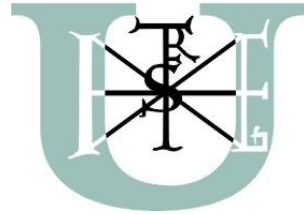


**Szent István Egyetem**  
**Gödöllő**  
**Gazdálkodás és Szervezéstudományok Doktori Iskola**



**DOKTORI (PhD) ÉRTEKEZÉS TÉZISEI**

**A 2007-ben kirobbant pénzügyi válság hatásainak értékelése  
a befektetési alapoknál Magyarországon**

Készítette:  
Végh Klaudia Katalin

Gödöllő  
2013

**A doktori iskola**

**megnevezése:      Gazdálkodás és Szervezéstudományok Doktori Iskola**

**Tudományág:     gazdálkodás- és szervezéstudományok**

**vezetője:         Dr. Szűcs István**

egyetemi tanár

MTA doktora, közgazdaságtudomány

Szent István Egyetem,

Gazdaság- és Társadalomtudományi Kar,

Közgazdaságtudományi és Módszertani Intézet

**Témavezető:     Dr. Borszéki Éva**

a közgazdaságtudomány kandidátusa, professzor emerita

Szent István Egyetem

Gazdaság- és Társadalomtudományi Kar

Pénzügyi és Számviteli Intézet

.....  
Az iskolavezető jóváhagyása

.....  
A témavezető jóváhagyása

# 1. BEVEZETÉS

## 1.1. A téma aktualitása

Magyarország piacgazdaságra való áttérésének következtében a pénzügyi piacon olyan új termékekkel, innovációkkal ismerkedhettünk meg, amelyek teret nyitottak a pénzügyi kultúra fejlődésének. Az elmúlt 24 évben a lakosság csak fokozatosan vette igénybe ezeket a szolgáltatásokat hazánkban, hiszen azt megelőzően nem volt ezekre lehetősége. A megváltozott gazdasági környezet, a pénz- és a tőkepiac liberalizációja természetesen jelentős szemléletváltozást követel a gazdaság szereplőitől, de ez a folyamat hazánkban túl lassúnak minősíthető. Hazánkban is a gazdasági fejlődés egyik fokmérőjévé vált a **pénz- és a tőkepiac fejlettségi szintje**.

Az Amerikai Egyesült Államokban a jelzálogpiac nem megfelelő szabályozása következtében 2007-ben kezdődött, majd 2008 ősztől az egész világra kiterjedő pénzügyi és azt követő gazdasági válság alapjaiban változtatta meg a befektetői gondolkodást, amely a pénzügyi innováció elterjedésének és nem megfelelő szabályozásának következményeképpen alakult ki.

A válság kirobbanásának további okaként a szakirodalom megemlíti az alacsony pénzügyi kultúrát, a túlkeresletet és az abból fakadó túltermelést, az eltúlzott nyereségvágyat, az ellenőrizetlen pénzügyi innovációkat, a túllikviditást és további számos tényezőt, amelyek együttes hatása vezetett ilyen méretű válsághoz.

Hazánkban a pénzügyi válság 2008 őszi évtizede óta éreztette először hatását. Az ezt követő gazdasági visszaesés ma is tart, és ez recesszióval jár a pénzügyi piacokon is. A hitelezés visszafogása nem segíti elő a gazdasági fejlődést, de fordítva is igaz. A gazdasági válság és a gazdasági környezet bizonytalansága nem ösztönzi a vállalkozásokat a fejlesztésre. A gazdasági válság, a foglalkoztatottság csökkenése a megtakarításokat is mérsékelte, kellő megtakarítás nélkül viszont a hitelezés csak a banki kockázatok (a bankrendszer külső kitétsége) növelése árán lenne lehetséges, ami a jelen helyzetben nem járható út.

A lakosság nettó pénzügyi vagyonát tekintve a gazdasági válságot követően nagy mértékben csökkent annak a GDP-hez viszonyított aránya, ami azt jelenti, hogy a megtakarítások nagyobb mértékben szűkültek, mint amilyen mértékű a gazdasági visszaesés volt. A körülmények az egyébként addig is közepesnek mondható magyar befektetési hajlandóságot tovább rontotta. A befektetett vagyon mérséklődése következtében a realizálható hozam is kevesebb, a viszonylag magas infláció miatt a reálhozam még kevesebb, a hozamok újrabefektetése is mérséklődik, ami tovább rontja hazánk gazdasági válságból való kilábalásának esélyeit. Ennek azért van kiemelt jelentősége, mert a megtakarítások adnak lehetőséget a hitelezésre, ami a beruházásokat növeli, és ez vezethet a gazdasági fellendüléshez.

A befektetések ösztönzése, a rendelkezésre álló több milliárd forintnyi tőke helyes kezelése tehát kulcs-fontosságú lehet a gazdasági válságból való kilábalás során hazánk számára.

## 1.2. A vizsgálat célja, köre

A pénzügyi piacokon belül a befektetések piacát, illetve azon belül is a befektetési alapok piacát értékelem a disszertációmban, mert az hűen tükrözi a hazai pénzügyi kultúrát, annak fejlettségi szintjét. Sok más összetevő mellett a befektetési piac fejlődése segíthet hazánknak kilábalni a válságból, és azt a gazdasági növekedés pályájára állítani.

