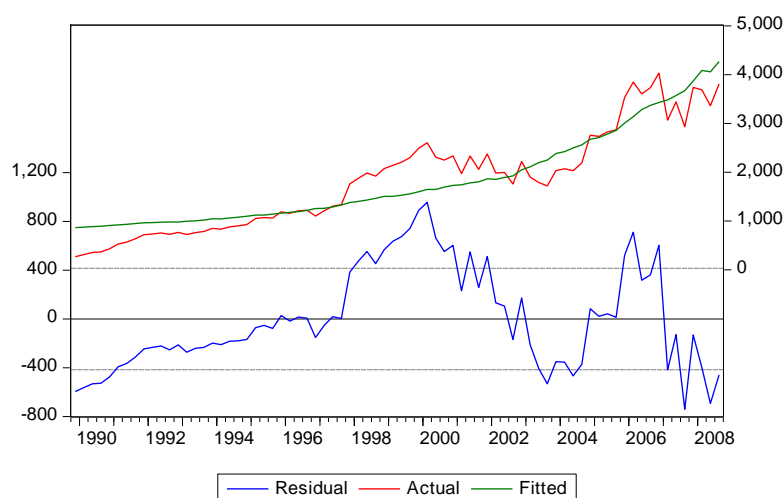
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOG(S122_A2-KS122_A2)	0.531187	0.023275	22.82215	0.0000
C	4.076922	0.133992	30.42672	0.0000
R-squared	0.875599	Mean dependent var		7.085084
Adjusted R-squared	0.873918	S.D. dependent var		0.591349
Prob(F-statistic)	0.000000			



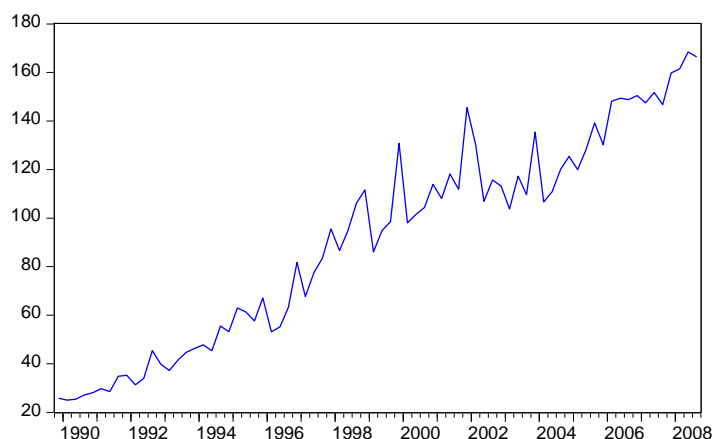
M171. Egyéb monetáris intézmények – Készpénz és betétek valamint Eszközök összesen – Kapcsolat-vizsgálat:

Dependent Variable: S122\_A2

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
S122_AA	0.111756	0.005720	19.53924	0.0000
C	731.8108	73.88435	9.904815	0.0000
R-squared	0.837642	Mean dependent var		1833.922
Adjusted R-squared	0.835448	S.D. dependent var		1025.584
Prob(F-statistic)	0.000000			



M172. Egyéb monetáris intézmények – Készpénz – Dinamika-vizsgálat:  
S122\_A21



M173. Egyéb monetáris intézmények – Készpénz valamint GDP – Kapcsolat-vizsgálat (logaritmizált adatok):

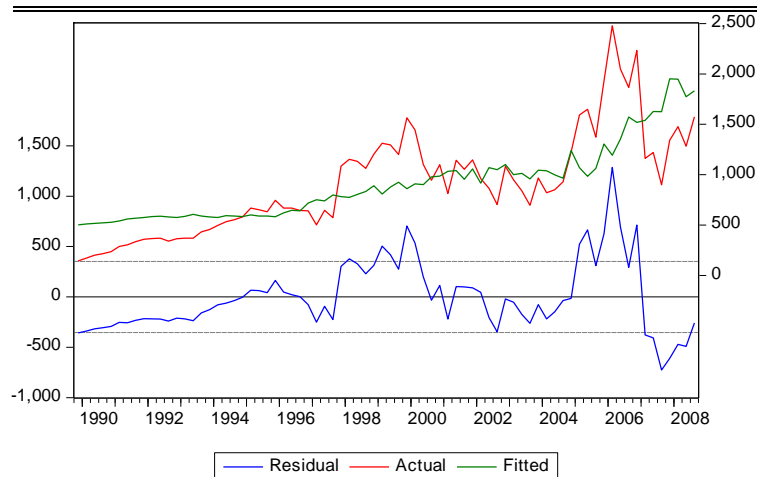
Dependent Variable: LOG(S122\_A21)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-4.252497	0.454563	-9.355142	0.0000
LOG(S1_GDP)	0.591611	0.030109	19.64910	0.0000
R-squared	0.879295	Mean dependent var		4.674813
Adjusted R-squared	0.877018	S.D. dependent var		0.302862
Prob(F-statistic)	0.000000			

M174. Egyéb monetáris intézmények – Egyéb betétek valamint Egyéb betétek szektoron belül -  
Kapcsolat-vizsgálat:

Dependent Variable: KS122\_A29

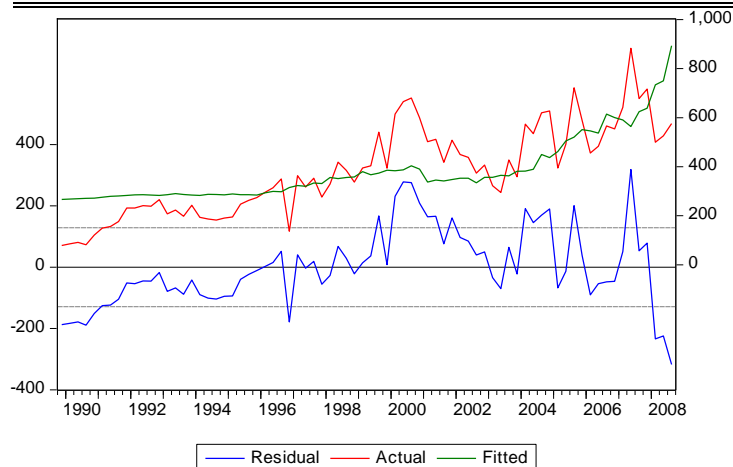
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
S122_A29-KS122_A29	1.054986	0.116866	9.027353	0.0000
C	481.7788	62.49526	7.709046	0.0000
R-squared	0.524095	Mean dependent var		911.9639
Adjusted R-squared	0.517663	S.D. dependent var		507.5326
Prob(F-statistic)	0.000000			



M175. Egyéb monetáris intézmények – Folyószámla betétek valamint Folyószámla betétek szektoron belül - Kapcsolat-vizsgálat:

Dependent Variable: KS122\_A22

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
S122_A22-KS122_A22	2.967533	0.340689	8.710378	0.0000
C	262.5574	20.20235	12.99638	0.0000
R-squared	0.506241	Mean dependent var		382.5543
Adjusted R-squared	0.499569	S.D. dependent var		182.0997
Prob(F-statistic)	0.000000			

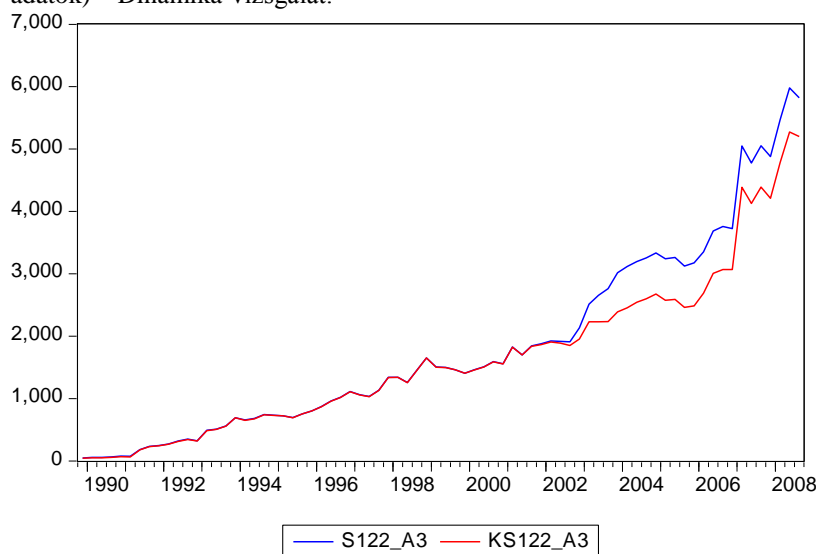


M176. Egyéb monetáris intézmények – Kézpénz valamint Folyó termelő felhasználás és GDP - Kapcsolat-vizsgálat (logaritmizált adatok):

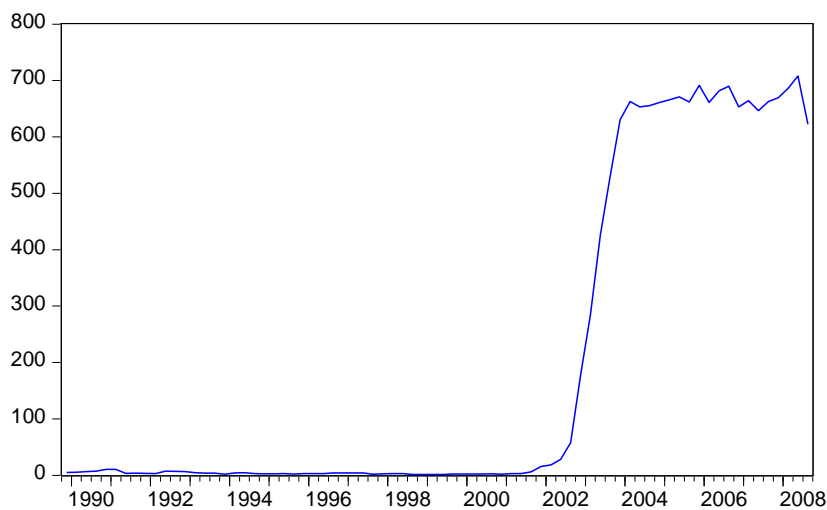
Dependent Variable: LOG(S122\_A21)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.435394	0.354724	-1.227416	0.2252
LOG(S12_INTER)	0.748850	0.095550	7.837274	0.0000
LOG(S12_GDP)	-0.302751	0.110733	-2.734050	0.0085
R-squared	0.895719	Mean dependent var		4.674813
Adjusted R-squared	0.891708	S.D. dependent var		0.302862
Prob(F-statistic)	0.000000			

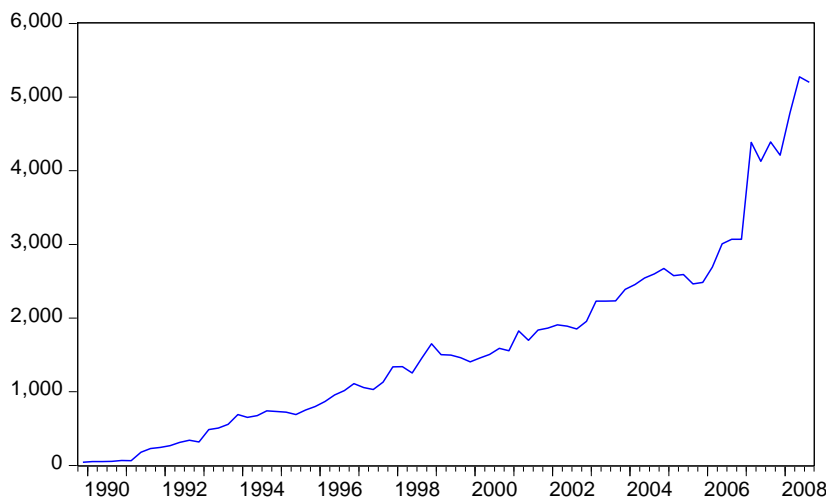
M177. Egyéb monetáris intézmények – Nem részvény értékpapírok (konszolidált és nem konszolidált adatok) – Dinamika-vizsgálat:



M178. Egyéb monetáris intézmények – Nem részvény értékpapírok (Belső állomány)  
BS122\_A3



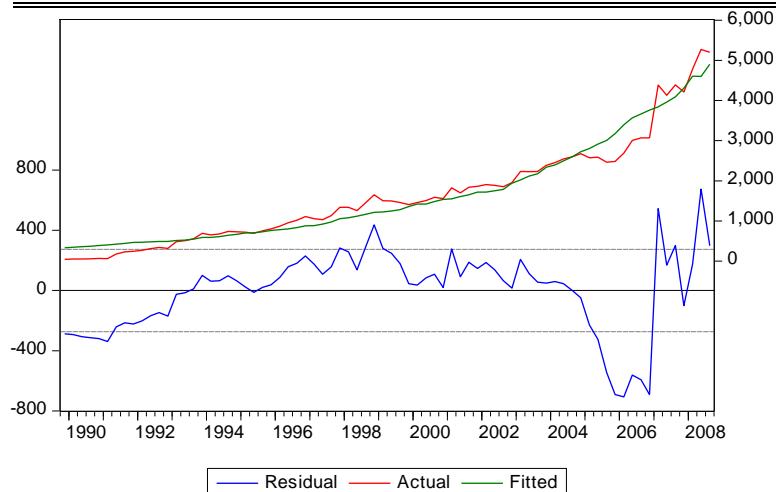
M179. Egyéb monetáris intézmények – Nem részvény értékpapírok (konszolidált adat)  
KS122\_A3



M180. Egyéb monetáris intézmények – Nem részvény értékpapírok valamint Eszközök összesen –  
Kapcsolat-vizsgálat:

Dependent Variable: KS122\_A3

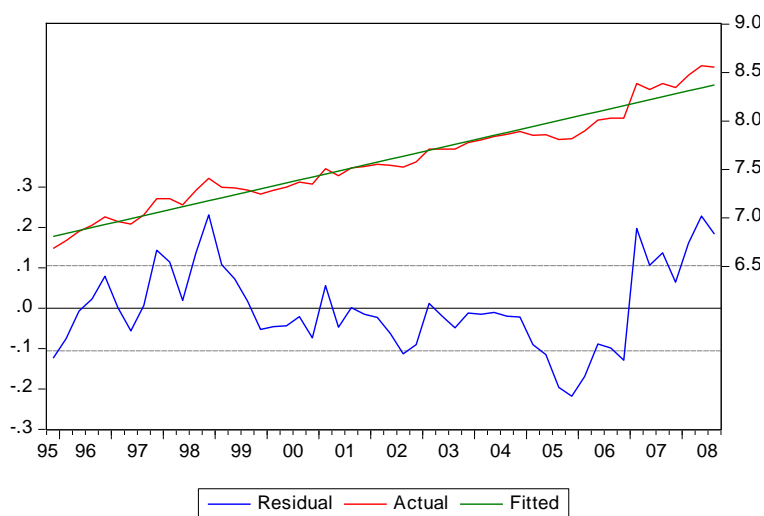
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
KS122_AA	0.170025	0.004306	39.48537	0.0000
C	137.5865	49.39680	2.785332	0.0068
R-squared	0.954687	Mean dependent var		1643.423
Adjusted R-squared	0.954075	S.D. dependent var		1277.151
Prob(F-statistic)	0.000000			



M181. Egyéb monetáris intézmények – Nem részvény értékpapírok – Trend-vizsgálat (logaritmizált adat):

Dependent Variable: LOG(KS122\_A3)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	6.073775	0.050431	120.4381	0.0000
@TREND	0.030655	0.000975	31.44163	0.0000
R-squared	0.951857	Mean dependent var		7.591183
Adjusted R-squared	0.950894	S.D. dependent var		0.476168
Prob(F-statistic)	0.000000			



M182. Egyéb monetáris intézmények – Nem részvény értékpapírok (A3) valamint Eszközök összesen A3 nélkül – Kapcsolat-vizsgálat (változás, konszolidált és logaritmizált adatok):  
Dependent Variable: DLOG(KS122\_A3)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DLOG(KS122_AA-KS122_A3)	-1.120796	0.335045	-3.345208	0.0014
C	0.084300	0.016915	4.983720	0.0000
R-squared	0.161734	Mean dependent var		0.037264
Adjusted R-squared	0.147281	S.D. dependent var		0.078876
Prob(F-statistic)	0.001446			

M183. Egyéb monetáris intézmények – Nem részvény értékpapírok valamint Eszközök összesen és Hitelek – Kapcsolat-vizsgálat (változás, konszolidált és logaritmizált adatok):  
Dependent Variable: DLOG(KS122\_A3)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.027045	0.034618	0.781261	0.4372
DLOG(KS122_A4)	-1.363866	0.420362	-3.244504	0.0018
DLOG(KS122_AA)	2.210909	0.665698	3.321192	0.0014
R-squared	0.205829	Mean dependent var		0.063910
Adjusted R-squared	0.183769	S.D. dependent var		0.145965
Prob(F-statistic)	0.000249			

M184. Egyéb monetáris intézmények – Nem részvény értékpapírok valamint GDP (Nemzetgazdaság), Diszkontkincstárjegyek hozama, BUBOR – Kapcsolat-vizsgálat (változás, konszolidált és logaritmizált adatok):  
Dependent Variable: DLOG(KS122\_A3)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.043851	0.037278	1.176321	0.2466
DLOG(S1_GDP)	-0.304391	0.132693	-2.293949	0.0273
DISCON	0.022936	0.013553	1.692268	0.0986
BUBOR	-0.023142	0.012439	-1.860472	0.0704
R-squared	0.178265	Mean dependent var		0.031582
Adjusted R-squared	0.115055	S.D. dependent var		0.079807
Prob(F-statistic)	0.051409			

M185. Egyéb monetáris intézmények – Hitelek valamint a szektoron belüli hitelek – Kapcsolat-vizsgálat (változás, konszolidált és logaritmizált adatok):  
Dependent Variable: DLOG(KS122\_A4)

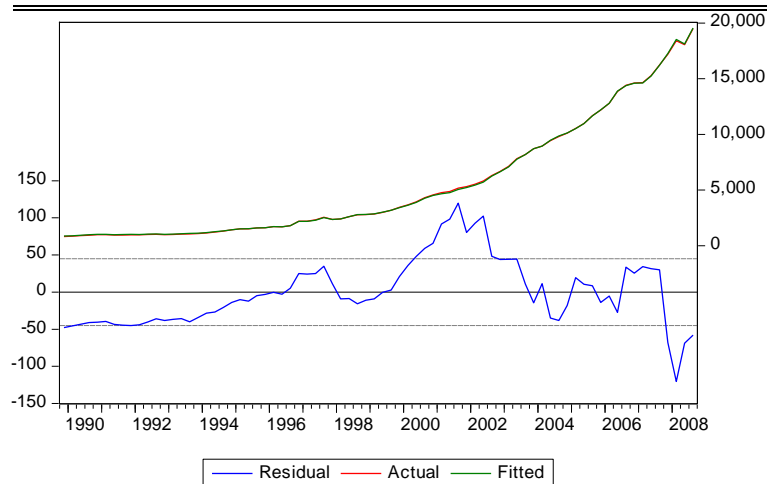
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DLOG(S122_A4-KS122_A4)	0.100579	0.042367	2.373998	0.0202
C	0.036339	0.004817	7.543300	0.0000
R-squared	0.071670	Mean dependent var		0.042207
Adjusted R-squared	0.058954	S.D. dependent var		0.036916
Prob(F-statistic)	0.020228			



M186. Egyéb monetáris intézmények – Hitelek konszolidált valamint nem konszolidált adatai – Kapcsolat-vizsgálat:

Dependent Variable: KS122\_A4

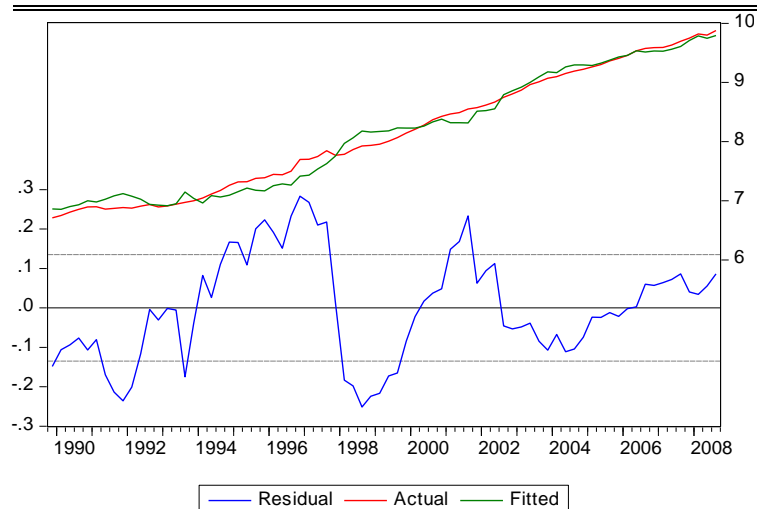
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
S122_A4	0.932330	0.000914	1019.967	0.0000
C	87.22873	7.418794	11.75780	0.0000
R-squared	0.999929	Mean dependent var		5519.122
Adjusted R-squared	0.999928	S.D. dependent var		5303.296
Prob(F-statistic)	0.000000			