Doktori disszertációm célja a magyar háztartások megtakarítási szokásaira ható tényezők feltárása, és azok változásainak értékelése, kiemelten kezelve a befektetési alapokat. A 2007-ben kezdődő válság különös aktualitást ad a témának, és lehetővé teszi, hogy a befektetési alapok piacának összefüggéseit a válság előtti és a válságot követő időszakban külön-külön értékeljem. Ezzel mód nyílik a válság hatásainak elemzésére is.

A kezelt vagyont előre meghatározott befektetési politikájú befektetési alapokba helyezhetik el a befektetők, hozamelvárásuknak és kockázattűrő képességüknek megfelelően. Ezért emelem ki a befektetési alapokat, mert az értékpapírokba történő befektetési alternatívák csaknem teljes skáláját lefedik, így a vizsgálat eredményeiből általános képet kaphatunk a hazai befektetési piacról is.

A vizsgálat kiterjed a lakosság nettó pénzügyi vagyonának és a befektetési alapokban kezelt vagyon alakulására. A befektetési alapokban kezelt vagyon alakulását befolyásoló tényezők feltárását egy szűkebb körben, a nyílt végű alapoknál értékelem azért, mert csak a hasonló konstrukciójú befektetési alapok hasonlíthatók össze egymással. A zárt végű befektetési alapoknál nincsen visszaváltási kötelezettség a lejárat előtt, így azoknál a gazdasági válság hatását csak hosszabb idő elteltével lehet nyomon követni.

### **1.3. A vizsgálat hipotézisei**

**H1:** A hazai nyilvános, nyílt végű befektetési alapokban kezelt nettó eszközérték és a hozam között a pénzügyi válság kirobbanását követően szorosabb a kapcsolat. A pénzügyi válság árnyalta a befektetők szempontjait. Nagyobb odafigyelést tanúsítanak a hozamok alakulására, és ennek megfelelően az egyes befektetési alap csoportok között a korábbinál nagyobb az átrendeződés.

**H2:** A gazdasági válságot követően hazánkban a befektetők tudatosabban vállalják a kockázatot, vagyis azt, hogy magasabb hozamot csak nagyobb kockázat mellett érhetnek el, viszont ha kisebb kockázatot vállalnak, akkor kisebb hozamra is kell számítaniuk. A pénzügyi kultúra viszonylag alacsonyabb szintje miatt a kisbefektetők korábban elsősorban a hozamokra és az alapkezelő megbízhatóságára (az alapkezelő mögött nagy vagy kisebb hitelintézet áll) voltak nagyobb tekintettel, a kockázat-hozam összefüggéseivel kevésbé voltak tisztában. Úgy vélem, hogy a válság ezt az összefüggést világosabbá tette, és így a tudatosabb kockázatvállalás hatása feltételezhetően kimutatható a befektetési alapok változásaiban.

**H3:** A befektetési alapok létrehozásánál a portfólió összeállításával megbízott szakemberek által előre meghatározott befektetési politikák megbízhatósága nagyobb a gazdasági válság után, mint azt megelőzően. A gazdasági válságot megelőzően a befektetők jó része nem volt, vagy nem teljes mértékben volt tisztában egy-egy alap befektetési politikájával. Minden befektetési politikát jellemez egy kockázat-vállalási szint, amely az ún. laikus kisbefektetők számára a „pénzügyi kultúra szintje miatt”, nem mindig világosan érthető. Feltételezem, hogy a válság mind a befektetési alapkezelők, mind a befektetők részéről változtatott az eddigi szemléleten.

**H4:** Kisebb nettó eszközértékű befektetési alapoknál nagyobb a befektetés kockázata, azaz a befektetési alap hozamának szórása, illetve a nagyobb nettó eszközértékű befektetési alapoknál kisebb kockázattal számolhatnak a befektetők. A befektetési alapokban kezelt vagyon a befektetések diverzifikálását korlátozza egyrészt a törvényi előírásoknak való megfelelés (a biztonságos működés miatt a kötelező állampapír arány), másrészt az alap befektetési politikája (időtáv és kockázat) miatt. A fent említett korlátok mellett is valószínűsíthető, hogy az azonos befektetési politikájú alapoknál minél nagyobb a nettó eszközérték, annál kisebb lehet a kockázat a lehetséges diverzifikáció miatt.

## 2. ANYAG ÉS MÓDSZER

Doktori disszertációmban a gazdasági válság megtakarításokra gyakorolt hatását kívánom megvizsgálni, különös tekintettel a befektetési alapok piacának alakulására.

### 2.1. A vizsgálathoz felhasznált adatbázisok

A disszertációm témájával kapcsolatos adatokat, elemzéseket és statisztikákat Magyarországon a Magyar Nemzeti Bank, a Pénzügyi Szervezetek Állami Felügyelete és további gazdasági elemzéssel foglalkozó intézmények közölnek a hazai befektetési alapról. Ezen szervezetek adatainak felhasználásán túlmenően a befektetési alapokban történt változás elemzéséhez részletes napi adatokra volt szükségem, ezért ezeket a Befektetési Alapkezelők és Vagyonkezelők Magyarországi Szövetségétől (BAMOSZ) szereztem be.