M187. Egyéb monetáris intézmények – Hitelek valamint Hitelek szektoron belül – Kapcsolat-vizsgálat (konszolidált, logaritmizált adatok):

Dependent Variable: LOG(KS122\_A4)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOG(S122_A4-KS122_A4)	0.669929	0.010421	64.28435	0.0000
C	4.946836	0.051966	95.19343	0.0000
R-squared	0.982408	Mean dependent var		8.135807
Adjusted R-squared	0.982170	S.D. dependent var		1.010600
Prob(F-statistic)	0.000000			



M188. Egyéb monetáris intézmények – Hitelek valamint GDP (Nemzetgazdaság) és Hitelek szektoron belül – Kapcsolat-vizsgálat (konszolidált, logaritmizált adatok):

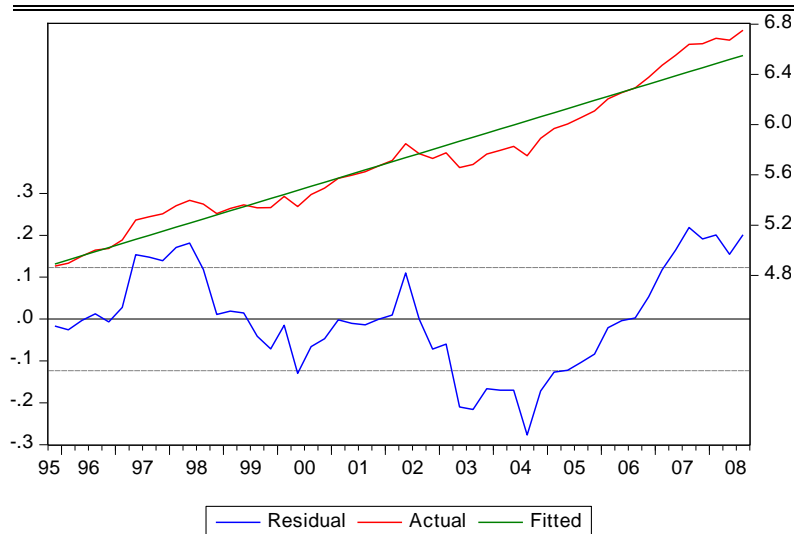
Dependent Variable: LOG(KS122\_A4)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-10.51377	1.080667	-9.728960	0.0000
LOG(S1_GDP)	0.830731	0.140053	5.931557	0.0000
LOG(S122_AA-KS122_A4)	0.773321	0.131948	5.860793	0.0000
R-squared	0.971812	Mean dependent var		8.595204
Adjusted R-squared	0.970728	S.D. dependent var		0.796389
Prob(F-statistic)	0.000000			

M189. Egyéb monetáris intézmények – Részvények és részesedések – Trend-vizsgálat (konszolidált, logaritmizált adat):

Dependent Variable: LOG(KS122\_A5)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	4.110409	0.058903	69.78231	0.0000
@TREND	0.032537	0.001139	28.57217	0.0000
R-squared	0.942288	Mean dependent var		5.721001
Adjusted R-squared	0.941134	S.D. dependent var		0.507969
Prob(F-statistic)	0.000000			



M190. Egyéb monetáris intézmények – Részvények és részesedések valamint GDP (Nemzetgazdaság) és BUBOR – Kapcsolat-vizsgálat (logaritmizált adatok):

Dependent Variable: LOG(S122\_A5)

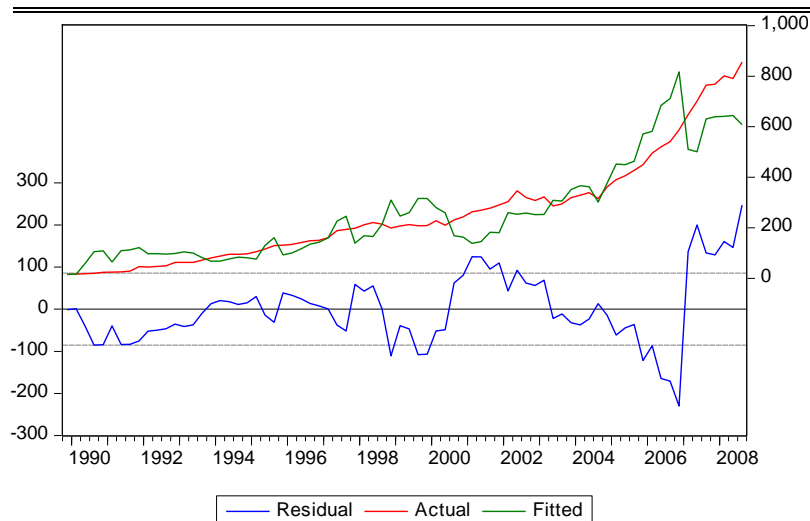
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-14.92368	2.590407	-5.761132	0.0000
LOG(S1_GDP)	1.353817	0.161767	8.368911	0.0000
BUBOR	0.021548	0.012317	1.749464	0.0869
R-squared	0.847405	Mean dependent var		5.903549
Adjusted R-squared	0.840770	S.D. dependent var		0.466502
Prob(F-statistic)	0.000000			

M191. Egyéb monetáris intézmények – Részvények és részesedések valamint Eszközök összesen és Hitelek – Kapcsolat-vizsgálat (logaritmizált adatok):  
Dependent Variable: LOG(S122\_A5)

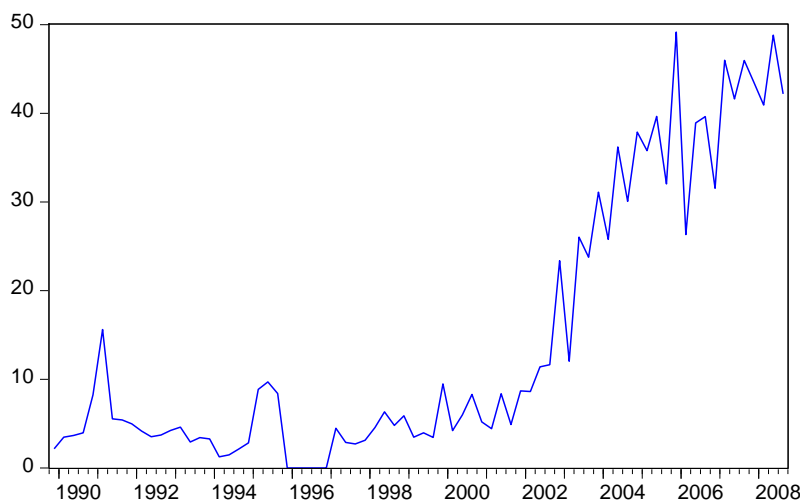
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-4.443582	0.160049	-27.76394	0.0000
LOG(S122_AA)	1.978226	0.085459	23.14812	0.0000
LOG(S122_A4)	-0.934091	0.077209	-12.09827	0.0000
R-squared	0.987435	Mean dependent var		5.344434
Adjusted R-squared	0.987091	S.D. dependent var		0.905007
Prob(F-statistic)	0.000000			

M192. Egyéb monetáris intézmények – Részvények és részesedések konszolidált valamint nem konszolidált adatok – Kapcsolat-vizsgálat:  
Dependent Variable: KS122\_A5

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
BS122_A5	8.630319	0.439710	19.62731	0.0000
C	-69.72367	19.34265	-3.604659	0.0006
R-squared	0.838861	Mean dependent var		257.4823
Adjusted R-squared	0.836684	S.D. dependent var		211.6018
Prob(F-statistic)	0.000000			



M193. Egyéb monetáris intézmények – Egyéb követelések – Dinamika-vizsgálat:  
BS122\_A7



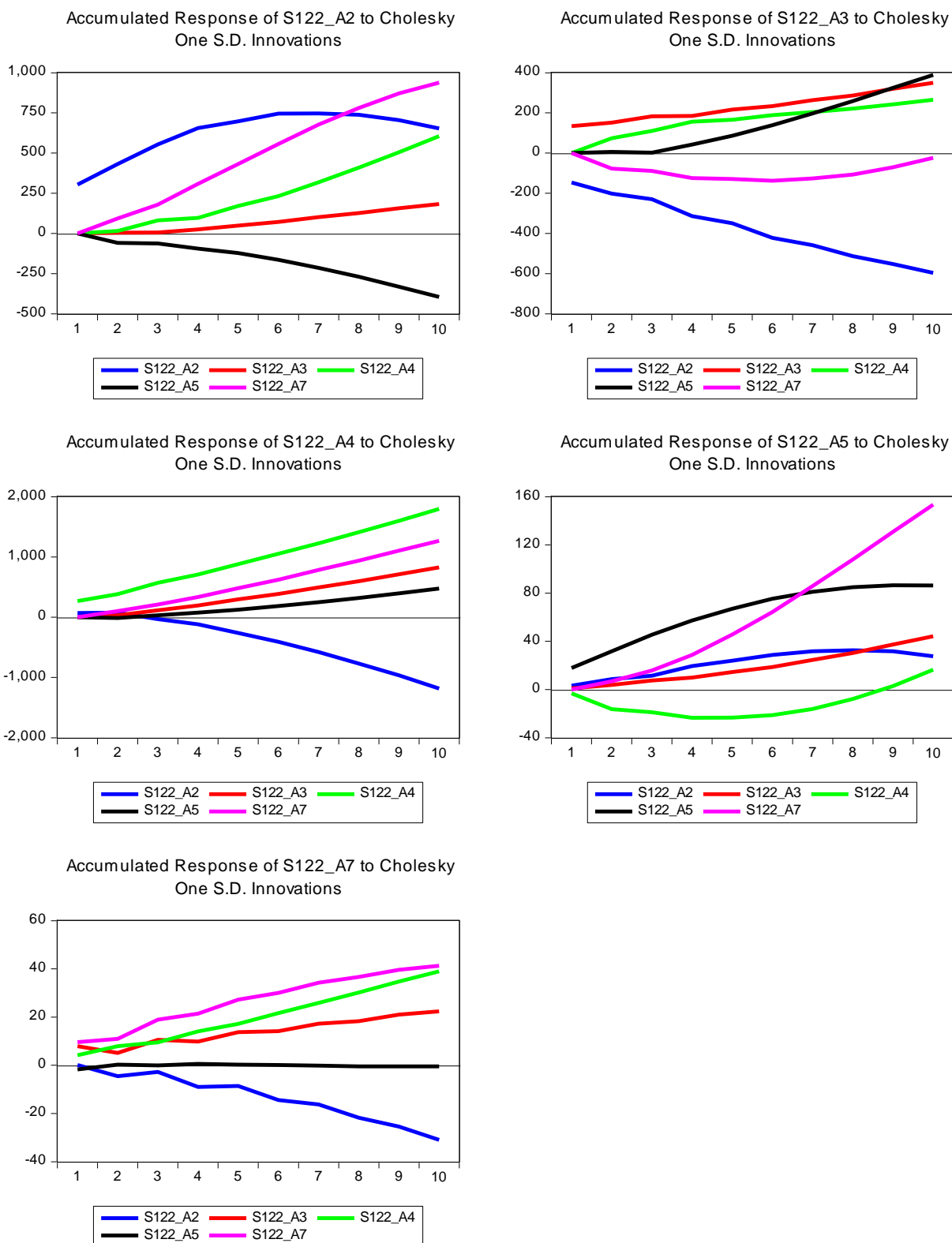
M194. Egyéb monetáris intézmények – Egyéb követelések – Trend-vizsgálat (logaritmizált adat):  
Dependent Variable: LOG(S122\_A7)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	2.701455	0.092052	29.34695	0.0000
@TREND	0.031406	0.002119	14.82232	0.0000
R-squared	0.748043	Mean dependent var		3.879166
Adjusted R-squared	0.744638	S.D. dependent var		0.801873
Prob(F-statistic)	0.000000			

M195. Egyéb monetáris intézmények – Egyéb követelések valamint Eszközök összesen – Kapcsolat-  
vizsgálat (konszolidált, logaritmizált adatok):  
Dependent Variable: LOG(KS122\_A7)

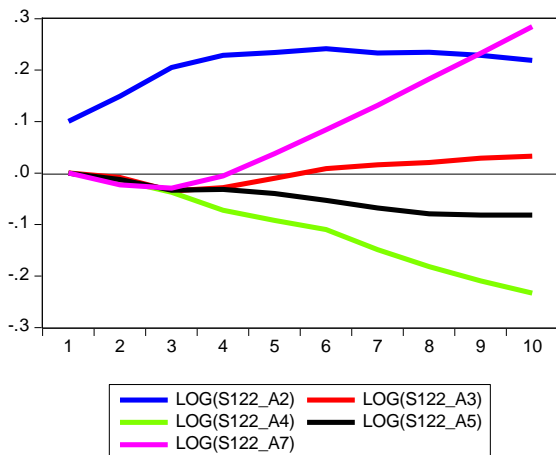
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOG(KS122_AA)	3.674973	1.416383	2.594619	0.0125
C	-24.22964	10.31558	-2.348839	0.0229
@TREND	-0.114549	0.055492	-2.064254	0.0443
R-squared	0.645789	Mean dependent var		3.976780
Adjusted R-squared	0.631331	S.D. dependent var		0.572460
Prob(F-statistic)	0.000000			

M196. Egyéb monetáris intézmények – Pénzügyi eszközök – VAR-modell (két negyedéves késleltetéssel):

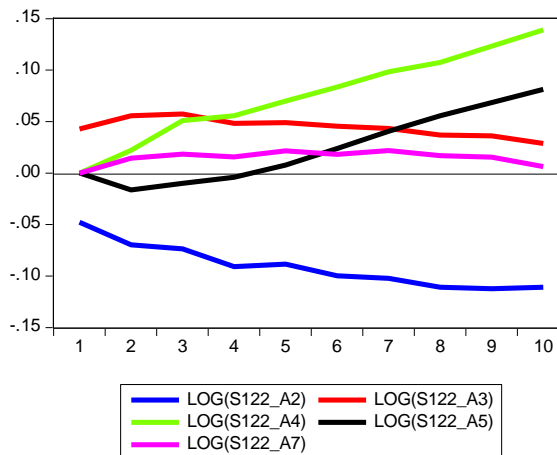


M197. Egyéb monetáris intézmények – Pénzügyi eszközök – VAR-modell (logaritmizált alak):

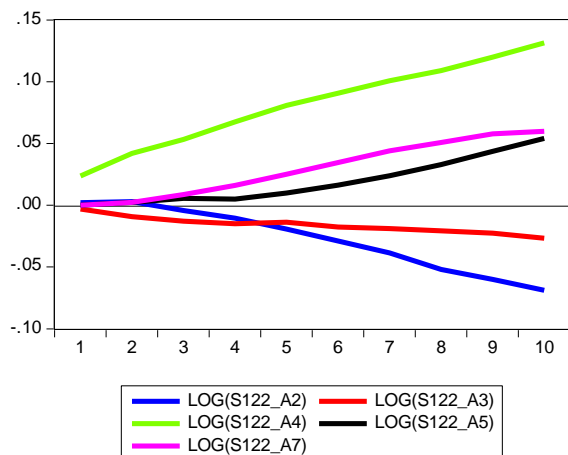
Accumulated Response of LOG(S122\_A2) to Cholesky  
One S.D. Innovations



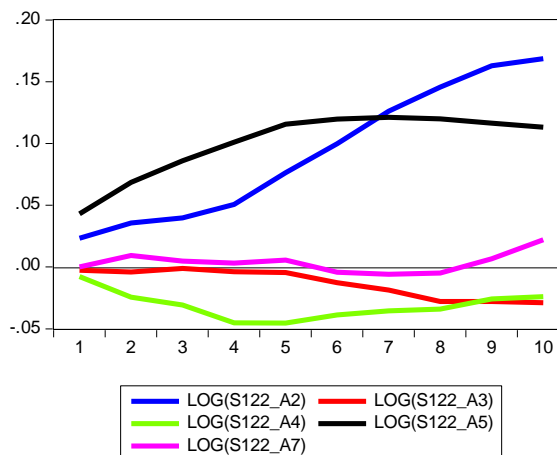
Accumulated Response of LOG(S122\_A3) to Cholesky  
One S.D. Innovations



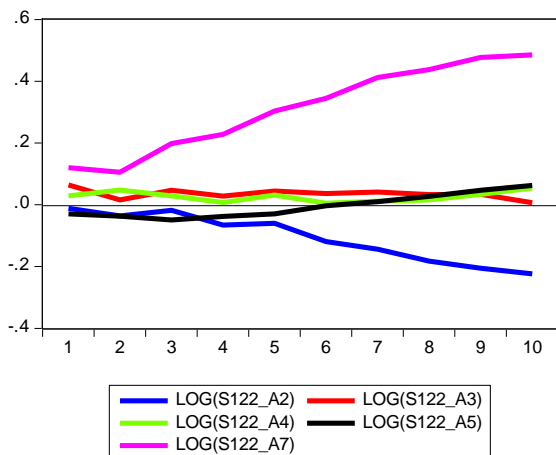
Accumulated Response of LOG(S122\_A4) to Cholesky  
One S.D. Innovations



Accumulated Response of LOG(S122\_A5) to Cholesky  
One S.D. Innovations

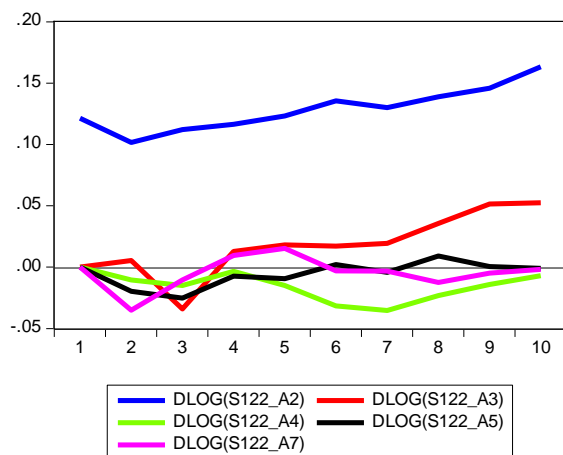


Accumulated Response of LOG(S122\_A7) to Cholesky  
One S.D. Innovations

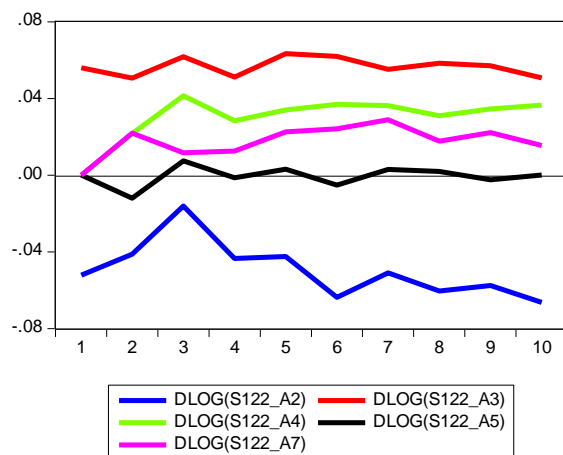


M198. Egyéb monetáris intézmények – Pénzügyi eszközök – VAR-modell (logaritmizált alak, differenciák):

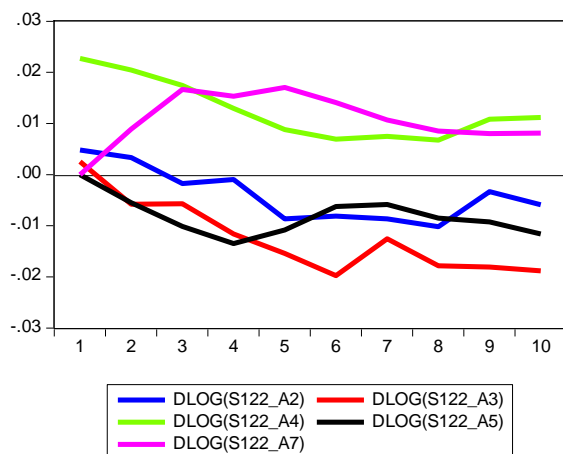
Accumulated Response of DLOG(S122\_A2) to Cholesky One S.D. Innovations