Az összes befektetési alap közül a hazánkban jelenleg is elérhető nyilvános, nyílt végű értékpapír befektetési alapok kerültek kiválasztásra, mivel csak a hasonló konstrukciójú befektetési alapok hasonlíthatók össze egymással. A zárt végű befektetési alapok azért nem képezték a vizsgálat tárgyát, mivel azon befektetési jegyekre nincs visszaváltási kötelezettség a lejárat előtt, így ott a gazdasági válság hatását csak hosszabb időszak elteltével érdemes megvizsgálni.

Kutatásom 5 fő részből áll. Az **első részben** a nyilvános, nyílt végű befektetési alapok teljes piacát elemeztem, arra keresve a választ, hogy milyen főbb változások történtek azok 1992-es bevezetésétől 2012 decemberig. Áttekintettem a befektetési jegyek nemzetgazdasági szektorok szerinti tulajdonosi arányát, összehasonlítást végeztem el más befektetési termékek piacával, kimutattam az összes nettó eszközérték változásának mértékét és okait, a befektetési alapok darabszámát és azok összefüggését a nettó eszközérték változásával.

Azt ezt követő részekben a véletlen kiválasztáson alapuló mintavételezési eljárások közül a **rétegzett mintavételt** választottam. A **második részben** a nettó eszközérték és a hozam közötti kapcsolatot elemeztem, korreláció számításokkal. Az elemzéshez megfelelő időtáv szükséges, és mivel a gazdasági válság hatásait kívántam megvizsgálni, a gazdasági válságot megelőző időszak idősorának és a válság kirobbanását követő időszaknak is megfelelő hosszúságúnak kellett lennie. A válság előtt 9 év idősorát, a válság kirobbanása utáni időszak 4 évének idősorát elemeztem. A kiválasztás szempontja az volt, hogy a vizsgálatba vont befektetési alap indulásának időpontja 1999. augusztus 31. előtt legyen, és az alap jelenleg is működjön. Az első vizsgált időszak 1999. szeptember 1-től 2008. augusztus 31-ig tart, a második időszak 2008. szeptember 1-től 2012. szeptember 1-ig tart. Az időtáv meghatározását követően olyan 33 befektetési alapot választottam ki, amelyek kellően reprezentálják a befektetési alapok teljes palettáját a legkevésbé kockázatos likviditási alapoktól, a legnagyobb kockázatot magukban hordozó részvény alapokig. Az időszakokon belül napi közölt adatok alapján végeztem el számításaimat.

A **harmadik részben** arra a kérdésre kerestem a választ, hogy a befektetési politikák megbízhatósága növekedett-e a gazdasági válság kirobbanását követően. Mivel erre a kérdésre a korreláció számítás nem adhat választ, ezért ugyanennek a kiválasztott 33 befektetési alaphoz a klaszter analízist végeztem el. Az idősort ugyanott bontottam két részre, és arra kerestem a választ, hogy a hasonló befektetési politikájú alapok hozam, az éves és az 5 éves szórás adatai alapján hasonló klaszterbe rendeződnek-e.

A vizsgálat **negyedik részében** a nettó eszközérték és a kockázat összefüggéseinek az elemzéséhez bővítettem a vizsgálatba vont alapok körét. A vizsgált időtávot a válság kirobbanása előtti

időszakban lecsökkentettem 2 évre, a válság kirobbanását követő időszakot változatlanul hagytam, így módomban állt több befektetési alapot megvizsgálni. Az összes, hazánkban elérhető nyilvános, nyílt végű, magyar forintban denominált befektetési alapok közül 93-at, választottam ki. Ezeket 9 befektetési alap csoportba soroltam be, amely által egy-egy befektetési alap csoporton belül megfelelő vizsgálható elemszám állt rendelkezésre. A kiválasztott alapok piaci részesedése megfelelően nagy volt ahhoz, hogy általános következtetéseket vonhassak le az eredményeimből a teljes befektetési alap piacra a vizsgált időszakokra.

Az **ötödik részben** az ingatlan alapokkal külön foglalkoztam. Arra a kérdésre kerestem a választ, hogy milyen irányú és erősségű az összefüggés az ingatlanalapok hozamának és nettó eszközértékének alakulása között, és ezért a trendszámítás módszerét alkalmaztam. Ma hazánkban 14 db ingatlanbefektetési alap érhető el összesen. Összesen 8 év adatsorát vizsgáltam meg. Az időtáv megváltoztatásának következtében az az 5 legkorábban alapított ingatlan befektetési alap került kiválasztásra, amelyek kellően reprezentálják az adott piaci szegmensben bekövetkezett változásokat. A trendszámítási módszerek közül a lineáris trendszámítást választottam, mert ehhez álltak rendelkezésre adatok, és mivel a legtöbb esetben függvényyszerű kapcsolatot találtam, a trendfüggvény további fajtáinak használatától ezért eltekintettem.

## 2.2. Az alkalmazott adatelemzési módszerek

Az elemzés második és harmadik részéhez szükséges 33 kiválasztott befektetési alap a befektetési politika szerint eltér. A **korreláció számítással** a kiválasztott 33 befektetési alapok hozama és a nettó eszközérték változása közötti kapcsolatot vizsgáltam 1999. és 2012. között.

Az adatokat a Befektetési Alapkezelők és Vagyonkezelők Országos Szövetségének honlapjáról töltöttem le. Az alapkezelők kötelesek napi adatokat közölni minden nyilvános befektetési alapról, így befektetési alaponként több ezer adat állt rendelkezésemre a nettó eszközértéket és a napi hozam adatokat tekintve. A naponta közölt nettó eszközérték adatok és évesített hozamok között korreláció számítást végeztem el.

„A +1 és -1 határok közé eső  $r$  korrelációs együttható abszolút értéke az X és Y közötti lineáris kapcsolat szorosságát méri, előjele pedig a kapcsolat irányát mutatja.” (Hunyadi, 1996)

A második statisztikai módszer, amit az elemzéshez használtam a **klaszter analízis**. A részletes vizsgálatba vont 33 alapra klaszteranalízist végeztem annak feltárására, hogy a befektetési politikát mennyiben tükrözik vissza a hozama és kockázat alapján képezhető klaszterek a gazdasági válság előtt és után. Ehhez a már meglévő éves, illetve 5 éves hozam adatokból átlagot számoltam és a szórás adatokkal együtt klasztereket képeztem az SPSS programsegítségével a válság előtti és a válság utáni időszakokra. Az első vizsgált időszak 1999. január 1-től 2008. augusztus 31-ig tart, a válság utáni időszak 2008. szeptember 1-től 2012. szeptember 1-ig tart.

„A klaszteranalízis (cluster=fürt) tetszőleges objektumok különböző osztályokba (csoportokba) sorolását lehetővé tevő módszereknek és ehhez kapcsolódó algoritmusoknak a gyűjtőneve.” (Szűcs, 2002)

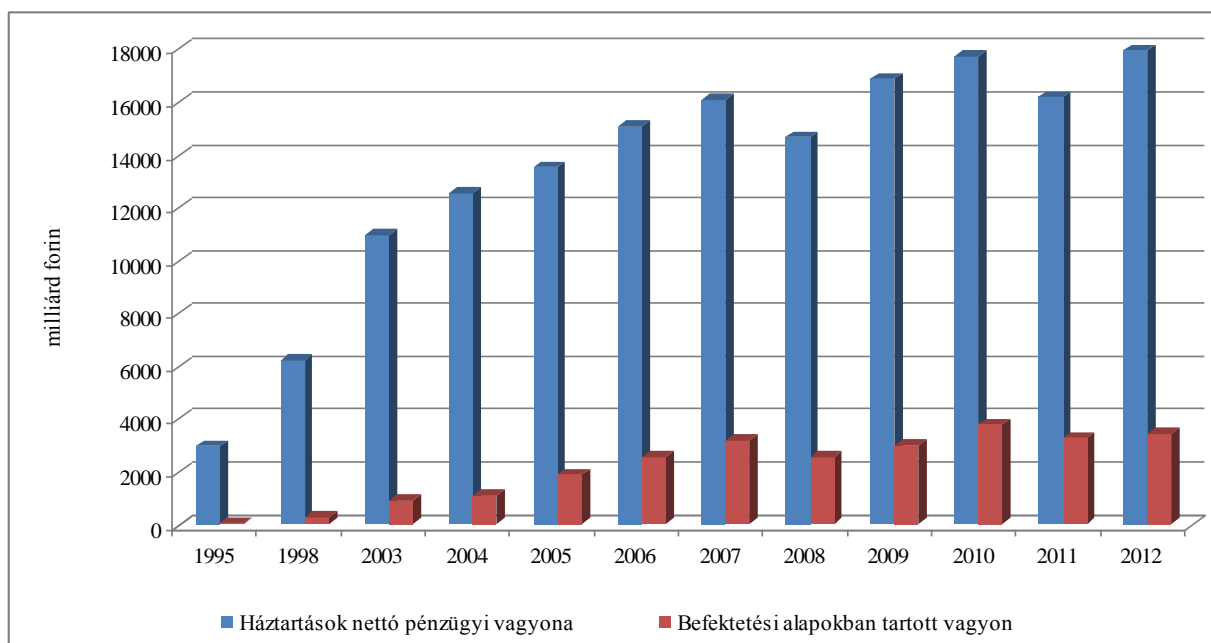
A harmadik rész vizsgálatához a matematikai, statisztikai módszereket, illetve az összehasonlítás módszerét alkalmaztam.

Az ingatlan alapokra vonatkozó vizsgálatoknál a matematikai, statisztikai módszereket, illetve a trendszámítás módszerét alkalmaztam.