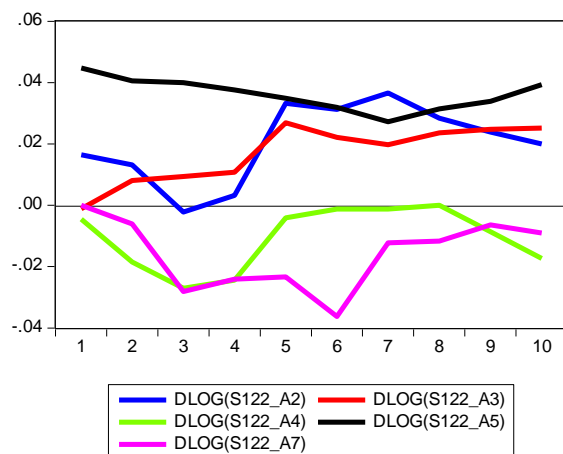
Accumulated Response of DLOG(S122\_A3) to Cholesky One S.D. Innovations



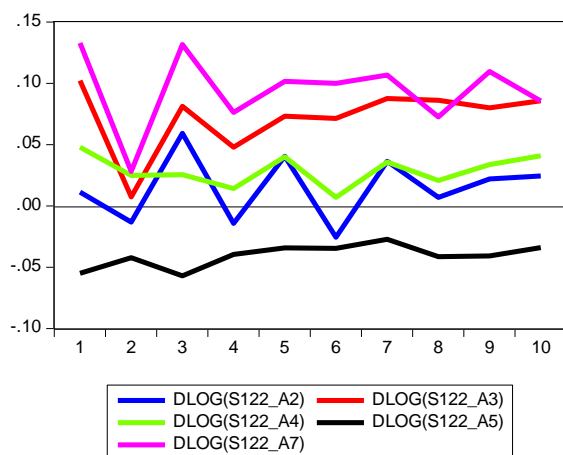
Accumulated Response of DLOG(S122\_A4) to Cholesky One S.D. Innovations



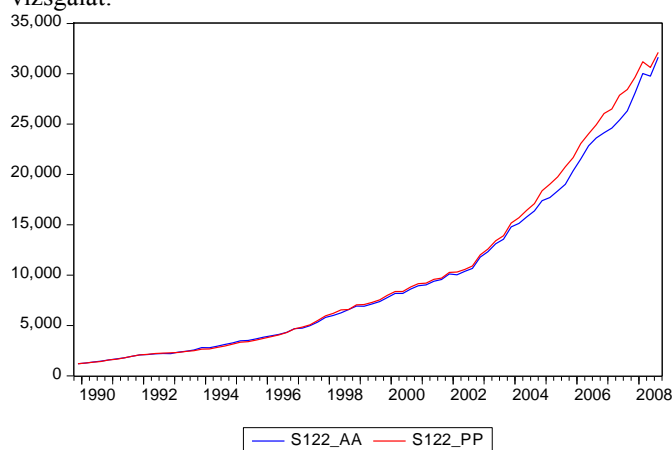
Accumulated Response of DLOG(S122\_A5) to Cholesky One S.D. Innovations



Accumulated Response of DLOG(S122\_A7) to Cholesky One S.D. Innovations



M199. Egyéb monetáris intézmények – Eszközök összesen és Kötelezettségek összesen – Dinamika-vizsgálat:



M200. Egyéb monetáris intézmények – Eszközök összesen és Kötelezettségek összesen – Trend-vizsgálat:

Trend assumption: No deterministic trend (restricted constant)

Series: S122\_AA S122\_PP

Lags interval (in first differences): 1 to 2

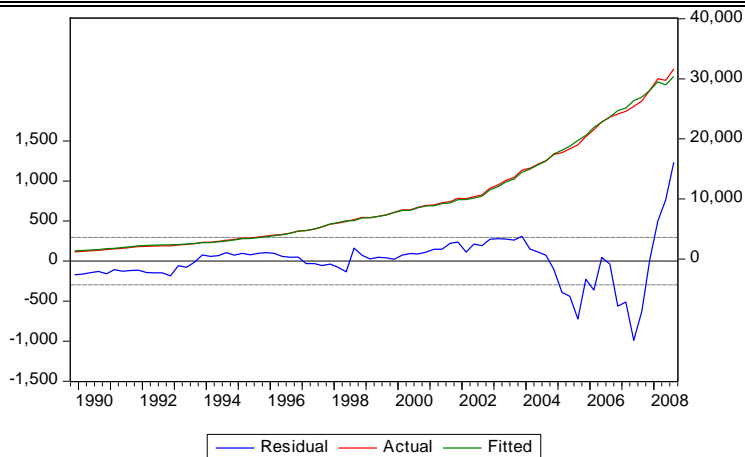
Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.301816	35.15168	20.26184	0.0002
At most 1	0.115079	8.924782	9.164546	0.0555

M201. Egyéb monetáris intézmények – Eszközök összesen és Kötelezettségek összesen – Kapcsolat-vizsgálat:

Dependent Variable: S122\_AA

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
S122_PP	0.938917	0.003832	245.0066	0.0000
C	238.4550	51.97154	4.588185	0.0000
R-squared	0.998769	Mean dependent var		9861.782
Adjusted R-squared	0.998752	S.D. dependent var		8399.057
Prob(F-statistic)	0.000000			





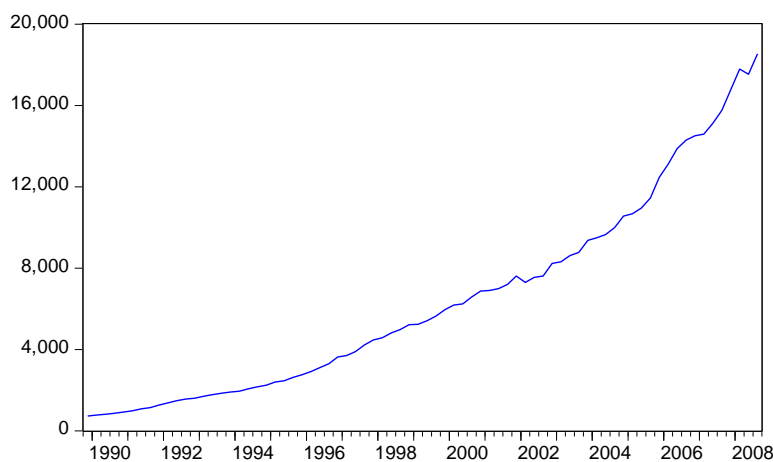
M202. Egyéb monetáris intézmények – Kötelezettségek összesen – Trend-vizsgálat (logaritmizált adat):  
Dependent Variable: LOG(S122\_PP)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	7.271537	0.022613	321.5619	0.0000
@TREND	0.041962	0.000437	95.98329	0.0000
R-squared	0.994602	Mean dependent var		9.348649
Adjusted R-squared	0.994494	S.D. dependent var		0.637645
Prob(F-statistic)	0.000000			

M203. Egyéb monetáris intézmények – Kötelezettségek összesen valamint GDP (Nemzetgazdaság) és Államkötvények hozama – Kapcsolat-vizsgálat (logaritmizált adatok):  
Dependent Variable: LOG(S122\_PP)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-16.98431	1.627297	-10.43713	0.0000
LOG(S1_GDP)	1.722674	0.101192	17.02381	0.0000
STBOND	0.019467	0.011064	1.759470	0.0861
R-squared	0.932383	Mean dependent var		9.539501
Adjusted R-squared	0.929002	S.D. dependent var		0.522862
Prob(F-statistic)	0.000000			

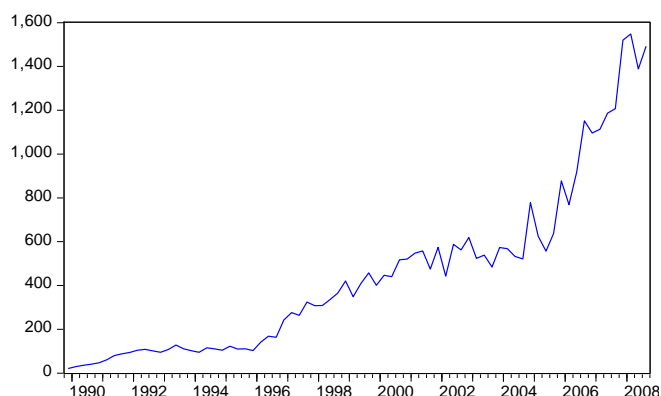
M204. Egyéb monetáris intézmények – Készpénz és betétek – Dinamika-vizsgálat:  
S122\_P2



M205. Egyéb monetáris intézmények – Készpénz és betétek – Kapcsolat-vizsgálat:  
Dependent Variable: BS122\_P2

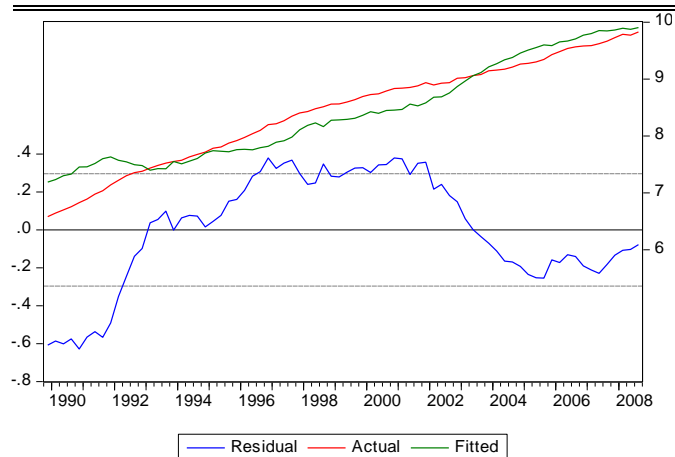
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-52.14626	17.41159	-2.994916	0.0037
KS122_P2	0.083604	0.002325	35.95421	0.0000
R-squared	0.945855	Mean dependent var		448.2003
Adjusted R-squared	0.945123	S.D. dependent var		389.4266
Prob(F-statistic)	0.000000			

M206. Egyéb monetáris intézmények – Készpénz és betétek – Dinamika-vizsgálat:  
BS122\_P2



M207. Egyéb monetáris intézmények – Készpénz és betétek (P2) valamint Kötelezettségek összesen P2 nélkül – Kapcsolat-vizsgálat (logaritmizált adatok):  
Dependent Variable: LOG(S122\_P2)

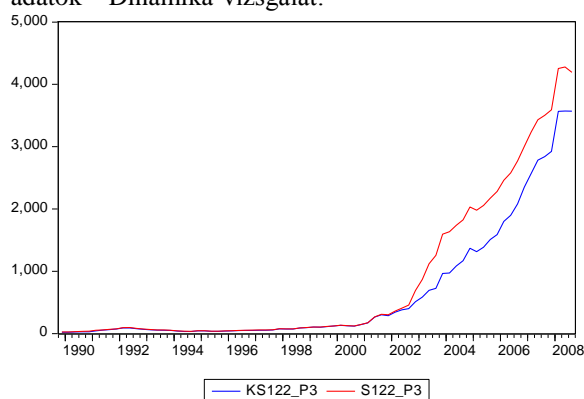
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	2.180040	0.249590	8.734473	0.0000
LOG(S122_PP-S122_P2)	0.811687	0.032171	25.23048	0.0000
R-squared	0.895859	Mean dependent var		8.418661
Adjusted R-squared	0.894452	S.D. dependent var		0.912042
Prob(F-statistic)	0.000000			



M208. Egyéb monetáris intézmények – Készpénz és betétek valamint GDP, Végső fogyasztás – Kapcsolat-vizsgálat (változás, logaritmizált adatok, késleltetésekkel):  
Dependent Variable: DLOG(S122\_P2)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.033025	0.004270	7.734299	0.0000
DLOG(S14_GDP(-1))	0.126965	0.046154	2.750892	0.0084
DLOG(S14_GDP)	0.435260	0.143053	3.042658	0.0038
DLOG(S14_FICON)	-0.332756	0.169730	-1.960502	0.0559
DLOG(S14_GDP(-2))	0.085937	0.037878	2.268760	0.0279
R-squared	0.351411	Mean dependent var		0.037564
Adjusted R-squared	0.296212	S.D. dependent var		0.026123
Prob(F-statistic)	0.000353			

M209. Egyéb monetáris intézmények – Nem részvény értékpapírok konszolidált és nem konszolidált adatok – Dinamika-vizsgálat:



M210. Egyéb monetáris intézmények – Nem részvény értékpapírok – Trend-vizsgálat (konszolidált, logaritmizált adat):

Dependent Variable: LOG(KS122\_P3)

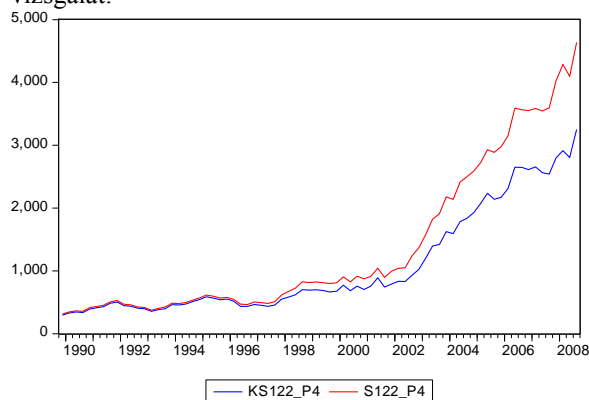
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.079602	0.086659	12.45810	0.0000
@TREND	0.097756	0.001675	58.34922	0.0000
R-squared	0.985527	Mean dependent var		5.918534
Adjusted R-squared	0.985237	S.D. dependent var		1.492310
Prob(F-statistic)	0.000000			

M211. Egyéb monetáris intézmények – Nem részvény értékpapírok (konszolidált) valamint Kötelezettségek összesen – Kapcsolat-vizsgálat (logaritmizált adatok):

Dependent Variable: LOG(KS122\_P3)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOG(S122_PP)	2.314833	0.048737	47.49603	0.0000
C	-15.72203	0.456667	-34.42776	0.0000
R-squared	0.978316	Mean dependent var		5.918534
Adjusted R-squared	0.977883	S.D. dependent var		1.492310
Prob(F-statistic)	0.000000			

M212. Egyéb monetáris intézmények – Hitelek konszolidált és nem konszolidált adatok - Dinamika-vizsgálat:



M213. Egyéb monetáris intézmények – Hitelek konszolidált valamint nem konszolidált adatok -  
Kapcsolat-vizsgálat:  
Dependent Variable: KS122\_P4

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
S122_P4	0.684369	0.003680	185.9639	0.0000
C	126.2367	6.742629	18.72218	0.0000
R-squared	0.997865	Mean dependent var		1065.665
Adjusted R-squared	0.997836	S.D. dependent var		836.8962
Prob(F-statistic)	0.000000			

M214. Egyéb monetáris intézmények – Hitelek (konszolidált) valamint Hitelek szektoron belül -  
Kapcsolat-vizsgálat:  
Dependent Variable: KS122\_P4

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
S122_P4-KS122_P4	2.136702	0.036573	58.42364	0.0000
C	409.6386	18.00787	22.74775	0.0000
R-squared	0.978780	Mean dependent var		1065.665
Adjusted R-squared	0.978494	S.D. dependent var		836.8962
Prob(F-statistic)	0.000000			

M215. Egyéb monetáris intézmények – Hitelek - Trend-vizsgálat (logaritmizált adat):  
Dependent Variable: LOG(S122\_P4)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	4.858655	0.067526	71.95288	0.0000
@TREND	0.047938	0.001305	36.72109	0.0000
R-squared	0.964246	Mean dependent var		7.231591
Adjusted R-squared	0.963531	S.D. dependent var		0.739837
Prob(F-statistic)	0.000000			

M216. Egyéb monetáris intézmények – Hitelek valamint Kötelezettségek összesen - Kapcsolat-vizsgálat:  
Dependent Variable: S122\_P4

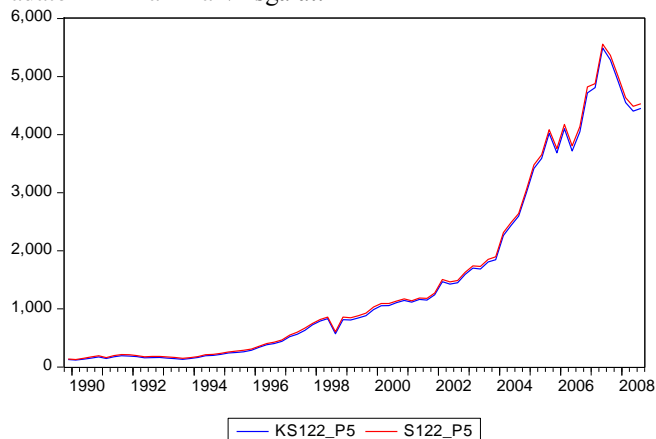
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
S122_PP	0.134892	0.002533	53.24502	0.0000
C	-9.867599	34.35762	-0.287203	0.7748
R-squared	0.974562	Mean dependent var		1372.693
Adjusted R-squared	0.974218	S.D. dependent var		1221.566
Prob(F-statistic)	0.000000			

M217. Egyéb monetáris intézmények – Hitelek valamint GDP és BUBOR - Kapcsolat-vizsgálat (logaritmizált adatok):

Dependent Variable: LOG(S122\_P4)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-26.46906	2.745526	-9.640799	0.0000
LOG(S1_GDP)	2.194223	0.171454	12.79771	0.0000
BUBOR	0.035201	0.013054	2.696460	0.0098
R-squared	0.928270	Mean dependent var		7.290301
Adjusted R-squared	0.925151	S.D. dependent var		0.721160
Prob(F-statistic)	0.000000			

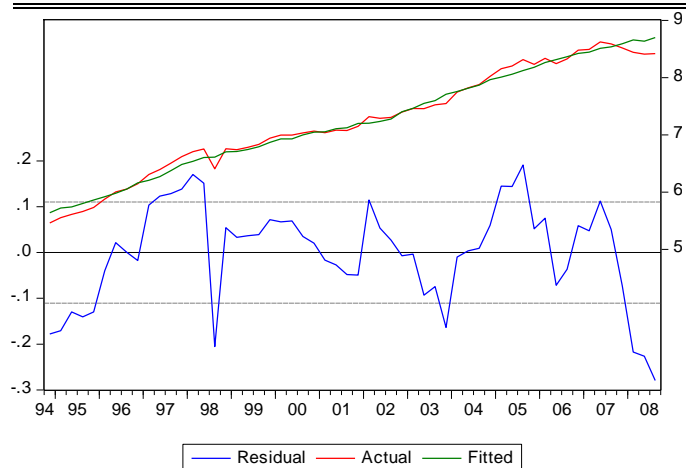
M218. Egyéb monetáris intézmények – Részvények és részesedések konszolidált és nem konszolidált adatok – Dinamika-vizsgálat:



M219. Egyéb monetáris intézmények – Részvények és részesedések valamint Kötelezettségek összesen – Kapcsolat-vizsgálat (logaritmizált adatok):

Dependent Variable: LOG(S122\_P5)

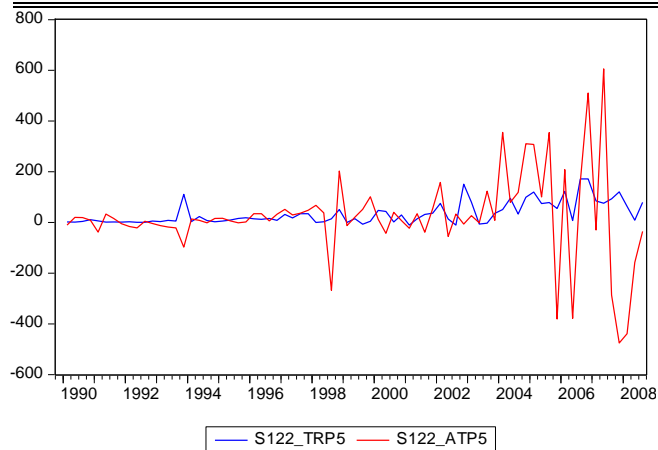
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOG(S122_PP)	1.315144	0.021499	61.17184	0.0000
C	-4.949798	0.199644	-24.79308	0.0000
R-squared	0.985774	Mean dependent var		7.229425
Adjusted R-squared	0.985511	S.D. dependent var		0.917159
Prob(F-statistic)	0.000000			



M220. Egyéb monetáris intézmények – Részvények és részesedések - Trend-vizsgálat (logaritmizált adat):

Dependent Variable: LOG(S122\_P5)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	4.592693	0.061434	74.75827	0.0000
@TREND	0.055510	0.001224	45.33661	0.0000
R-squared	0.974400	Mean dependent var		7.229425
Adjusted R-squared	0.973926	S.D. dependent var		0.917159
Prob(F-statistic)	0.000000			

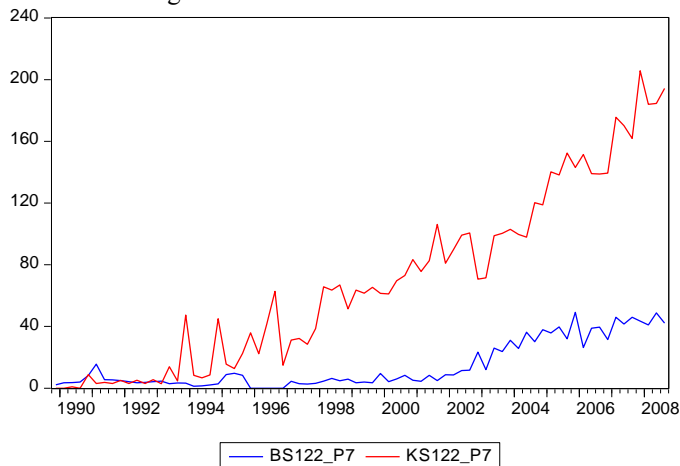


M221. Egyéb monetáris intézmények – Részvények és részesedések valamint a BUX-index – Kapcsolat-vizsgálat:

Dependent Variable: S122\_ATP5

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-453.2661	117.3391	-3.862874	0.0003
BUXI	452.3490	109.8203	4.118993	0.0001
R-squared	0.199681	Mean dependent var		23.64077
Adjusted R-squared	0.187911	S.D. dependent var		176.8626
Prob(F-statistic)	0.000105			

M222. Egyéb monetáris intézmények – Egyéb tartozások konszolidált és nem konszolidált adatok - Dinamika-vizsgálat:



M223. Egyéb monetáris intézmények – Egyéb tartozások konszolidált valamint nem konszolidált adatok - Kapcsolat-vizsgálat:

Dependent Variable: BS122\_P7

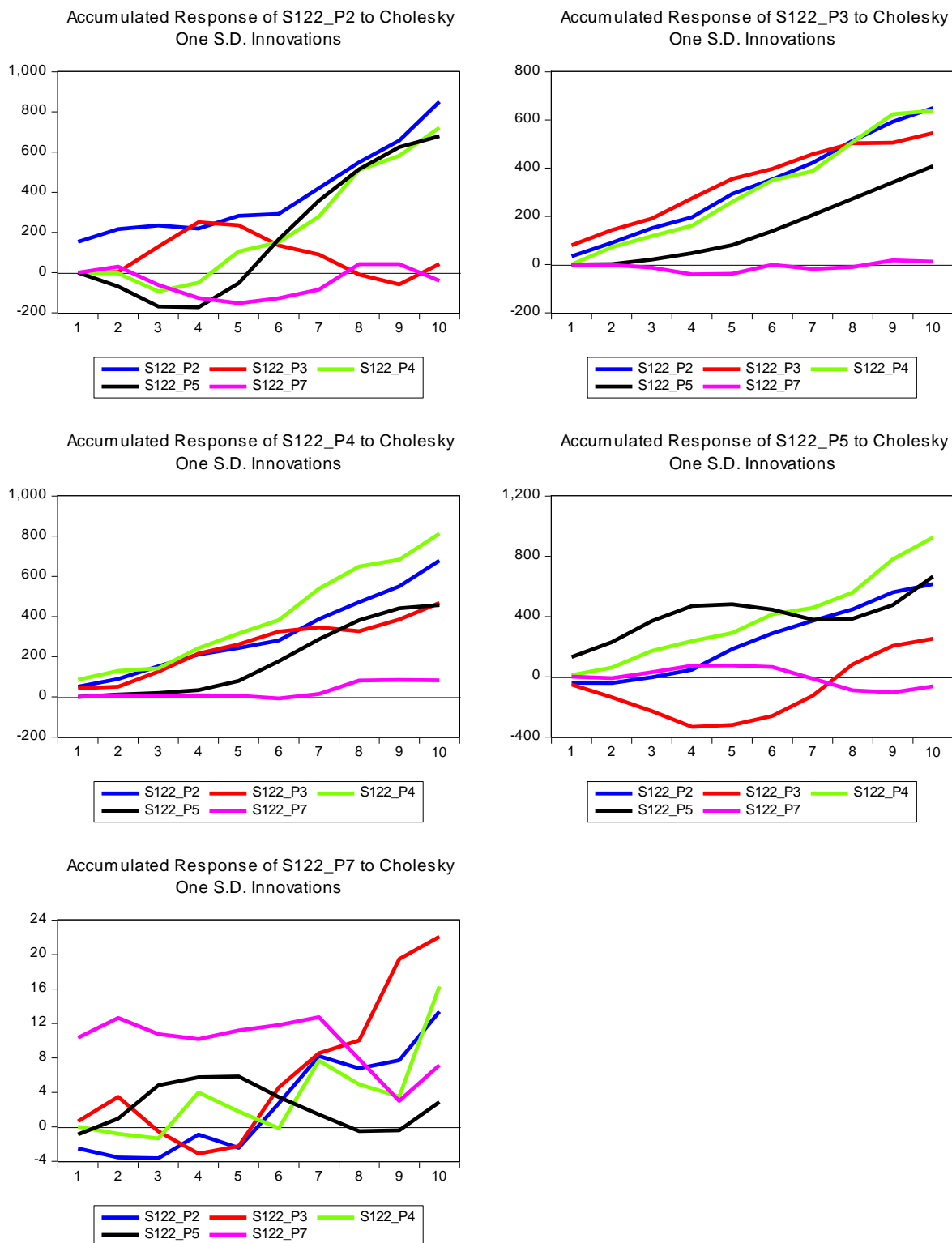
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
KS122_P7	0.230462	0.015489	14.87899	0.0000
C	-1.444871	1.392670	-1.037483	0.3029
R-squared	0.749479	Mean dependent var		14.50059
Adjusted R-squared	0.746093	S.D. dependent var		15.38751
Prob(F-statistic)	0.000000			

M224. Egyéb monetáris intézmények – Egyéb tartozások valamint Kötelezettségek összesen - Kapcsolat-vizsgálat:

Dependent Variable: S122\_P7

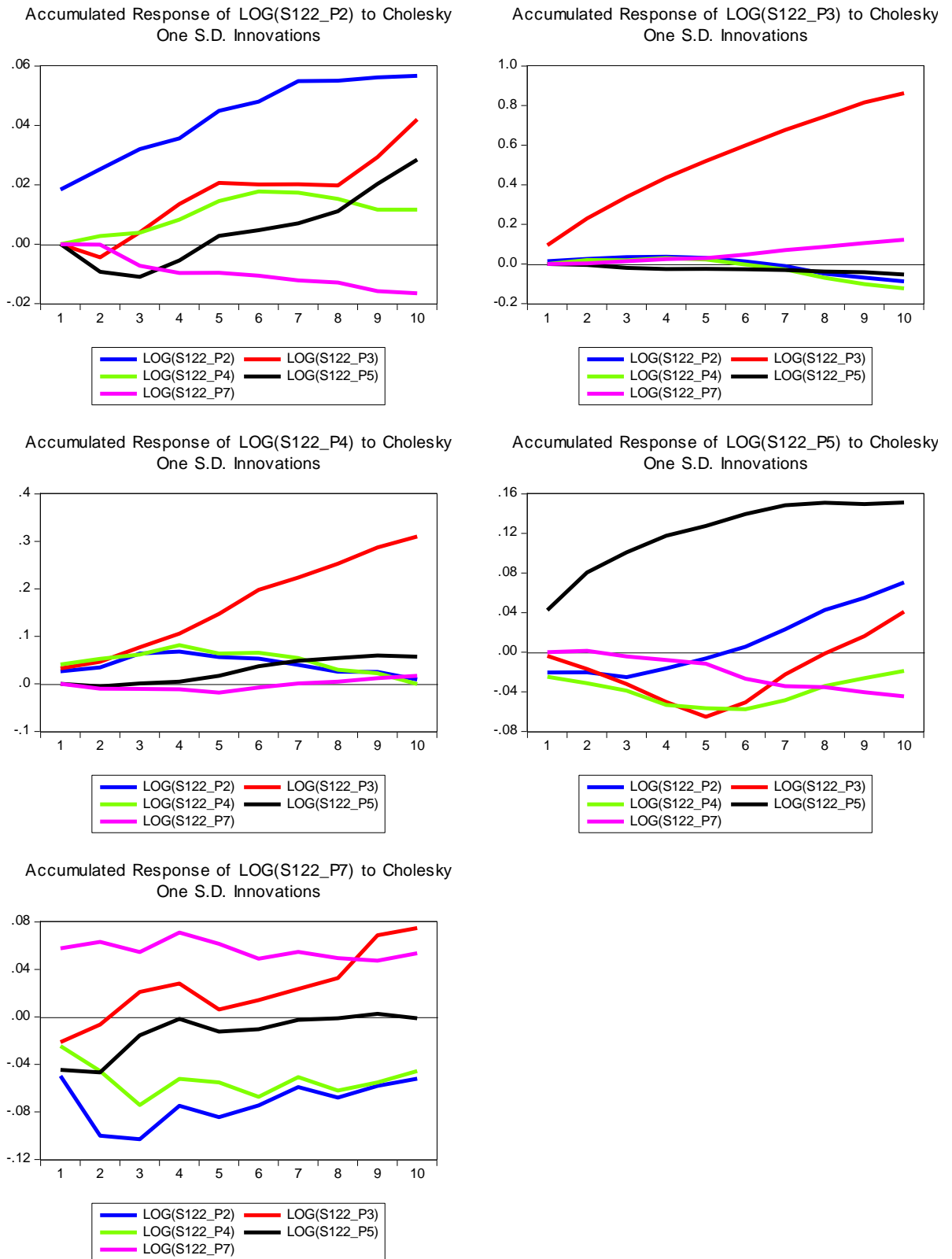
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
S122_PP	0.007834	0.000190	41.29342	0.0000
C	3.395234	2.572899	1.319614	0.1910
R-squared	0.958407	Mean dependent var		83.68968
Adjusted R-squared	0.957845	S.D. dependent var		71.53989
Prob(F-statistic)	0.000000			

M225. Egyéb monetáris intézmények – Pénzügyi kötelezettségek - VAR-modell (négy negyedéves késleltetéssel):



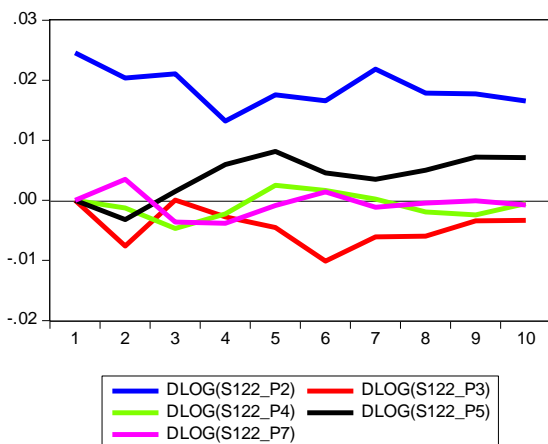


M226. Egyéb monetáris intézmények – Pénzügyi kötelezettségek - VAR-modell (logaritmizált alak):

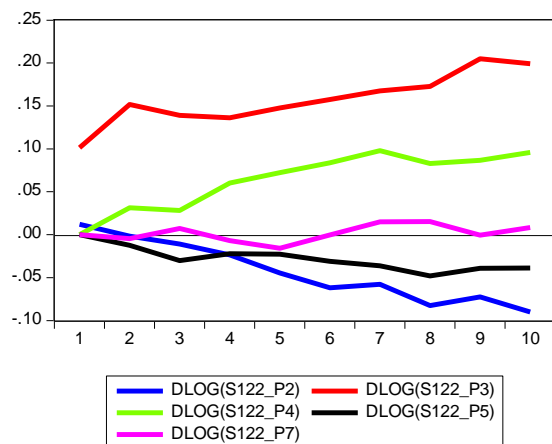


M227. Egyéb monetáris intézmények – Pénzügyi kötelezettségek - VAR-modell (logaritmizált alak, differenciák):

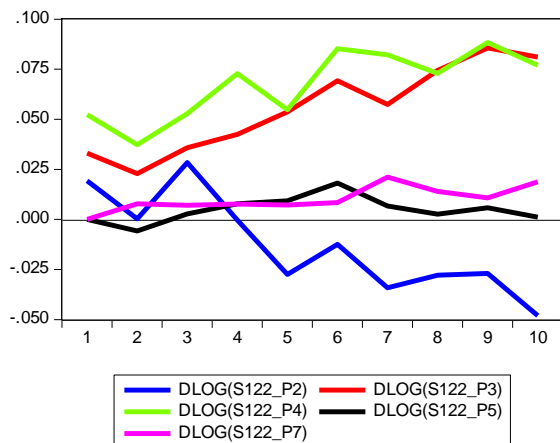
Accumulated Response of DLOG(S122\_P2) to Cholesky  
One S.D. Innovations



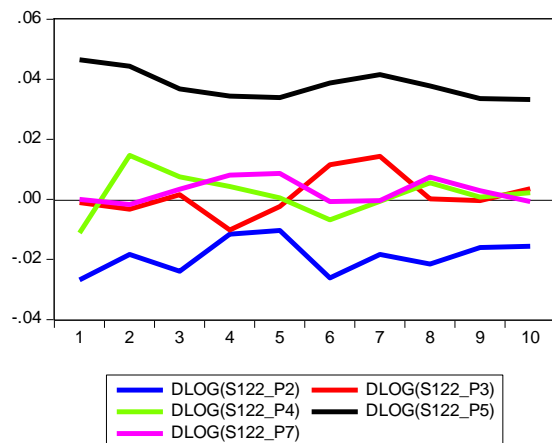
Accumulated Response of DLOG(S122\_P3) to Cholesky  
One S.D. Innovations



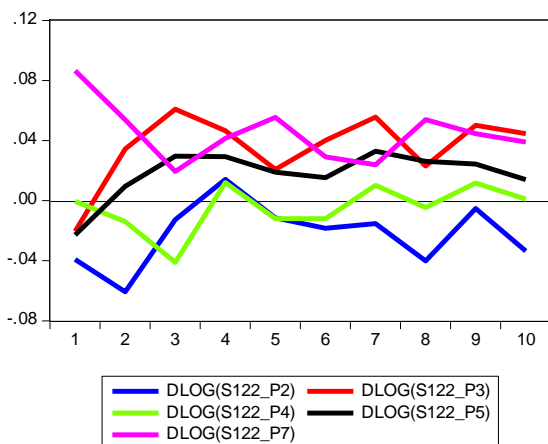
Accumulated Response of DLOG(S122\_P4) to Cholesky  
One S.D. Innovations



Accumulated Response of DLOG(S122\_P5) to Cholesky  
One S.D. Innovations



Accumulated Response of DLOG(S122\_P7) to Cholesky  
One S.D. Innovations



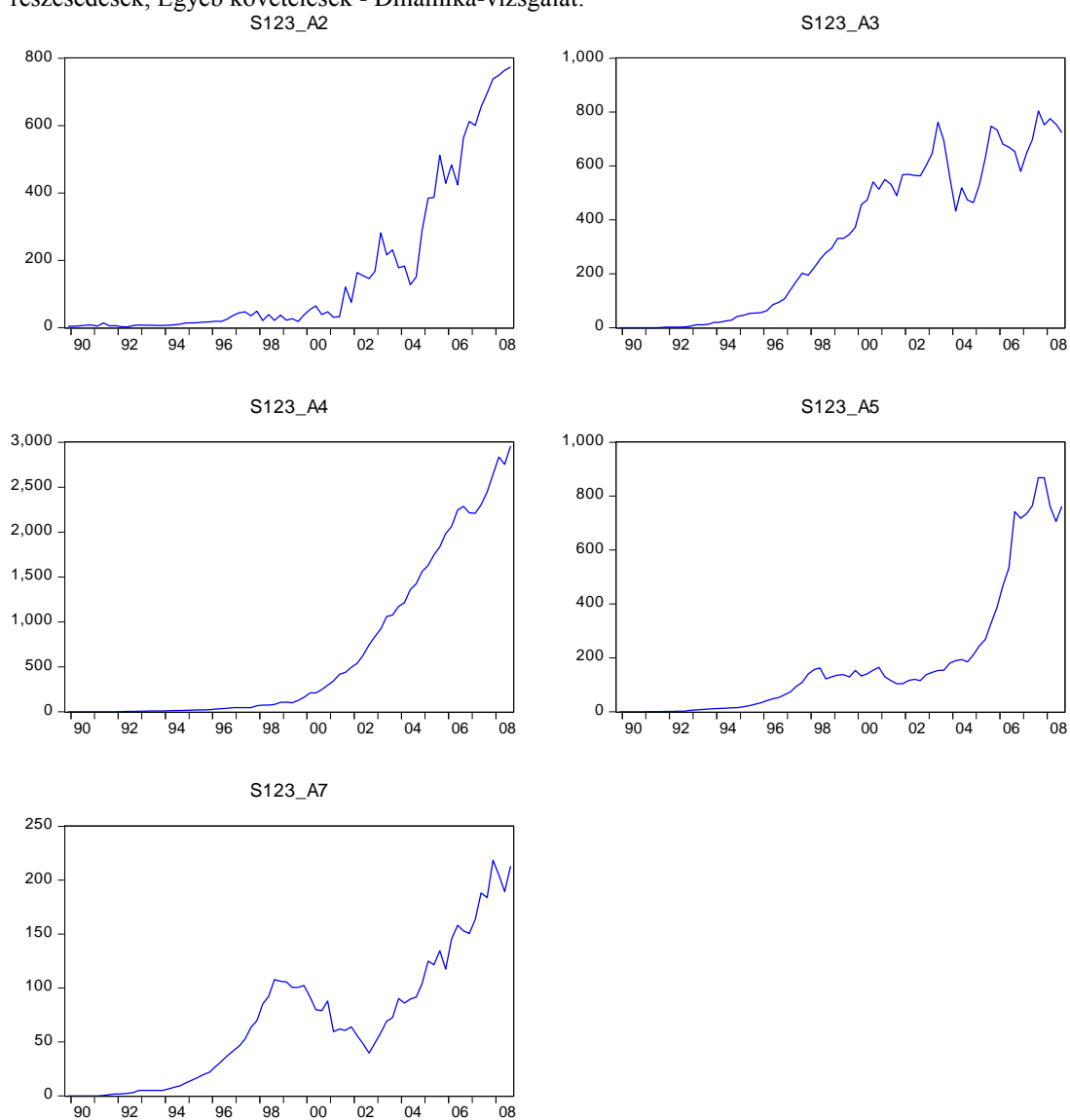
#### 4. Pénzügyi közvetítők

M228. Pénzügyi közvetítők – Eszközök összesen valamint GDP (Nemzetgazdaság)- Kapcsolat-vizsgálat (logaritmizált adatok):

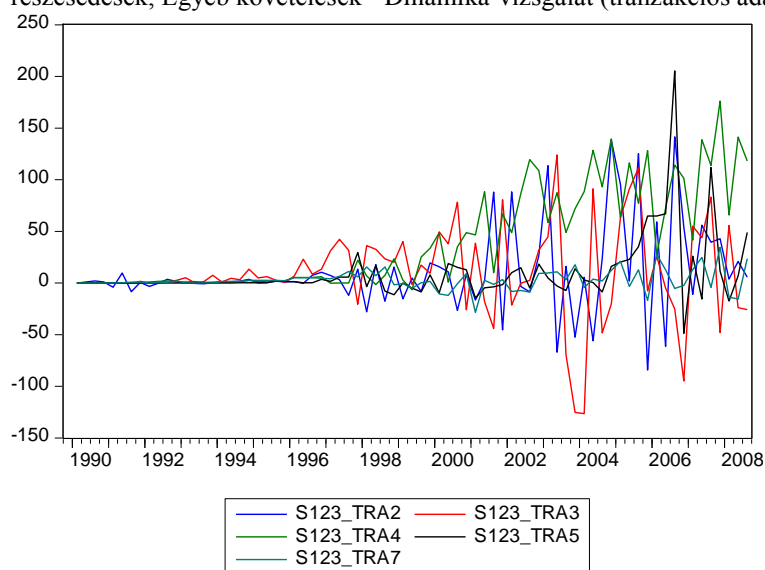
Dependent Variable: LOG(S123\_AA)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-27.39210	0.657285	-41.67461	0.0000
LOG(S1_GDP)	2.285355	0.043537	52.49282	0.0000
R-squared	0.981129	Mean dependent var		7.093521
Adjusted R-squared	0.980773	S.D. dependent var		1.107559
Prob(F-statistic)	0.000000			