### 3. EREDMÉNYEK

#### 3.1. A gazdasági válság hatása az értékpapír befektetési alapokra

Magyarország pénzügyi piacán igen jelentős helyen foglalnak helyet a befektetési alapok. Számottevő volumenüket 1995-től érdemes megvizsgálni, mivel a 1992. évi kezdetektől szükséges volt pár év, mire elterjedtek a pénzügyi piacon. A lakosság körében nagyon népszerű termékéről lévén szó, ezért vagyონukat elsősorban a **háztartások összes pénzügyi vagyonához** érdemes viszonyítani, amit az 1. ábrán ábrázoltam. A befektetési alapok nettó eszközértéke 1995-ben a háztartások pénzügyi vagyonából mindössze 1,21%-volt, ez az arány 1998-ra 4,06%-ra növekedett, míg 2004-re elérte a 8,89%-ot, ami világosan mutatja, hogy milyen kis idő után mennyire nagy népszerűségnek örvendett ez a termék. Igazán nagymértékű áttörést a 2005-ös év hozott a termékcsoporthoz, amikor a háztartások pénzügyi vagyonához viszonyítva a befektetési alapok nettó eszközértéke meghaladta a 13,86%-ot, majd a 2007. évi csúcserték, amely majdnem elérte a 20%-ot. A gazdasági válságot követően a részarány lecsökkent 17,25%-ra ami jól mutatja a bizalomvesztést. 2009-re enyhe javulás volt tapasztalható a befektetési alapok arányában a nettó pénzügyi vagyonon belül. A nagyobb mértékű javulást a 2009-ről 2010-re történő tendencia mutatja, amikor a részarány felemelkedett 21% fölé, amit a nettó pénzügyi vagyon kisebb, amíg a befektetési alapokban kezelt vagyonban történő nagyobb arányú növekedés eredményezett. 2012. első negyedévére az arány ismét süllyedt (18,65% -ra), ez utóbbi a piacok bizonytalanságával magyarázható.



**1. ábra: A magyar lakosság nettó pénzügyi vagyona és a befektetési alapokban tartott vagyona 1995 és 2012 között**

Forrás: [www.mnb.hu](http://www.mnb.hu); [www.bamosz.hu](http://www.bamosz.hu)

A befektetési alapokat nem csak a befektetési politika, hanem a **nyílt végű és zárt végű** konstrukció szerint is megkülönböztethetjük. Amíg 1999-ben a zárt végű befektetési alapok aránya nem érte el a 3%-ot a befektetési alapok összes nettó eszközértékét tekintve, addig 2008-ra meghaladta a 18%-ot. Ez annak köszönhető, hogy a gazdasági válság hatásainak csillapítására az ingatlan befektetési

alapok forgalmazását felfüggesztették, és lehetővé tették az addig nyílt végű konstrukciójú alapok zárt végűvé átalakítását, védve ezzel az ingatlan alapok piacát.

**A befektetési alapok létének köszönhetően olyan tőke áramlik a gazdaságba, amely nem került volna be, vagy nem ekkora mértékben a kis vagyontömegük miatt, de összegyűjtve befektetési alapokba jelentős tőkét képviselnek.** Az egyes befektetők tőkéjének nagysága alapján a készpénz illetve bankbetétben tartott megtakarítások mértékéhez lehet hasonlítani. 1995-ben, nem sokkal a befektetési alapok megjelenése után ez utóbbi részaránya a készpénz és bankbetétéhez képest nem érte el az 1%-ot sem. A válságot követő év végén az arány 26,21%-ra csökkent, a csökkenés mértéke pedig nem a készpénz és bankbetét növekedése volt, hanem az az óriási bizalomvesztés ami a befektetőket pánik szerűen a befektetési alapjaikban tartott tőkéjük kimenekítése sarkallta. A 2009-es javulást követően a 2010 volt az az év csupán a befektetési alapok történetében amikor nagyobb mértékben növekedett azon nettó eszköz értéke, mint a készpénz és bankbetéteké. 2011-ben a növekedés inkább a készpénz és bankbetétben tartott tőkére volt jellemző (a növekedés mértéke 7% volt), amíg a befektetési alapok nettó eszközértéke csökkent 14%-kal. A két érték összességében azt eredményezte, hogy a befektetési alapok összes nettó eszközértéke a készpénz és bankbetétéhez képest meghaladta a 30%-ot, ám a válság előtti rohamosan növekvő tendenciája a befektetési alapoknak nem tért teljesen vissza még 2011-ben sem. Az arány jelentősen nem változott meg 2012-ben sem. **A befektetési alapok piacának válság előtti nagyon gyors térhódításában tehát kijelenthetjük, hogy óriási törést okozott a válság, nagyobbat mint más, elterjedtebb megtakarítási formában, mint például a bankbetét.**

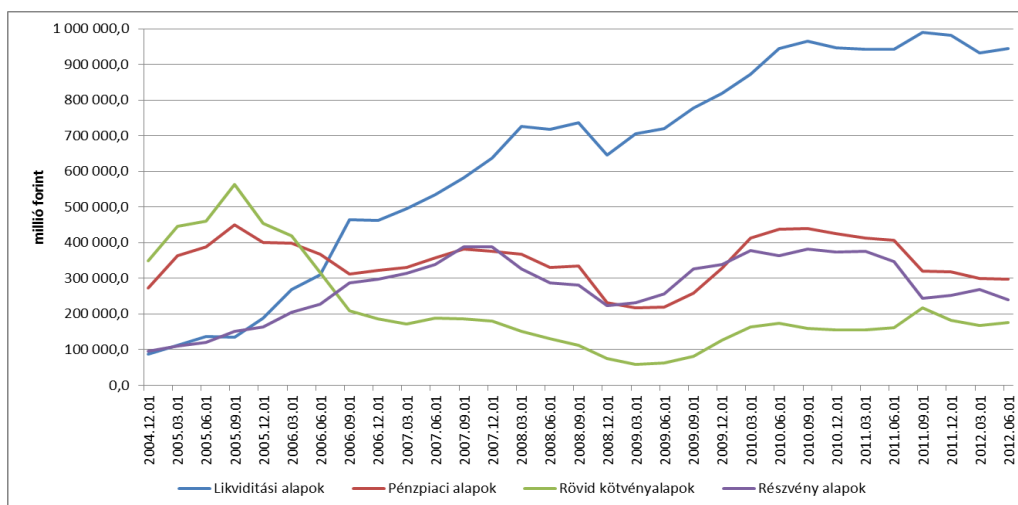
A befektetési alapok általános vizsgálatából megállapítható, hogy a ma Magyarországon elérhető összes nyilvános nyílt végű értékpapír befektetési alap összes nettó eszközértéke 2008-ig **növekedett**, majd a gazdasági válság kirobbanását követően **zuhanásba** kezdett. A 2008. évi negatív csúcs után lassú emelkedésbe kezdett, majd 2011. novemberétől újból csökkést mutat, a nyilvános nyílt végű alapok összes nettó eszközértéke 2012-ben mérsékelten nő.