M229. Pénzügyi közvetítők – Készpénz és betétek, Nem részvény értékpapírok, Hitelek, Részvények és részesedések, Egyéb követelések - Dinamika-vizsgálat:

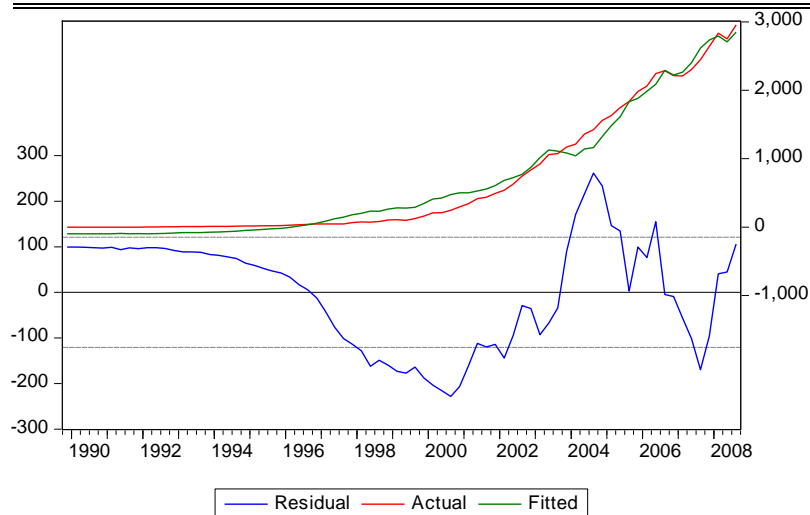


M230. Pénzügyi közvetítők – Készpénz és betétek, Nem részvény értékpapírok, Hitelek, Részvények és részesedések, Egyéb követelések - Dinamika-vizsgálat (tranzakciós adatok):



M231. Pénzügyi közvetítők – Hitelek valamint Eszközök összesen - Kapcsolat-vizsgálat:  
Dependent Variable: S123\_A4

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
S123_AA	0.543779	0.008451	64.34564	0.0000
C	-101.6319	18.28574	-5.557990	0.0000
R-squared	0.982441	Mean dependent var		666.7504
Adjusted R-squared	0.982204	S.D. dependent var		904.9641
Prob(F-statistic)	0.000000			



M232. Pénzügyi közvetítők – Hitelek - Trend-vizsgálat (logaritmizált adat):

Dependent Variable: LOG(S123\_A4)

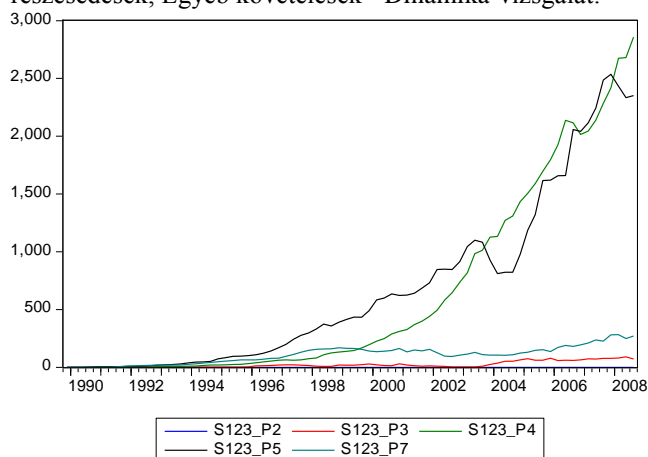
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.077232	0.140884	7.646238	0.0000
@TREND	0.100412	0.002724	36.86611	0.0000
R-squared	0.964517	Mean dependent var		6.047636
Adjusted R-squared	0.963807	S.D. dependent var		1.549461
Prob(F-statistic)	0.000000			

M233. Pénzügyi közvetítők – Eszközök összesen valamint Kötelezettségek összesen - Kapcsolat-vizsgálat (logaritmizált adatok):

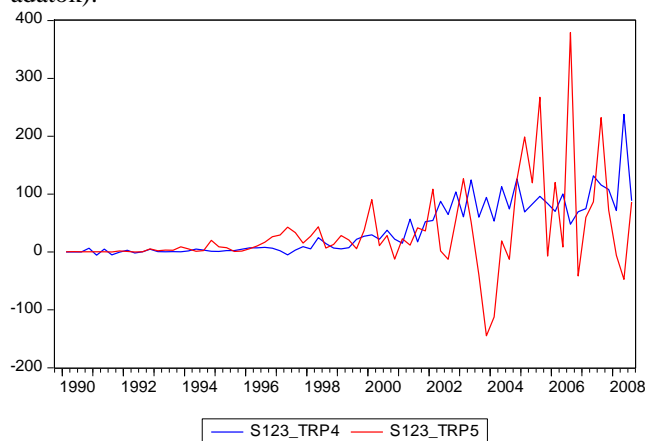
Dependent Variable: LOG(S123\_AA)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.378122	0.044236	-8.547774	0.0000
LOG(S123_PP)	1.047290	0.006044	173.2859	0.0000
R-squared	0.998338	Mean dependent var		7.224815
Adjusted R-squared	0.998304	S.D. dependent var		0.987955
Prob(F-statistic)	0.000000			

M234. Pénzügyi közvetítők – Készpénz és betétek, Nem részvény értékpapírok, Hitelek, Részvények és részesedések, Egyéb követelések - Dinamika-vizsgálat:



M235. Pénzügyi közvetítők – Hitelek, Részvények és részesedések - Dinamika-vizsgálat (tranzakciós adatok):



M236. Pénzügyi közvetítők – Kötelezettségek összesen valamint Hitelek és Részvények és részesedések - Kapcsolat-vizsgálat:

Dependent Variable: S123\_PP

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
S123_P4	0.936404	0.022875	40.93589	0.0000
S123_P5	1.185363	0.025782	45.97720	0.0000
C	45.17760	6.823297	6.621080	0.0000
R-squared	0.999410	Mean dependent var		1436.004
Adjusted R-squared	0.999394	S.D. dependent var		1661.607
Prob(F-statistic)	0.000000			

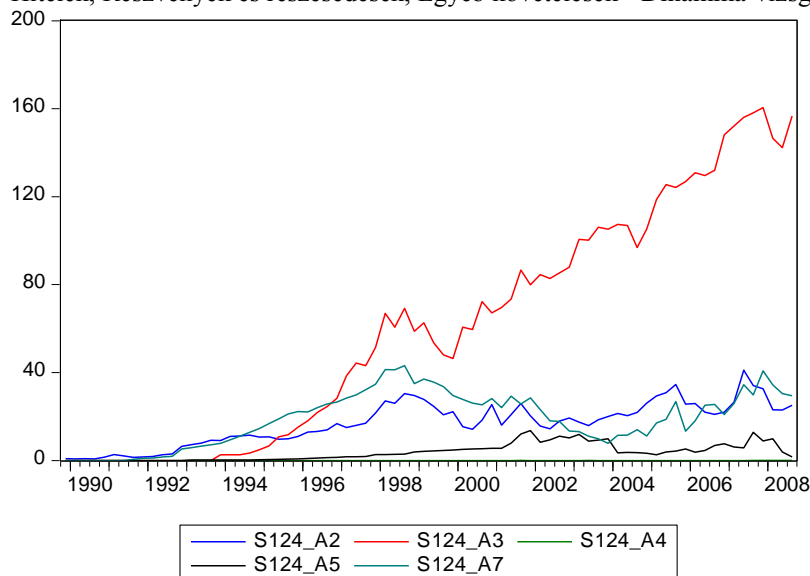
M237. Pénzügyi közvetítők – Hitelek tranzakciós adata valamint BUBOR - Kapcsolat-vizsgálat:

Dependent Variable: S123\_TRP4

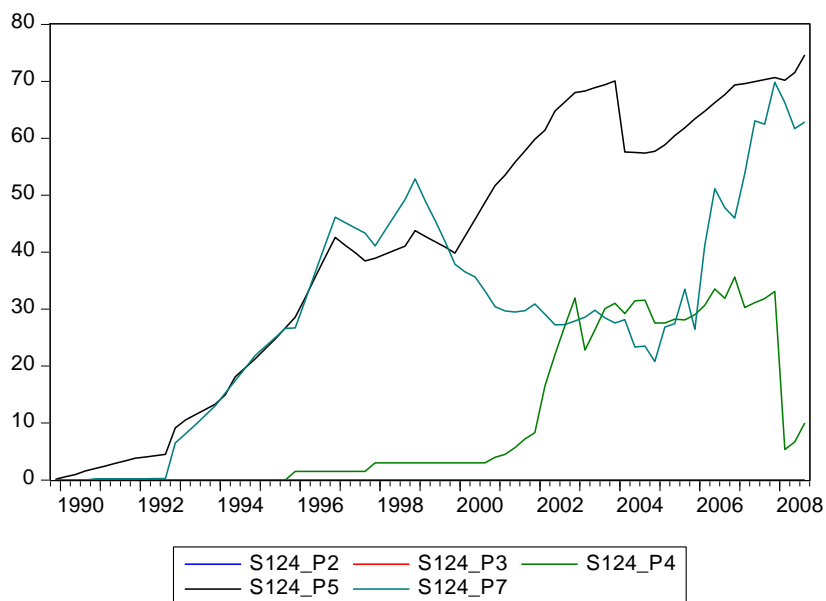
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	134.1977	12.48383	10.74972	0.0000
BUBOR	-6.442088	0.973650	-6.616433	0.0000
R-squared	0.482249	Mean dependent var		58.28622
Adjusted R-squared	0.471233	S.D. dependent var		47.36811
Prob(F-statistic)	0.000000			

## 5. Pénzügyi kiegészítők

M238. Pénzügyi kiegészítők – Pénzügyi eszközök: Készpénz és betétek, Nem részvény értékpapírok, Hitelek, Részvények és részesedések, Egyéb követelések - Dinamika-vizsgálat:

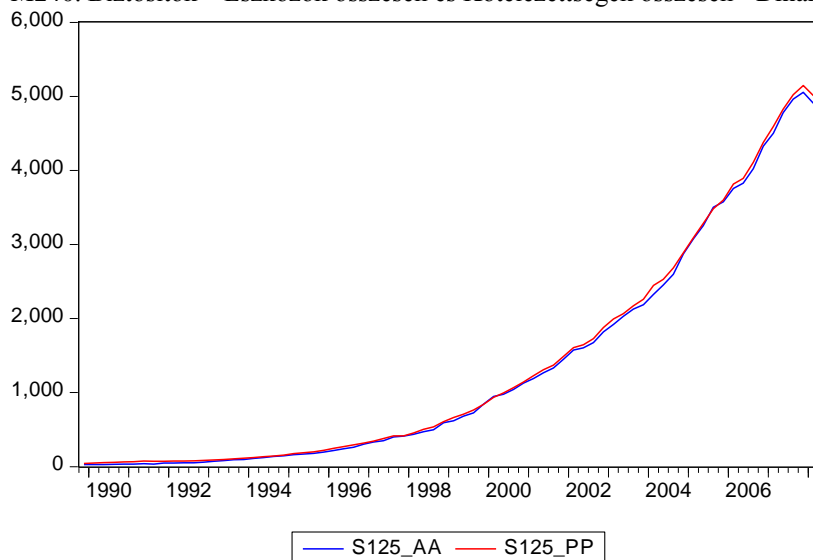


M239. Pénzügyi kiegészítők – Kötelezettségek: Készpénz és betétek, Nem részvény értékpapírok, Hitelek, Részvények és részesedések, Egyéb tartozások - Dinamika-vizsgálat:



## 6. Biztosítók és nyugdíjpénztárak

M240. Biztosítók – Eszközök összesen és Kötelezettségek összesen - Dinamika-vizsgálat:



M241. Biztosítók – Eszközök összesen - Trend-vizsgálat (logaritmizált adat):

Dependent Variable: LOG(S125\_AA)

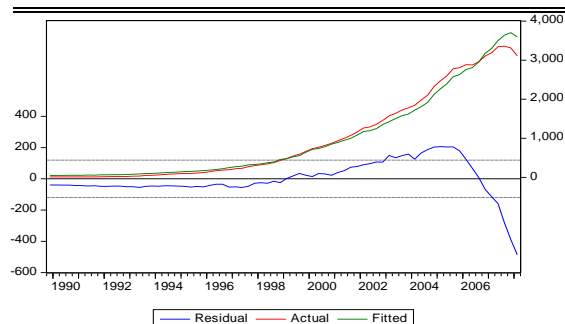
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	3.397129	0.044016	77.17939	0.0000
@TREND	0.076643	0.001041	73.63880	0.0000
R-squared	0.986896	Mean dependent var		6.194601
Adjusted R-squared	0.986714	S.D. dependent var		1.659178
Prob(F-statistic)	0.000000			

M242. Biztosítók – Eszközök összesen valamint GDP (Nemzetgazdaság) - Kaöcsolat-vizsgálat  
(logaritmizált adatok):  
Dependent Variable: LOG(S125\_AA)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-26.23746	0.633311	-41.42903	0.0000
LOG(S1_GDP)	2.209385	0.042014	52.58715	0.0000
R-squared	0.981892	Mean dependent var		7.050437
Adjusted R-squared	0.981537	S.D. dependent var		1.055658
Prob(F-statistic)	0.000000			

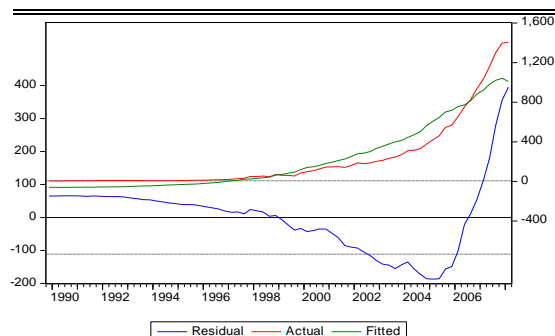
M243. Biztosítók – Nem részvény értékpapírok valamint Eszközök összesen - Kapcsolat-vizsgálat:  
Dependent Variable: S125\_A3

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
S125_AA	0.726591	0.009228	78.73911	0.0000
C	30.28800	18.46108	1.640641	0.1052
R-squared	0.988520	Mean dependent var		988.1477
Adjusted R-squared	0.988361	S.D. dependent var		1107.219
Prob(F-statistic)	0.000000			



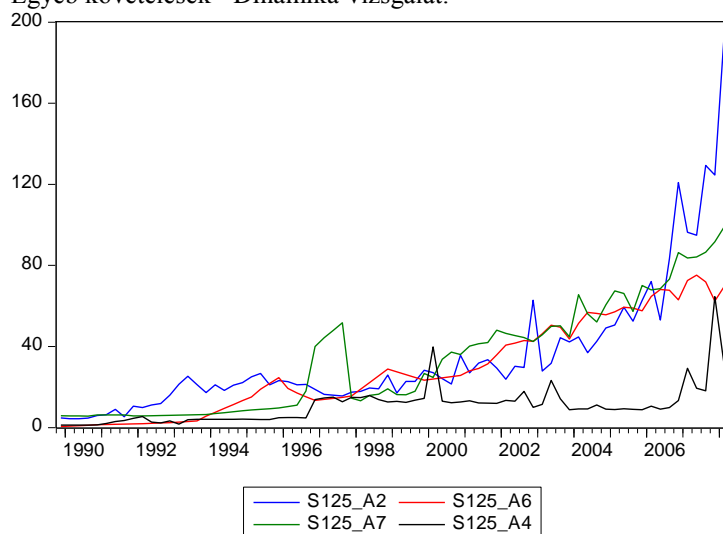
M244. Biztosítók – Részvények és részesedések valamint Eszközök összesen - Kapcsolat-vizsgálat:  
Dependent Variable: S125\_A5

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
S125_AA	0.219251	0.008609	25.46722	0.0000
C	-66.48052	17.22337	-3.859903	0.0002
R-squared	0.900080	Mean dependent var		222.5568
Adjusted R-squared	0.898693	S.D. dependent var		350.1367
Prob(F-statistic)	0.000000			

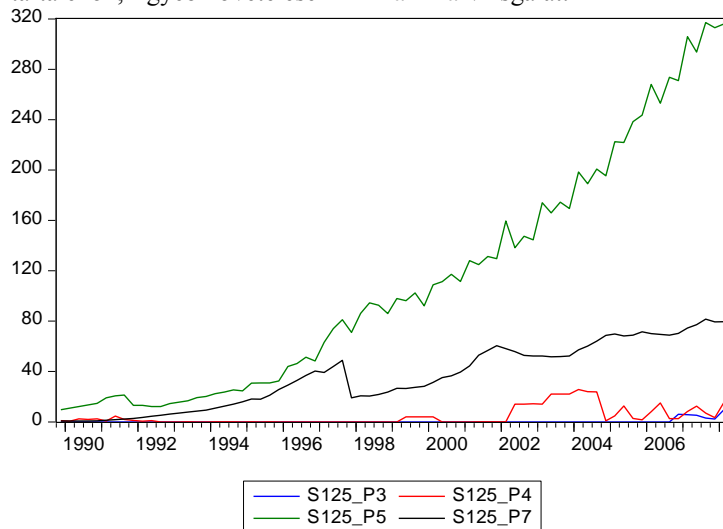




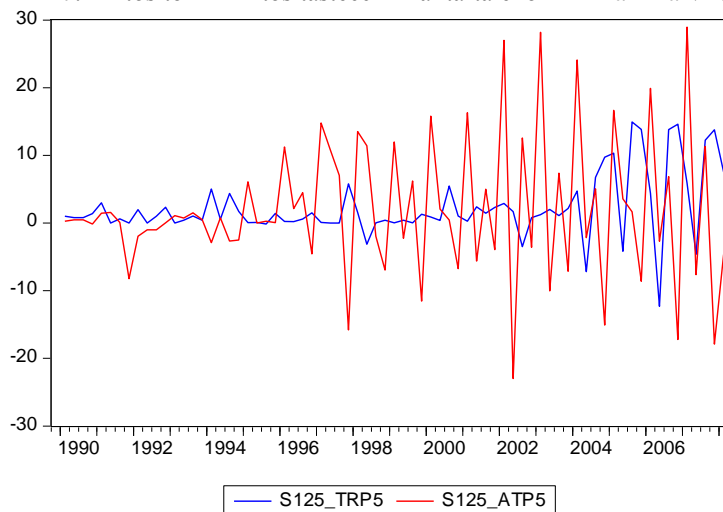
M245. Biztosítók – Pénzügyi eszközök: Készpénz és betétek, Hitelek, Biztosítástechnikai tartalékok, Egyéb követelések - Dinamika-vizsgálat:



M246. Biztosítók – Pénzügyi kötelezettségek: Nem részvény értékpapírok, Hitelek, Biztosítástechnikai tartalékok, Egyéb követelések - Dinamika-vizsgálat:



M247. Biztosítók – Biztosítástechnikai tartalékok - Dinamika-vizsgálat (tranzakciós adat):



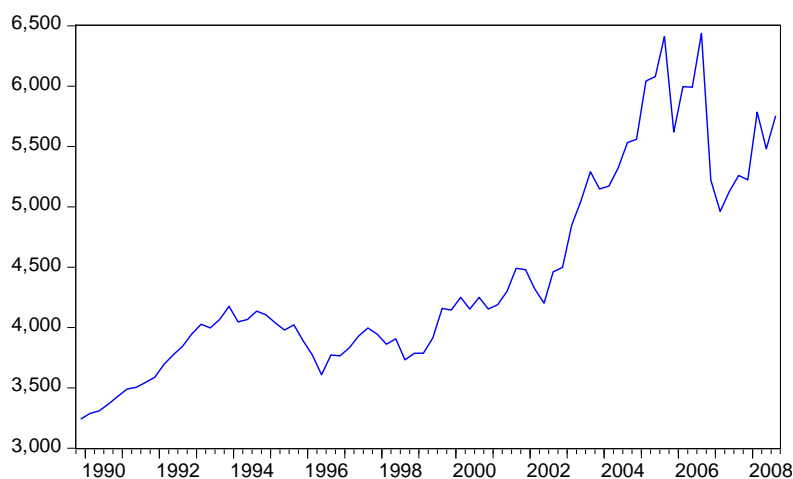
M248. Biztosítók – Biztosítástechnikai tartalékok valamint Kötelezettségek összesen – Kapcsolat-vizsgálat:

Dependent Variable: S125\_P5

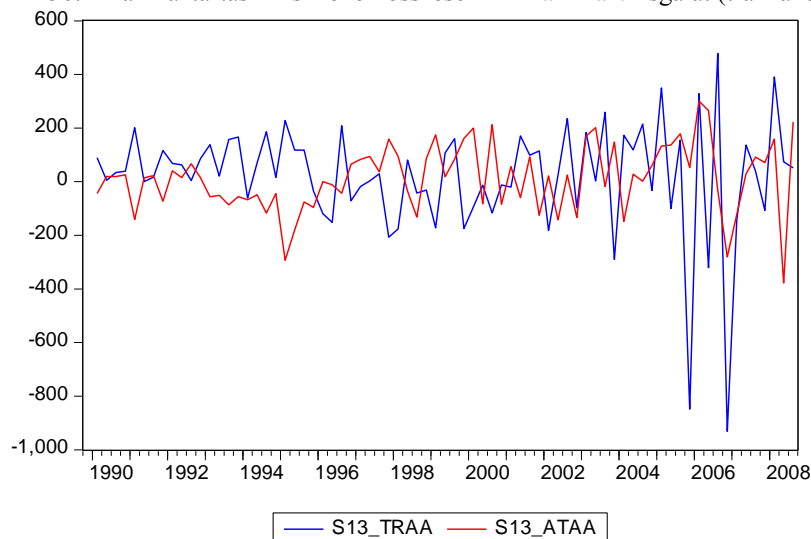
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
S125_PP	0.059966	0.001375	43.60224	0.0000
C	30.62194	2.798857	10.94088	0.0000
R-squared	0.963510	Mean dependent var		111.7121
Adjusted R-squared	0.963003	S.D. dependent var		93.54425
Prob(F-statistic)	0.000000			

## 7. Államháztartás

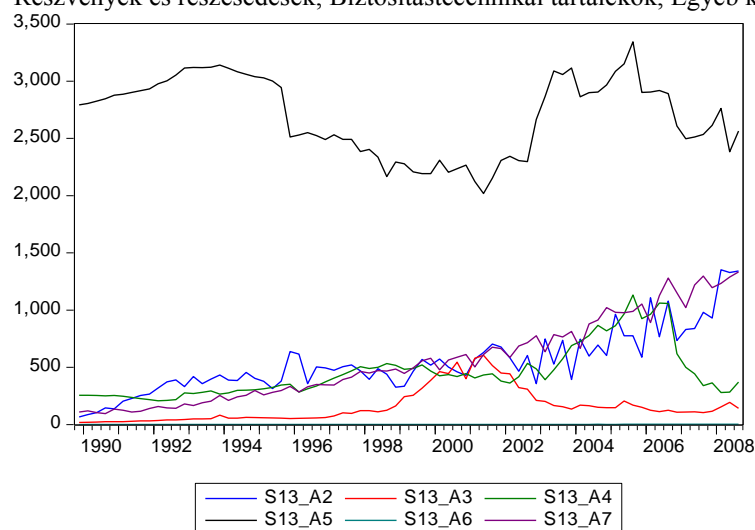
M249. Államháztartás – Eszközök összesen - Dinamika-vizsgálat:  
S13\_AA



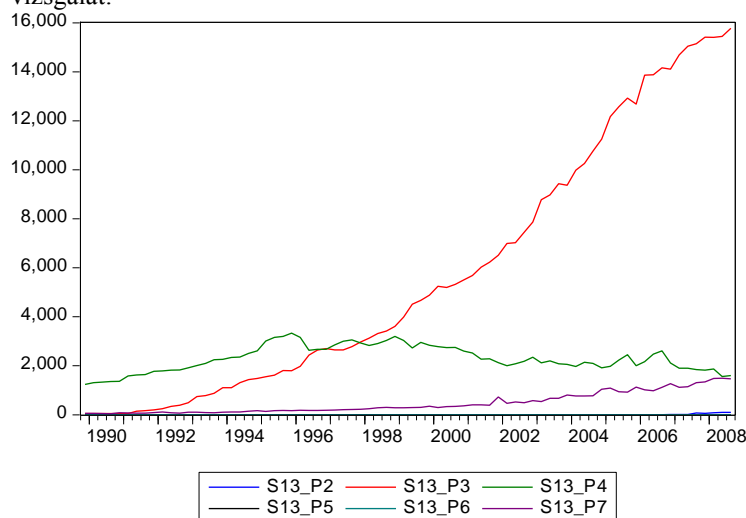
M250. Államháztartás – Eszközök összesen - Dinamika-vizsgálat (tranzakciós adatok):



M251. Államháztartás – Pénzügyi eszközök: Készpénz és betétek, Nem részvény értékpapírok, Hitelek, Részvények és részesedések, Biztosítástechnikai tartalékok, Egyéb követelések - Dinamika-vizsgálat:



M252. Államháztartás – Pénzügyi kötelezettségek: Készpénz és betétek, Nem részvény értékpapírok, Hitelek, Részvények és részesedések, Biztosítástechnikai tartalékok, Egyéb tartozások - Dinamika-vizsgálat:

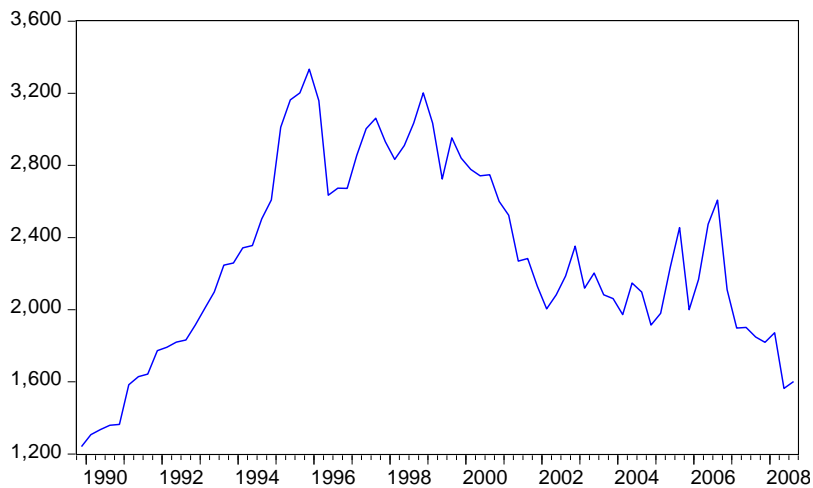


M253. Államháztartás – Nem részvény értékpapírok valamint GDP (Nemzetgazdaság - Kapcsolat-vizsgálat (logaritmizált adatok):

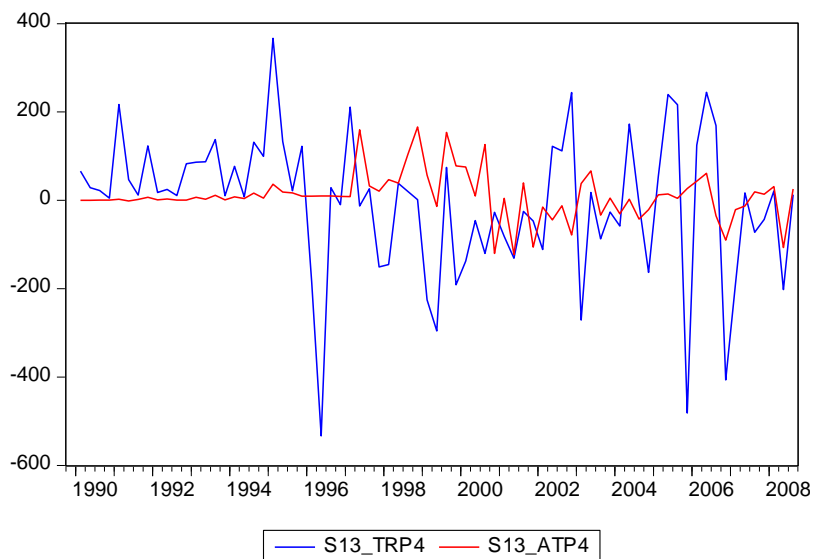
Dependent Variable: LOG(S13\_P3)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-2.657565	1.358393	-1.956404	0.0558
@TREND	0.024042	0.002973	8.085911	0.0000
LOG(S1_GDP)	0.678499	0.099232	6.837526	0.0000
R-squared	0.989196	Mean dependent var		8.734892
Adjusted R-squared	0.988781	S.D. dependent var		0.710588
Prob(F-statistic)	0.000000			

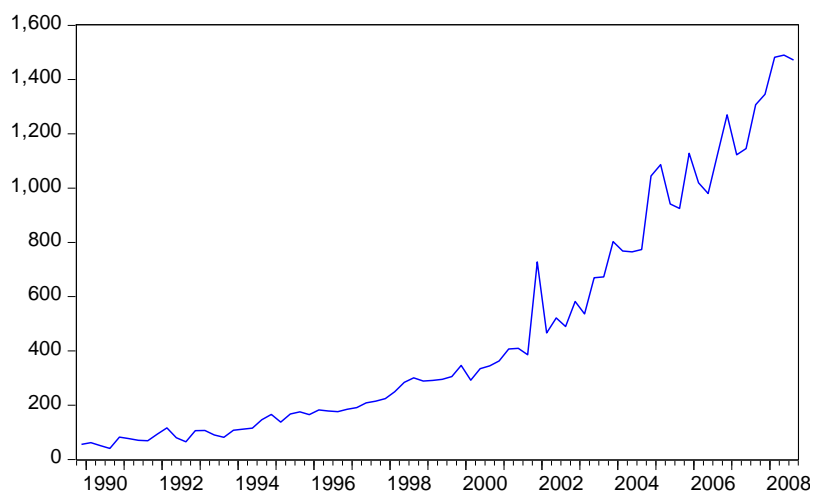
M254. Államháztartás – Hitelek - Dinamika-vizsgálat:  
S13\_P4



M255. Államháztartás – Hitelek (tranzakációs adat) - Dinamika-vizsgálat:



M256. Államháztartás – Egyéb tartozások - Dinamika-vizsgálat:  
S13\_P7



M257. Államháztartás – Egyéb tartozások valamint Kötelezettségek összesen - Kapcsolat-vizsgálat  
(logaritmizált adatok):

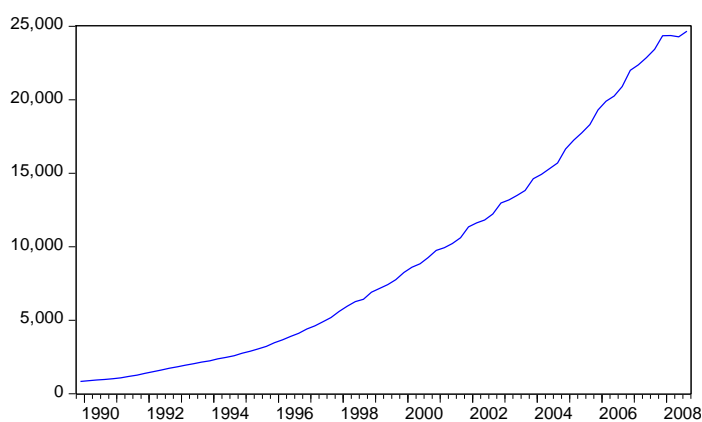
Dependent Variable: LOG(S13\_P7)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-5.437154	0.282413	-19.25246	0.0000
LOG(S13_PP)	1.266136	0.031992	39.57686	0.0000
R-squared	0.954887	Mean dependent var		5.696903
Adjusted R-squared	0.954277	S.D. dependent var		1.008821
Prob(F-statistic)	0.000000			

## 8. Háztartások

M258. Háztartások – Eszközök összesen - Dinamika-vizsgálat:

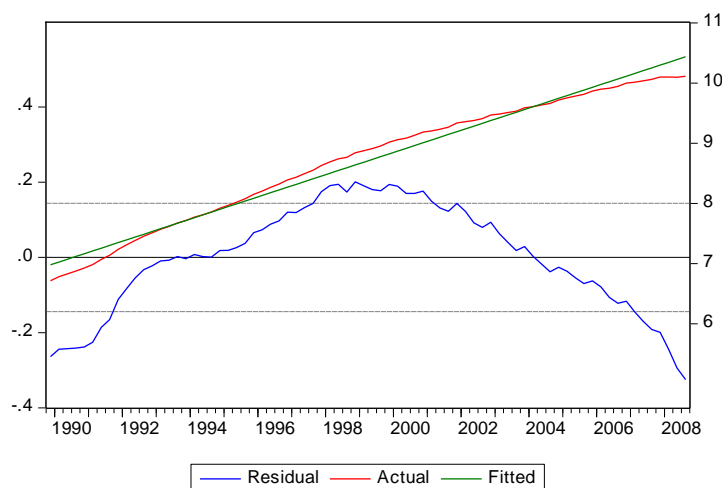
S14\_AA



M259. Háztartások – Eszközök összesen - Trend-vizsgálat:

Dependent Variable: LOG(S14\_AA)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	6.979375	0.032717	213.3240	0.0000
@TREND	0.046111	0.000753	61.23063	0.0000
R-squared	0.980644	Mean dependent var		8.708527
Adjusted R-squared	0.980383	S.D. dependent var		1.028271
Prob(F-statistic)	0.000000			



M260. Háztartások – Eszközök összesen valamint GDP (Nemzetgazdaság) - Kapcsolat-vizsgálat (logaritmizált adatok, késleltetésekkel):  
Dependent Variable: LOG(S14\_AA)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-10.41425	0.235445	-44.23222	0.0000
LOG(S1_GDP)	0.342166	0.096408	3.549133	0.0009
LOG(S1_GDP(-1))	0.386380	0.097249	3.973090	0.0002
LOG(S1_GDP(-2))	0.351728	0.095720	3.674562	0.0006
LOG(S1_GDP(-3))	0.224862	0.093367	2.408354	0.0200
R-squared	0.995003	Mean dependent var		9.300624
Adjusted R-squared	0.994577	S.D. dependent var		0.582605
Prob(F-statistic)	0.000000			

M261. Háztartások – Eszközök összesen valamint GDP (Nemzetgazdaság és Háztartások) - Kapcsolat-vizsgálat (logaritmizált adatok):  
Dependent Variable: LOG(S14\_AA)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-7.724228	0.474213	-16.28852	0.0000
LOG(S14_GDP)	-1.154652	0.160401	-7.198517	0.0000
LOG(S1_GDP)	2.151650	0.116858	18.41244	0.0000
R-squared	0.992471	Mean dependent var		9.230855
Adjusted R-squared	0.992181	S.D. dependent var		0.637669
Prob(F-statistic)	0.000000			

M262. Háztartások – Eszközök összesen valamint Bérjellegű jövedelem - Kapcsolat-vizsgálat (változás, logaritmizált adatok, késleltetésekkel):  
Dependent Variable: DLOG(S14\_AA)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.205721	0.057756	3.561918	0.0008
LOG(S14_WINC)	0.090929	0.016558	5.491552	0.0000
LOG(S14_WINC(-3))	-0.106164	0.013886	-7.645481	0.0000
R-squared	0.679960	Mean dependent var		0.039140
Adjusted R-squared	0.666897	S.D. dependent var		0.019429
Prob(F-statistic)	0.000000			

M263. Háztartások – Készpénz és betétek valamint Eszközök összesen – Kapcsolat-vizsgálat:  
Dependent Variable: S14\_A2

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
S14_AA	0.316398	0.002906	108.8819	0.0000
C	981.4723	41.66728	23.55499	0.0000
R-squared	0.995800	Mean dependent var		5014.022
Adjusted R-squared	0.995716	S.D. dependent var		2103.455
Prob(F-statistic)	0.000000			

M264. Háztartások – Készpénz és betétek valamint Végső fogyasztás - Kapcsolat-vizsgálat (változás, logaritmizált adatok, késleltetésekkel):

Dependent Variable: DLOG(S14\_A2)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.014445	0.003324	4.345512	0.0001
DLOG(S14_FICON)	0.167503	0.033589	4.986897	0.0000
DLOG(S14_FICON(-1))	0.178649	0.039941	4.472851	0.0000
DLOG(S14_FICON(-2))	0.185205	0.033029	5.607399	0.0000
R-squared	0.532408	Mean dependent var		0.030287
Adjusted R-squared	0.503183	S.D. dependent var		0.022797
Prob(F-statistic)	0.000000			

M265. Háztartások – Készpénz és betétek valamint Végső fogyasztás - Kapcsolat-vizsgálat (változás, logaritmizált adatok, késleltetésekkel):

Dependent Variable: LOG(S14\_A2)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-5.920798	0.234350	-25.26475	0.0000
LOG(S14_FICON)	0.213281	0.102826	2.074183	0.0436
LOG(S14_FICON(-1))	0.238365	0.103597	2.300878	0.0259
LOG(S14_FICON(-2))	0.327126	0.102137	3.202823	0.0024
LOG(S14_FICON(-3))	0.197971	0.099725	1.985175	0.0530
R-squared	0.990548	Mean dependent var		8.425087
Adjusted R-squared	0.989744	S.D. dependent var		0.453023
Prob(F-statistic)	0.000000			

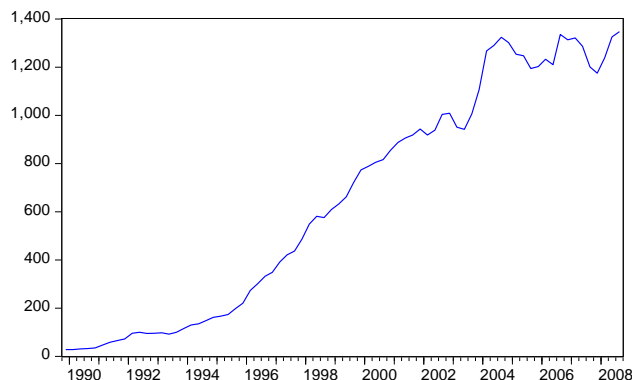
M266. Háztartások – Készpénz és betétek valamint Készpénz és betétek szektoron belül - Kapcsolat-vizsgálat:

Dependent Variable: S14\_A2

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
S14_AA-S14_A2	0.461519	0.006213	74.28661	0.0000
C	1445.945	55.55431	26.02759	0.0000
R-squared	0.991021	Mean dependent var		5014.022
Adjusted R-squared	0.990841	S.D. dependent var		2103.455
Prob(F-statistic)	0.000000			

M267. Háztartások – Nem részvény értékpapírok - Dinamika-vizsgálat:

S14\_A3

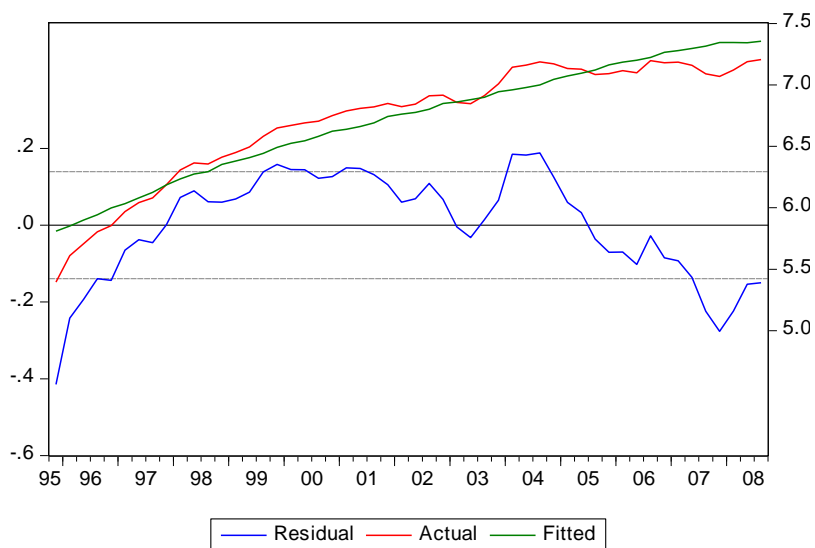


M268. Háztartások – Nem részvény értékpapírok - Trend-vizsgálat (logaritmizált adat):  
Dependent Variable: LOG(S14\_A3)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	4.053555	0.090229	44.92543	0.0000
@TREND	0.051484	0.002077	24.78972	0.0000
R-squared	0.892525	Mean dependent var		5.984204
Adjusted R-squared	0.891072	S.D. dependent var		1.203437
Prob(F-statistic)	0.000000			

M269. Háztartások – Nem részvény értékpapírok valamint Eszközök összesen - Kapcsolat-vizsgálat (logaritmizált adatok):  
Dependent Variable: LOG(S14\_A3)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.615310	0.312180	-1.971008	0.0543
LOG(S14_AA)	0.788191	0.033501	23.52729	0.0000
R-squared	0.917155	Mean dependent var		6.715355
Adjusted R-squared	0.915498	S.D. dependent var		0.479495
Prob(F-statistic)	0.000000			