Az alapok összes nettó eszközértékének változásában alapvetően 3 tényező játszik szerepet, a hozam, az új befektetések, és a befektetés kivonás alakulása. Ez már árnyaltabb képet mutat a válság hatásáról. A vizsgált időszakban a nettó értékesítés (új értékesítés-kivonás) átlagosan 5,925 milliárd forinttal csökkentette a nettó eszközértéket, amíg a hozamok átlagosan 9,176 milliárd forinttal növelték havonta a vagyont. **A válság hazai kirobbanását megelőző időszakban** az USA jelzálogpiacán kirobban válság hírére nagyobb részben a hozamok veszteségei miatt csökkent a befektetési alapok nettó eszközértéke, 2008. januárjától 2008. augusztusig összesen mintegy 87 milliárd forinttal. **2008. szeptemberében** figyelhető meg a legnagyobb mértékű eszköz kivonás közel 272 milliárd forint értékben, a hozamok miatt elszenvedett nettó eszközérték csökkenés 114 milliárd forint volt, ezzel szeptember hónapban rekord mértékű nettó eszközérték csökkenés volt megfigyelhető a hazai befektetési alap piac történelmében. **2008. szeptember és 2009. június közötti** 10 hónap alatt mindösszesen 540 milliárd forint volt a nettó értékesítés, és 91 milliárd forint a hozamok miatt elszenvedett nettó eszközérték csökkenés a hazai befektetési alapok piacán.

Magyarország befektetési alap piaca az elmúlt 20 évben dinamikus fejlődött. Ennek a piacnak egyértelmű motorját a lakosság növekvő kereslete jelentette. A kedvező folyamatok azonban a mélyben megbújó tendenciákat elfedik. A hazai befektetési alapok piacán mindig változott, hogy melyik fajta befektetési politikájú befektetési alap a legnépszerűbb. Az 1990-es évek végi orosz válság a **vegyes alapokat** tépázta meg, a 2003-as árfolyamválság pedig az addig egyeduralgónak számító **kötvényalapokat**. A 2000-es évek közepén a kötvényalapok helyét a **pénzpiaci alapok** tudták átvenni, ahogy sok pénz áramlott a tőkevédett és **ingatlan alapokba** is. A 2008-as válság a pénzpiaci és ingatlanalapokat eszközértékét csökkentette jelentősen, azonban a krízis



alábbhagyásával 2010-ben megindulhatott a tőkebeáramlás ezekbe az alapkategóriákba is. Jelenleg az **abszolút hozamú alapok** mutatnak igen dinamikus fejlődést.



**2. ábra: A piacvezető befektetési alap fajták nettó eszközértéke 2004 és 2012 között**  
 Forrás: BAMOSZ, saját szerkesztés

A BAMOSZ tagjai 2004. végén valamivel több, mint 892 milliárd forintnyi vagyont kezeltek. Ez az arány a gazdasági válságot megelőzően 2007. decemberében meghaladta a 2037 milliárd forintot. A vizsgált időszak elején a hosszú kötvény alapoknak volt a legnagyobb népszerűsége, arányának az összes nyilvános, nyílt végű alapból meghaladta a 39 %-ot. A második helyen a pénzpiaci alapok, a harmadik helyen a részvény alapok voltak. Ez a rangsor 2006. közepén fordult meg, amikor a legkedveltebbek a pénzpiaci alapok lettek, a likviditási alapok voltak a második helyen találhatóak, a rövid kötvény alapok pedig a harmadik helyre csúsztak vissza a népszerűségi listán. 2006. augusztusa óta a likviditási alapokba áramlik a legnagyobb mértékben a pénz. Ez az arány akkor a nyilvános nyílt végű alapokon belül 27,5% tett ki, 2012. augusztusában 48,2% volt, ami majdnem kétszerese a 6 évvel azelőtti aránynak. Ez a sorrend lényegében azóta nem változott meg, de a pénzpiaci alapok és a részvény alapok felváltva versengenek a 2. helyért.

A nyílt végű befektetési alapok összes nettó eszközértékének vizsgálata során megállapítható, hogy a válságot megelőzően a 2007. októberi állomány volt a legmagasabb, mert ekkor az érték meghaladta a 2044 milliárd forintot. Ehhez képest a mélypont 2008. decembere volt, amikor az összes nettó eszközértéke a nyilvános nyílt végű befektetési alapoknak 1044 milliárd forint volt, ami 48,9%-os csökkenést jelentett. Ezek után lassú emelkedés volt megfigyelhető.