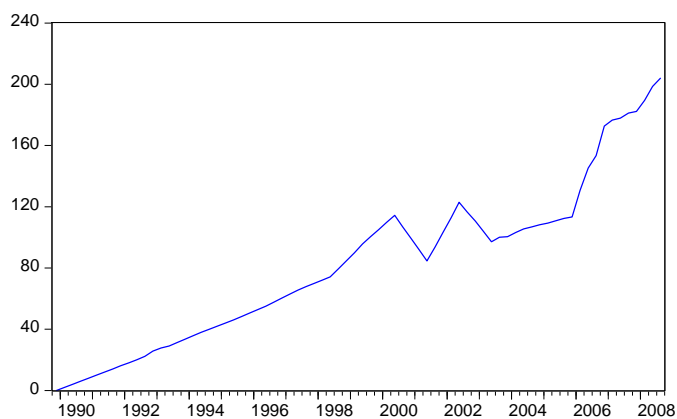
M270. Háztartások – Nem részvény értékpapírok valamint Eszközök összesen - Kapcsolat-vizsgálat (logaritmizált adatok, terddel):  
Dependent Variable: LOG(S14\_A3)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	9.210449	1.592886	5.782239	0.0000
LOG(S14_AA)	-3.184012	0.637375	-4.995513	0.0000
LOG(@TREND)	7.040746	1.128861	6.237036	0.0000
R-squared	0.953818	Mean dependent var		6.715355
Adjusted R-squared	0.951933	S.D. dependent var		0.479495
Prob(F-statistic)	0.000000			



## M271. Háztartások – Hitelek - Dinamika-vizsgálat:

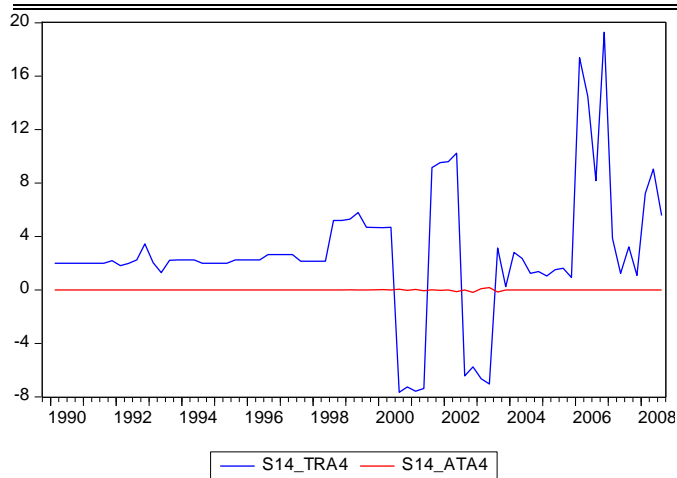
S14\_A4



## M272. Háztartások – Hitelek - Trend-vizsgálat (logaritmizált adat):

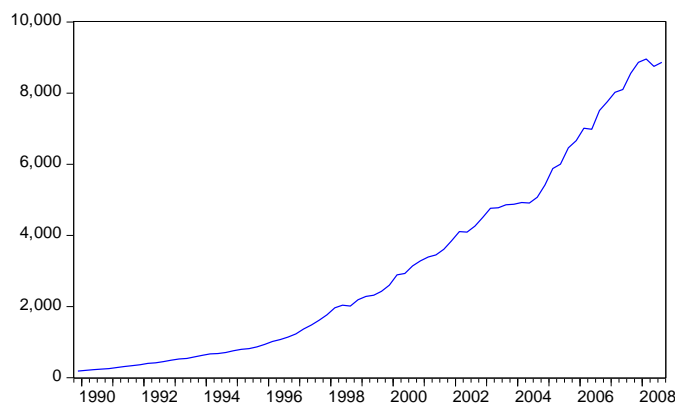
Dependent Variable: LOG(S14\_A4)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	3.565644	0.065083	54.78582	0.0000
@TREND	0.021594	0.001258	17.16169	0.0000
R-squared	0.854872	Mean dependent var		4.634532
Adjusted R-squared	0.851969	S.D. dependent var		0.353937
Prob(F-statistic)	0.000000			

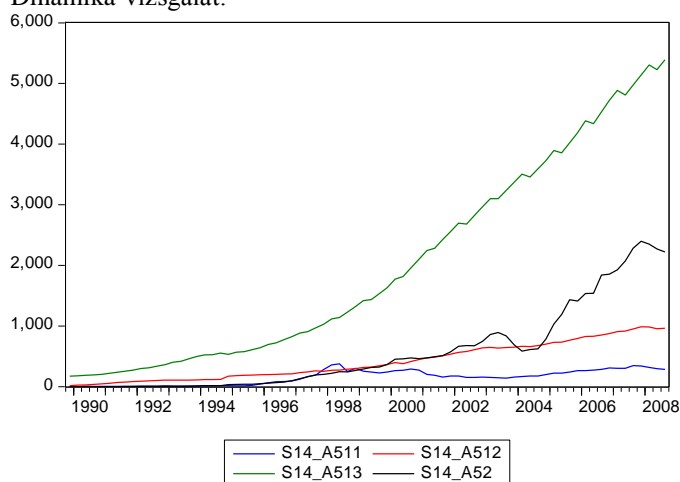


## M273. Háztartások – Részvények és részesedések - Dinamika-vizsgálat:

S14\_A5



M274. Háztartások – Tőzsdei részvények, Nem tőzsdei részvények, Üzletrészek, Befektetési jegyek - Dinamika-vizsgálat:



M275. Háztartások – Részvények és részesedések - Trend-vizsgálat:  
Dependent Variable: LOG(S14\_A5)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	5.592393	0.039637	141.0918	0.0000
@TREND	0.051663	0.000912	56.62770	0.0000
R-squared	0.977444	Mean dependent var		7.529763
Prob(F-statistic)	0.000000			

M276. Háztartások – Részvények és részesedések valamint Eszközök összesen - Kapcsolat-vizsgálat (logaritmizált adatok):  
Dependent Variable: LOG(S14\_A5)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-2.238491	0.036145	-61.93047	0.0000
LOG(S14_AA)	1.121688	0.004122	272.1030	0.0000
R-squared	0.999002	Mean dependent var		7.529763
Adjusted R-squared	0.998988	S.D. dependent var		1.153976
Prob(F-statistic)	0.000000			

M277. Háztartások – Részvények és részesedések valamint Részvények és részesedések szektoron belül - Kapcsolat-vizsgálat (logaritmizált adatok):  
Dependent Variable: LOG(S14\_A5)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-2.332314	0.055226	-42.23204	0.0000
LOG(S14_AA-S14_A5)	1.183128	0.006581	179.7758	0.0000
R-squared	0.997716	Mean dependent var		7.529763
Adjusted R-squared	0.997685	S.D. dependent var		1.153976
Prob(F-statistic)	0.000000			

M278. Háztartások – Részvények és részesedések valamint Eszközök összesen és Állampapírok hozama - Kapcsolat-vizsgálat (logaritmizált adatok):

Dependent Variable: LOG(S14\_A5)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-1.547124	0.169549	-9.124953	0.0000
LOG(S14_AA)	1.054761	0.015980	66.00558	0.0000
STBOND	-0.005234	0.002401	-2.179729	0.0352
R-squared	0.996111	Mean dependent var		8.415218
Adjusted R-squared	0.995916	S.D. dependent var		0.471053
Prob(F-statistic)	0.000000			

M279. Háztartások – Biztosítástechnikai tartalékok - Trend-vizsgálat (logaritmizált adat):

Dependent Variable: LOG(S14\_A6)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	3.513606	0.081559	43.08032	0.0000
@TREND	0.070856	0.001577	44.93708	0.0000
R-squared	0.975838	Mean dependent var		7.020978
Adjusted R-squared	0.975354	S.D. dependent var		1.087018
Prob(F-statistic)	0.000000			

M280. Háztartások – Biztosítástechnikai tartalékok valamint Eszközök összesen - Kapcsolat-vizsgálat (logaritmizált adatok):

Dependent Variable: LOG(S14\_A6)

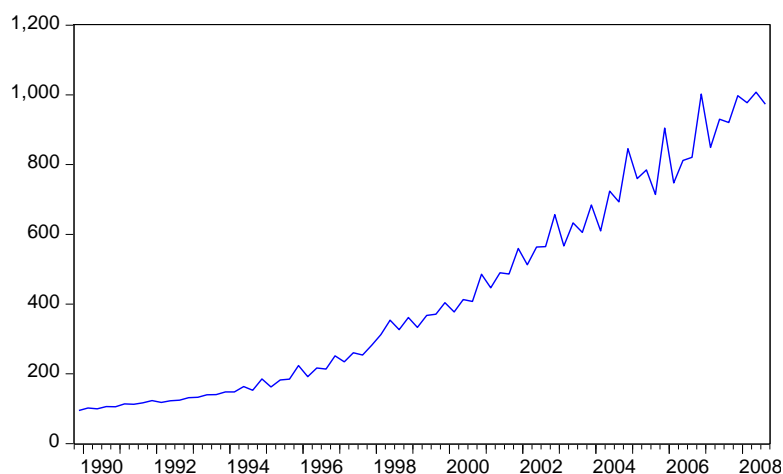
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-10.30523	0.136613	-75.43359	0.0000
LOG(S14_AA)	1.862908	0.014660	127.0705	0.0000
R-squared	0.996913	Mean dependent var		7.020978
Adjusted R-squared	0.996851	S.D. dependent var		1.087018
Prob(F-statistic)	0.000000			

M281. Háztartások – Biztosítástechnikai tartalékok valamint Eszközök összesen - Kapcsolat-vizsgálat (változás, logaritmizált adatok):

Dependent Variable: DLOG(S14\_A6)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.016672	0.007157	2.329321	0.0239
DLOG(S14_AA)	1.328208	0.164107	8.093538	0.0000
R-squared	0.567120	Mean dependent var		0.068658
Adjusted R-squared	0.558462	S.D. dependent var		0.034268
Prob(F-statistic)	0.000000			

M282. Háztartások – Egyéb követelések - Dinamika-vizsgálat:  
S14\_A7



M283. Háztartások – Egyéb követelések - Trend-vizsgálat:  
Dependent Variable: S14\_A7

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
S14_AA	0.038502	0.000557	69.15408	0.0000
C	72.23930	6.632225	10.89217	0.0000
R-squared	0.984762	Mean dependent var		430.2166
Adjusted R-squared	0.984556	S.D. dependent var		290.8488
Prob(F-statistic)	0.000000			

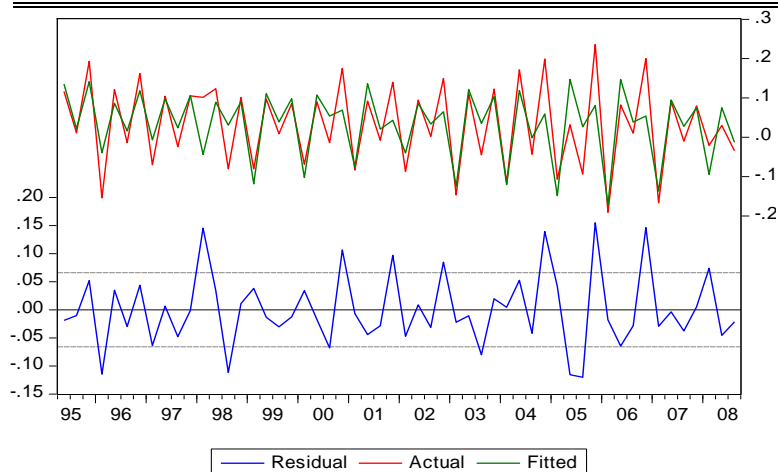
M284. Háztartások – Egyéb követelések valamint GDP (Nemzetgazdaság) - Kapcsolat-vizsgálat  
(logaritmizált adatok):  
Dependent Variable: LOG(S14\_A7)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOG(S1_GDP)	1.105350	0.016658	66.35377	0.0000
C	-10.50605	0.251498	-41.77394	0.0000
R-squared	0.988105	Mean dependent var		6.173487
Adjusted R-squared	0.987881	S.D. dependent var		0.533795
Prob(F-statistic)	0.000000			

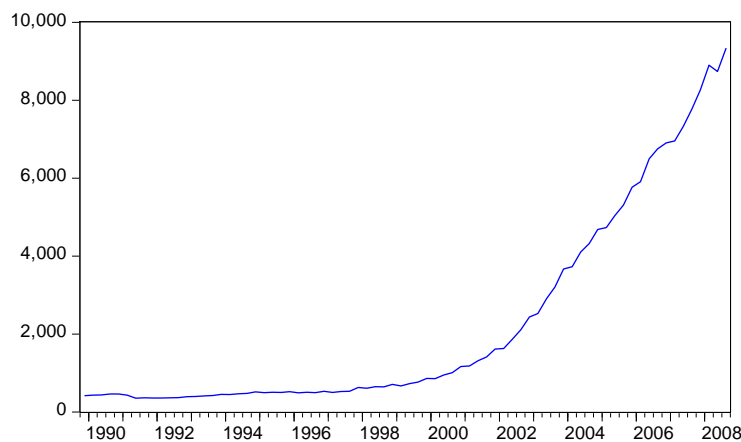
M285. Háztartások – Egyéb követelések valamint GDP (Nemzetgazdaság) - Kapcsolat-vizsgálat  
(változás, logaritmizált adatok):

Dependent Variable: DLOG(S14\_A7)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DLOG(S1_GDP)	1.009402	0.107776	9.365750	0.0000
C	0.001903	0.009572	0.198851	0.8432
R-squared	0.627820	Mean dependent var		0.033170
Adjusted R-squared	0.620663	S.D. dependent var		0.107036
Prob(F-statistic)	0.000000			



M286. Háztartások – Pénzügyi kötelezettségek összesen - Dinamika-vizsgálat:  
S14\_PP



M287. Háztartások – Pénzügyi kötelezettségek összesen - Trend-vizsgálat:  
Dependent Variable: LOG(S14\_PP)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	4.242051	0.072220	58.73798	0.0000
@TREND	0.067145	0.001396	48.09068	0.0000
R-squared	0.978838	Mean dependent var		7.565741
Adjusted R-squared	0.978415	S.D. dependent var		1.028511
Prob(F-statistic)	0.000000			

M288. Háztartások – Kötelezettségek összesen valamint GDP (Nemzetgazdaság), Végső fogyasztás és Eszközök összesen - Kapcsolat-vizsgálat (logaritmizált adatok):  
Dependent Variable: LOG(S14\_PP)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	6.323401	5.139974	1.230240	0.2243
LOG(S1_GDP)	-6.909316	1.813172	-3.810624	0.0004
LOG(S14_FICON)	5.673986	1.676090	3.385251	0.0014
LOG(S14_AA)	2.399800	0.456000	5.262725	0.0000
R-squared	0.940801	Mean dependent var		7.492096
Adjusted R-squared	0.937319	S.D. dependent var		1.046336
Prob(F-statistic)	0.000000			

M289. Háztartások – Hitelek valamint Kötelezettségek összesen - Kapcsolat-vizsgálat (változás, logaritmizált adatok):  
Dependent Variable: DLOG(S14\_P4)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DLOG(S14_PP)	0.855244	0.064140	13.33407	0.0000
C	0.007181	0.004619	1.554511	0.1244
R-squared	0.708929	Mean dependent var		0.042608
Adjusted R-squared	0.704941	S.D. dependent var		0.060246
Prob(F-statistic)	0.000000			

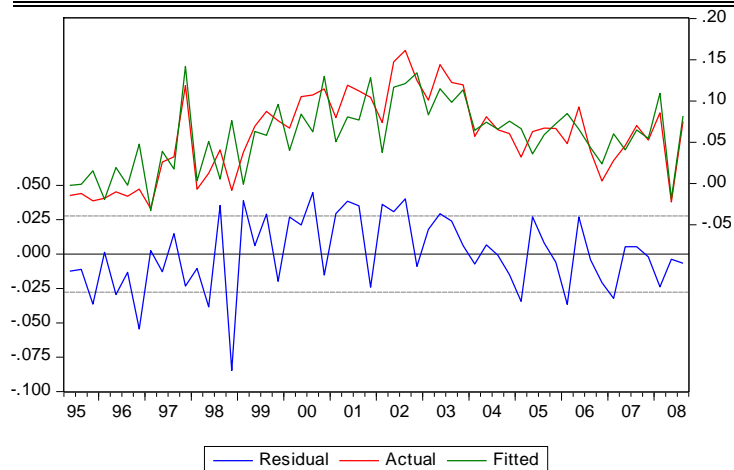
M290. Háztartások – Hitelek valamint GDP (Nemzetgazdaság) és Kötelezettségek összesen - Kapcsolat-vizsgálat (logaritmizált adatok):  
Dependent Variable: LOG(S14\_P4)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.682758	0.456544	3.685865	0.0005
LOG(S1_GDP)	-0.257933	0.038392	-6.718361	0.0000
LOG(S14_PP)	1.257372	0.017614	71.38647	0.0000
R-squared	0.998711	Mean dependent var		7.210951
Adjusted R-squared	0.998661	S.D. dependent var		1.199949
Prob(F-statistic)	0.000000			

M291. Háztartások – Hitelek valamint GDP (Nemzetgazdaság) és Kötelezettségek összesen - Kapcsolat-vizsgálat (változás, logaritmizált adatok):

Dependent Variable: DLOG(S14\_P4)

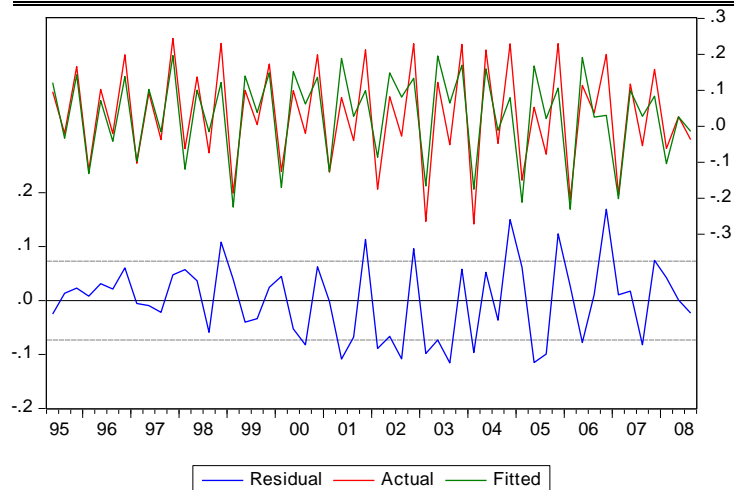
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.017326	0.005387	3.216415	0.0023
DLOG(S1_GDP)	-0.263193	0.053689	-4.902211	0.0000
DLOG(S14_PP)	0.913317	0.082325	11.09407	0.0000
R-squared	0.709580	Mean dependent var		0.058772
Adjusted R-squared	0.698191	S.D. dependent var		0.050466
Prob(F-statistic)	0.000000			



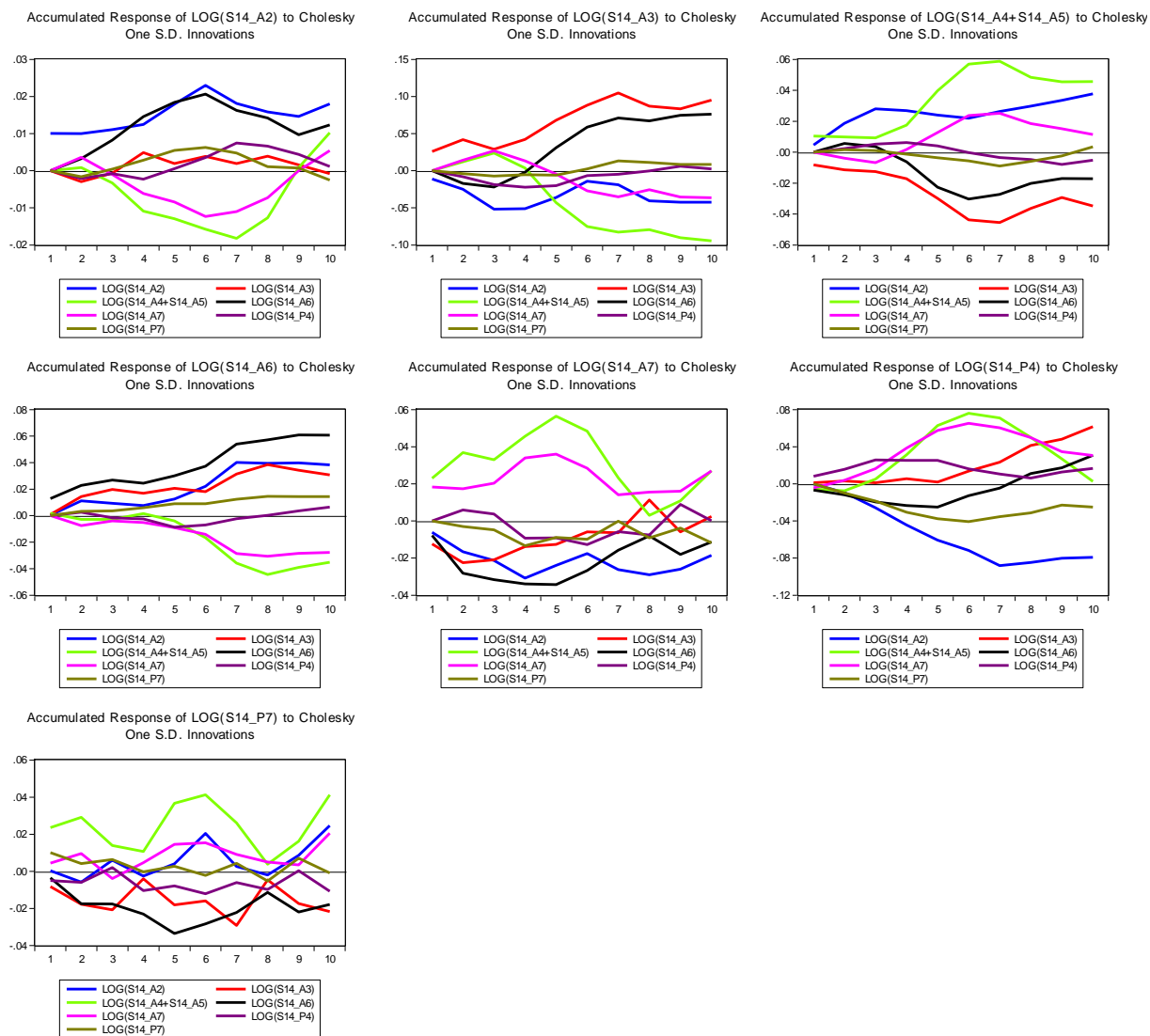
M292. Háztartások – Egyéb tartozások valamint GDP (Nemzetgazdaság) és Kötelezettségek összesen - Kapcsolat-vizsgálat (változás, logaritmizált adatok):

Dependent Variable: DLOG(S14\_P7)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.045827	0.014188	-3.229924	0.0022
DLOG(S1_GDP)	1.168565	0.141411	8.263631	0.0000
DLOG(S14_PP)	0.732081	0.216836	3.376201	0.0014
R-squared	0.750937	Mean dependent var		0.030126
Adjusted R-squared	0.741169	S.D. dependent var		0.143534
Prob(F-statistic)	0.000000			

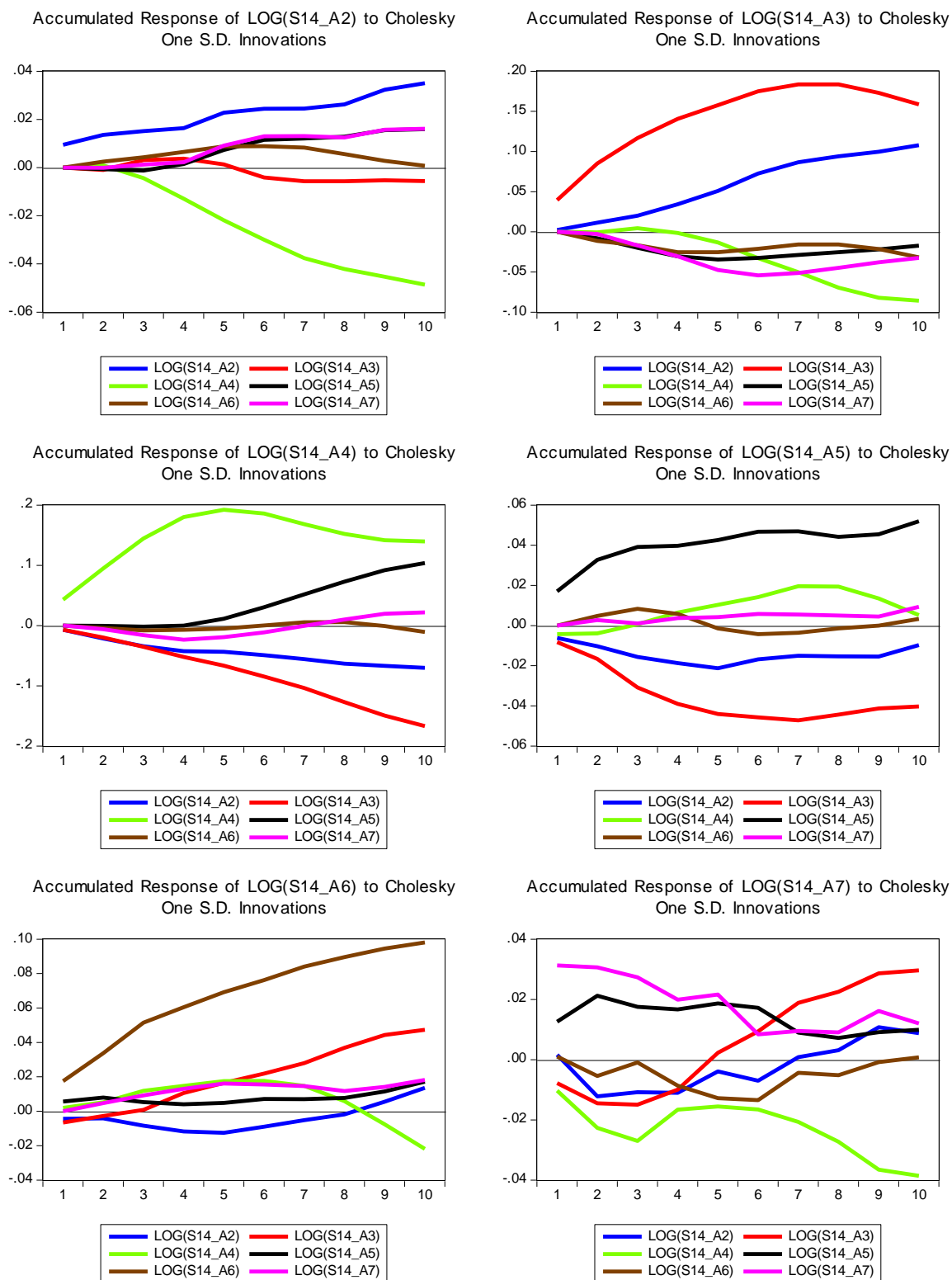


M293. Háztartások eszközeire és kötelezettségeire épített VAR-modell (logaritmizált alak):





M294. Háztartások eszközeire épített VAR-modell (logaritmizált alak):



---

**AZ ÉRTEKEZÉS TÉMAKÖRÉBE TARTOZÓ PUBLIKÁCIÓK***Nem pénzügyi vállalatok pénzügyi számlái*

Alkalmazott Tudományok I Fóruma Konferencia  
Budapest, 2014. március 13-14.  
(Társzerző: Dr. Ilyénné dr. Molnár Emese)

*A pénzügyi számlák módszertani elemzése és alkalmazási lehetőségei a mikrovállalkozások életében*

Gazdálkodás és Menedzsment Tudományos Konferencia  
Kecskemét, 2013. szeptember 5., p. 105-110  
ISBN 978-615-5192-20-3  
(Társzerző: Dr. Ilyénné dr. Molnár Emese)

*A pénzügyi számlák alkalmazási lehetőségei a vállalkozások életében*

Kihívások 2013 – Európai Unió, magyar gazdaság és társadalom, felsőoktatás, 12. Nemzetközi Tudományos Konferencia, Budapest, 2012. november 8-9.

*The Innovation of Controlling System and its Impact on Internal Audit*

Cooperation of defense lines in the organizations, International Professional Conference, Budapest, 2012. szeptember 19-21.  
(Társzerző: Blumné Bán Erika)

*New Types of Securities*

Meeting of the Directors of Statistics of the Central Banks of Central Europe  
Vienna, October 8-9, 2009

*Magyarország pénzügyi számlái 2008*

Magyar Nemzeti Bank kiadvány, Budapest, 2008.  
ISBN 978-963-9383-92-0 (on-line), ISSN 2060-7172 (print)  
[http://www.mnb.hu/Root/Dokumentumtar/MNB/Sajtoszoba/online/mnbhu\\_pressnews/mnbhu\\_hir\\_20070402/pszlakonyv\\_hu.pdf](http://www.mnb.hu/Root/Dokumentumtar/MNB/Sajtoszoba/online/mnbhu_pressnews/mnbhu_hir_20070402/pszlakonyv_hu.pdf)  
(Társzerzők: Bablina Erzsébet, Huszár Gábor, Kozmits Ildikó, Némethné Marosi Katalin, Simon Béla)

*Financial Accounts of Hungary 2008*

Magyar Nemzeti Bank kiadvány, Budapest, 2008.  
ISBN 978-963-9383-89-0 (nyomtatott), ISBN 978-963-9383-90-6 (on-line)  
[http://english.mnb.hu/Root/Dokumentumtar/ENMNB/Sajtoszoba/online/mnben\\_pressreleases/mnben\\_pressreleases\\_2010/mnben\\_kozlemeney\\_20100331\\_2/pszlakonyv\\_en.pdf](http://english.mnb.hu/Root/Dokumentumtar/ENMNB/Sajtoszoba/online/mnben_pressreleases/mnben_pressreleases_2010/mnben_kozlemeney_20100331_2/pszlakonyv_en.pdf)  
(Társzerzők: Bablina Erzsébet, Huszár Gábor, Kozmits Ildikó, Némethné Marosi Katalin, Simon Béla)

---

*Valuation of Debt Instruments*

Irving Fisher Committee on Central Bank Statistics, Workshop on "Challenges to improve global comparison of securities statistics"

Washington, D.C., 4-5 March 2008, IFC Bulletin No 29, January 2009, p. 118-130.,

<http://www.bis.org/ifc/publ/ifcb29.pdf>

ISSN 1991-7279, ISBN 92-9131-787-X

(Társszerző: Lakatos László)

*Securities Statistics in Hungary*

Meeting of the Directors of Statistics of the Central Banks of Central Europe

Novy Smokovec, October 25-26, 2007

*Hungarian Financial Accounts- Valuation of Non-quoted Shares and Other Equity*

Working Group on Monetary Union Financial Accounts

Paris, June 22-23, 2006

*New Financial Accounts Compilation System in Hungary*

Meeting of the Directors of Statistics of the Central Banks of Central Europe

Budapest, October 4-5, 2005

*Statistical Information Strategy of MNB on Medium-term Horizont (2004-2008)*

Working Group on Statistical Information Management

Budapest, 7-8 April, 2005

*Magyarország pénzügyi számlái 2005*

Magyar Nemzeti Bank kiadvány, Budapest, 2005.

ISBN 963-9383-66-X (nyomtatott), ISBN 963-9383-67-8 (on-line)

(Társszerzők: Berényi László, Huszár Gábor, Némethné Marosi Katalin, Schindler István, Simon Béla)

*Financial Accounts of Hungary 2005*

Magyar Nemzeti Bank kiadvány, Budapest, 2005.

ISBN 963-9383-68-6 (print), ISBN 963-9383-69-4 (on-line)

(Társszerzők: Berényi László, Huszár Gábor, Némethné Marosi Katalin, Schindler István, Simon Béla)

*Forecasting in Financial Accounts*

Working Group on Monetary Union Financial Accounts

European Central Bank, Frankfurt am Main, 22 October, 2004

*Financial Accounts in Hungary*

Meeting of the Directors of Statistics of the Central Banks of Central Europe

Vienna, 23-24 October, 2004

*Financial Accounts in Hungary*

Seminar on quarterly Monetary Union Financial Accounts for NCBs of the Acceding Countries

European Central Bank, Frankfurt am Main, 2003.

*Pénzügyi számlák statisztika bevezetése Magyarországon*

IV. Nemzetközi Jubileumi Konferencia  
Miskolc – Lillafüred, 2003. május 26-27.  
(Társszerző: Dr. Molnár Emese)

*Gazdasági előrejelzések alkalmazása a vállalatértékelés során*  
microCAD 2001 Nemzetközi Tudományos Konferencia  
Miskolc, 2001. március 1-2., p. 39-44*Tervezzen rövid és hosszú távra*

Controlling ismeretek nem controllereknek, Institute for International Research Szakkonferencia  
a felsővezetés számára, Budapest, 2001. június 12-15.  
(Társszerző: Fónagy-Árva Péter)

*Using Business Forecasting to Evaluate the Companies*

The 21st International Symposium on Forecasting  
Atlanta, June 17-20, 2001, p. 159  
(Társszerző: Dr. Molnár Emese)

*Forecasting Tools and Methods in the Cyclical Chemical Industry*

The 20th International Symposium on Forecasting  
Lisboa, June 21-24, 2000, p. 96  
(Társszerző: Dr. Molnár Emese)

*Strategic Planning and Price Forecasting in the Chemical Industry*

The 19th International Symposium on Forecasting  
Washington, D.C., June 27-30, 1999, p.1.5  
(Társszerző: Dr. Molnár Emese)

*A szezonális és konjunkturális ingadozások vizsgálata és alkalmazása előrejelzések készítése során*  
F020272 számú OTKA Kutatás 1996-1999*Forecasting Techniques and Methods in the Cyclical Chemical Industry in Hungary*

18th International Symposium on Forecasting  
Edinburgh, June 10-13, 1998, p. 52

*Price-forecasting at TVK Ltd*

The 17th International Symposium on Forecasting  
Barbados, June 19-21, 1997, p. 82

*A Controlling Software bevezetése a TVK Rt-nél*

microCAD'97 Nemzetközi Számítástechnikai Tudományos Konferencia  
Miskolc, 1997. február 26-27., p. 109-112

*Forecasting and Planning in TVK Ltd*

The 16th International Symposium on Forecasting  
Istanbul, June 23-26, 1996, p. 126

*A gazdasági folyamatok kvantitatív mérésének és előrejelzésének néhány problémája az átmeneti gazdaságokban*

Jubileumi Tudományos Konferencia  
Miskolci Egyetem, Miskolc, 1995. szeptember 7-8.

*Role and Importance of Forecasting in Transition Economies (Main Factors Effecting the Forecasting and Applied Methods)*

15th International Symposium on Forecasting  
Toronto, June 4-7, 1995, p. 136

*Az üzleti előrejelzési módszerek gyakorlati alkalmazásának főbb kérdései*

Magyar Tudományos Akadémia IX. Osztályának Jövőkutató Bizottsága, Tudományos Ülés,  
Budapest, 1995.

*Dilemmas on Using Forecasting Methods in the Analyses of Present Hungarian Economy*  
The 14th International Symposium on Forecasting  
Stockholm, June 12-15, 1994, p. 53

*Vállalkozások rövidebb távú üzleti előrejelzéséhez használható statisztikai módszerek*  
microCAD-SYSTEM '93 Nemzetközi Informatikai Találkozó  
Miskolc, 1993. március 2-6.

*A konjunktúrakutatás múltja és jelene*  
IV. Magyar Jövőkutató Konferencia: Magyarország a XXI. század küszöbén  
Budapest, 1993. október-8-10.

*Vállalati információs rendszer kiépítését támogató számítógépes programcsomag*  
Ipargazdaság 1991/10. száma, p. 32-38  
(Társszerző: Dr. Bíró Zoltán)

---

**TOVÁBBI PUBLIKÁCIÓK**

*A vállalati teljesítményértékelés és az ezt megalapozó előrejelzési módszerek jelene, továbbfejlesztésük főbb irányai*

Gyakorlati Controlling, Verlag Dashöfer Szakkiaadó, Budapest, 2001.

ISBN 963 85920 5 2

2. kötet, 6/3.16 fejezet, p. 1-22

(Társszerző: Dr. Gál Jolán)

*A vállalati teljesítményértékelés és az ezt megalapozó előrejelzési módszerek jelene és jövője*

Magyar Tudományos Akadémia Jövőkutatási Bizottságának „Magyar

jövőképek a jövő Európájában” c. Nemzetközi Millenniumi Konferenciája, Miskolc-Lillafüred,

2001. szeptember 13-15.

(Társszerző: Dr. Gál Jolán)

*Stratégiaorientált tervezés a kiegyensúlyozott mutatószámrendszer (Balanced Scorecard, BSC) alkalmazásával*

Controlling új megközelítésben,

Institute for International Research Szakkonferencia a felsővezetés számára, Budapest, 2001.

szeptember 11-13.

(Társszerző: Fónagy-Árva Péter)

*A részvényesi érték és a stratégiai teljesítményértékelő rendszer integrált felfogása a TVK Rt irányítási gyakorlatában*

Gyakorlati Controlling, WEKA Kiadó, 2000.

ISBN 963 85920 5 2

2. kötet, 6/3.5 fejezet, p. 1-18

*The Role of TQM and Using Statistical Methods in the Corporate Strategies*

The Nineteenth International Symposium on Forecasting

Washington, D.C. June 27-30, 1999, p. 2.5

(Társszerző: Dr. Molnár Emese)

*The Role of TQM in Forecasting Process*

The 18th International Symposium on Forecasting

Edinburgh, June 10-13, 1998, p. 51

(Társszerző: Dr. Molnár Emese)

*A karbantartás tervezése és irányítása a megbízhatóság, az üzemzavarszint, a fontosság és a prioritás mérőszámainak számítógépes követése alapján*

A karbantartási tevékenység esélyei – Kihívások és válaszok Nemzetközi Konferencia,

Veszprém, 1989., p. 44-57

(Társszerző: Dr. Szalai László)

## SUMMARY

The issue of the dissertation is how the macroeconomic analysis can be applicable in corporate planning. The question actuality is several reasons. First, traditionally the analysis is focused on the real economy, and the analysis of the financial structure and any changes of it are based on the results of real economy. The reason for this is that the real economy plays a primary role. However, the 2008 crisis has highlighted this dangerous point of view. Many famous economists have done research on this topic. (Stiglitz - Sen - Fitoussi [2009]) On the other hand - although the macro-economic is a complex system - the results of the financial statistical analysis can be built into the strategy-making process using a specific methodology, so it has a room to create realistic plans for the companies. Of course, this should be possible to know the methods, data availability, etc.

During my research, I used a novel approach, for which essence is to conclude conclusions for the future based on mathematical and statistical correlations used by financial accounts data. This area has dealt with a few because - as I said – the macroeconomic analysts started on real economy, bearing in mind the primacy of real economy analysed and analyse economic processes. My final goal was to find such analytical tools which can be used in everyday life the company's strategic and/or operational planning.

The first chapter covers the importance of the research topic, the questions to be examined, as well as the used research and analytical methods.

To make the subsequent analysis and adaptable applications in the second chapter it should clarify the relevant description of the methodology of the national accounts system and it should review the literature of the national accounts system. I reviewed the definition, the structure and the content of national accounts system. Besides introducing the definitions I - primarily a methodological point of view – especially dealt with the role and the significance of the system of national accounts. In separate part of this chapter I overviewed the definition of financial accounts examining significance of the speciality of the various instruments. The previous overview is very important because in the later chapters these instruments and the relations between them were analysed. In processing methodology I dealt on high priority the characteristics of the financial instruments and their economic content.

In the third chapter I have shown the long-term statistical features of Hungary's financial accounts using mainly descriptive statistics and quantitative methods. I reviewed the changes happened in the given period I tried to reveal their economic or other reasons as well.

In the fourth chapter firstly I analysed the time series of financial accounts using mathematical statistical methods and secondly I was looking for the relations between the component of the financial accounts and the real economy. I examined step by step the factors that explained the existing relations. The subject of the analysis was to analyse the internal dynamics of the non-financial corporations' time series and to determine the relations between this time series and the real economy time series, since the aim of the research was to develop a useful model for business planning and strategy making.

The fifth chapter consists the model building. Based on the results of the previous chapters I have an opportunity to forecast both the financial and the real economy. The information-retrieval, the data utilization can be possible in several forms for strategy planning of the company or for the controlling activities.

Finally I acknowledge my scientific leader's – Prof. Dr. Lajos Besenyi – strenuous professional guidance activity, transfer of extensive knowledge the experience performed during my research and elaboration of my dissertation.