A gazdasági válság kirobbanása előtti időszakban, 2008. második negyedévében a BAMOSZ tagjai összesen 368 alapot kezeltek, amiből 244 nyilvános nyílt végű volt, az egyéb kategóriába, csupán 124 alap volt sorolható. Az alapok vagyona a negyedév végén 3.010 milliárd forint volt, ennek 60,1 %-a volt a nyilvános nyíltvégű értékpapíralapok részaránya. 2008. végére a BAMOSZ által kezelt összeg lecsökkent 2.526 milliárd forintra, ami a gazdasági válság hatására következett be. Ez önmagában 55,5%-os nyilvános nyílt végű befektetési alap részarányt jelentett. 2009. utolsó negyedévére némileg nőtt az összes kezelt vagyonszám, de nem haladta meg a válság kirobbanása előtti szintet.

A válság kirobbanását követően 2011. június 30-án 239 nyilvános nyílt végű és 266 egyéb befektetési alapjához juthattak hozzá a befektetők hozam elvárásunknak és kockázattűrő képességeinknek megfelelően. A nyilvános nyílt végű befektetési alapok közül 56 pénzpiaci alap, 43 kötvényalap, 56 vegyes alap, 80 részvényalap, és 4 egyéb alap található. Az egyéb befektetési

alap kategórián belül 6 árupiaci alap, 48 abszolút hozam lap, 148 tőkevédett alap, 1 származtatott alap, 18 ingatlanalap, 45 zártkörű alap és 106 alapok alapja volt megtalálható.

A BAMOSZ 2012. június 30.-i negyedéves jelentése alapján 2012. év második negyedévében a BAMOSZ tagjai által kezelt alapok összvagyonja 3.118,0615 milliárd forint volt, és ennek 61,77%-a volt a nyilvános, nyílt végű kategóriába sorolható.

A vizsgált időszak kezdetekor 2004-ben összesen 97 nyilvános, nyílt végű befektetési alap volt elérhető Magyarországon, amíg az a szám 2012. augusztusában már 240. Annak ellenére, hogy a befektetési alapok darabszáma több mint duplájára nőtt 2004. óta, az összes nettó eszközérték rohamosan csökken, amiből arra következtettek, hogy **a válság hatására a pénzüket nem tudatosan kezelők veszik ki inkább a vagyonukat a befektetési alapokból, amíg a pénzügyileg képzett rétege a befektetőknek kihasználja a befektetési alapokban rejlő lehetőségeket.**

### 3.2. A kiválasztott befektetési alapok elemzése a gazdasági válság előtt és után

A 33 kiválasztott befektetési alap összes nettó eszközértéke 641 milliárd forint volt a vizsgálat kezdetekor, majd közvetlenül a gazdasági válság kirobbanása utáni időszakban 592 milliárd forintra esett vissza, 2012. decemberben 510 milliárd forintra csökkent. Egyértelműen a gazdasági válság hatására a befektetők a pénzüket egy részét a vizsgált befektetési alapokból, mivel a jegybanki alapkamat megemelte a lekötött betétek várható hozamát is, ami csábítóbb volt a befektetőknek. Miután a betéti kamatlábak csökkenni kezdtek, már nem feltétlenül ugyanabba az alapba csoportosították át a befektetők.

A kiválasztott alapoknál az átlagos **éves hozamok** tekintetében történt a legjelentősebb változás. A gazdasági válság előtti időszakban az átlagos éves hozam egy befektetési alapnál meghaladta a 13%-ot, ami akkor is kimagaslóan jónak számított. Ha a nettó eszközértékkel súlyozott éves átlagos hozam értékeket megvizsgáljuk, a kevésbé kockázatos befektetési alap kategóriáknál a súlyozatlan átlag hozamhoz képest nőttek az értékek, ami arra utal, hogy az egyes csoportokon belül nagyobb tőkét kezelnek a nagyobb hozamot elért alapok. A két legnagyobb kockázatú (kiegyensúlyozott vegyes alapok, és részvény alapok) csoportok esetében viszont a nagyobb tőkéjű alapok értek el kisebb hozamot.

**1. táblázat: A 6 befektetési alap csoport nettó eszközértékkel súlyozott és súlyozatlan átlag éves hozamai a válság előtt és a válság után**

	Súlyozatlan átlag hozam válság előtt	Eszközértékkel súlyozott hozam érték a gazdasági válság előtt	Súlyozatlan átlag hozam válság után	Eszközértékkel súlyozott hozam érték a gazdasági válság után
Pénzpiaci/likviditási alapok	5,59%	6,17%	4,90%	6,17%
Egyéb pénzpiaci	7,99%	8,54%	6,01%	5,90%
Rövid kötvény	8,84%	9,07%	7,28%	7,74%
Hosszú kötvény	8,73%	9,12%	6,40%	6,63%
Szabad futamidejű kötvény	7,23%	7,23%	4,83%	7,23%
Óvatos vegyes	6,65%	6,65%	4,46%	6,65%
Kiegyensúlyozott vegyes	13,71%	13,00%	5,30%	5,25%
Részvény	12,52%	8,88%	-0,68%	-1,30%

Forrás: BAMOSZ, saját számítás

Ezzel szemben a válság utáni időszakban a súlyozatlan átlagos éves hozamok -0,68%- 6,01% közötti értékeket mutattak, nagymértékben csökkentek tehát a hozamok az egyes csoportokban. A válság után a nettó eszközértékkel súlyozott éves átlaghozamok a súlyozatlan átlaghozamokhoz

képest a likviditási, rövid kötvény, hosszú kötvény, szabad futamidejű kötvény, óvatos vegyes alapok csoportjainál növekedtek, az egyéb pénzüpiaci illetve a két legnagyobb kockázatú csoportnál csökkentek.

### 3.2.1. A kiválasztott 33 befektetési alap nettó eszközértéke és a hozama közötti kapcsolatának elemzése korreláció számítás segítségével

A kiválasztott 33 befektetési alapok hozama és a nettó eszközérték változása közötti korrelációt vizsgáltam két időszakban: 1999. január 1-től 2008. augusztus 31-ig és 2008. szeptember 1-től 2012. szeptember 1-ig.

A válság előtti adatok alapján a 8 csoport felénél pozitív, másik felénél negatív a (ellentétes irányú) kapcsolat mutatható ki a nettó eszközérték és a hozam között. A legnagyobb korrelációs érték sem mutat szoros kapcsolatot. 4 csoportnál (amely összesen 20 alapot foglal magában) nincs szignifikáns kapcsolat. A válság után csak egy csoportnál van ellentéte irányú és azzal is laza kapcsolat. Viszont 2 olyan csoportnál találhatunk szorossá vált kapcsolatot, amelyek a válság előtt nem jeleztek szignifikáns kapcsolatot (részvényalapok, és óvatos vegyes alapok). **Ez a hozamokra nagyobb odafigyelést jelent a befektetők részéről.**

2. táblázat: A kiválasztott 33 befektetési alap hozama és nettó eszközérték közötti korreláció csoportonként a gazdasági válság előtt és után

	Korrelációs érték a gazdasági válság előtt	Korrelációs érték a gazdasági válság után
<b>Pénzüpiaci/likviditási alapok</b>	-0,169525	0,167616
<b>Egyéb pénzüpiaci</b>	-0,348620	-0,276355
<b>Rövid kötvény</b>	-0,338339	0,070142
<b>Hosszú kötvény</b>	0,025089	0,141485
<b>Szabad futamidejű kötvény</b>	0,317291	0,413699
<b>Óvatos vegyes</b>	0,127470	0,608415
<b>Kiegyensúlyozott vegyes</b>	-0,277036	0,251139
<b>Részvény</b>	0,037659	0,578786

Forrás: BAMOSZ, saját számítás

A 33 alap közül a **válságot megelőzően** 14 befektetési alapnál pozitív, de 19 befektetési alapnál negatív a korrelációs együttható a nettó eszközérték és a hozam között. A **válság után** a korrelációs értékek egyértelmű emelkedést mutatnak, 22 darab pozitív és csupán csak 12 negatív előjelű korreláció található közöttük. Az átlag korrelációs érték a gazdasági válság előtt -0,117 volt, ezzel szemben a válság után az átlag érték 0,197 lett.

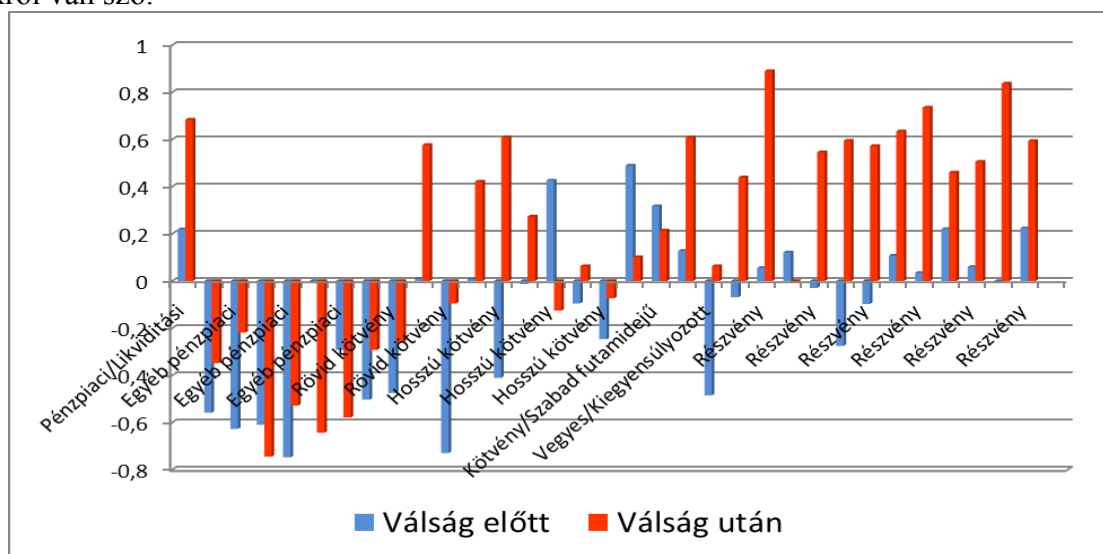
Három különböző kategóriába soroltam a vizsgálatba vont befektetési alapokat a korrelációs együtthatók szerint. Az **első kategóriánál** a korrelációs együttható a válság előtt és után egyaránt negatív értéket vett fel, ám az érték a válságot követő időszakban csökkent. Ide 7 befektetési alap került, kivétel nélkül mind a kevésbé kockázatos kategóriából, mivel 5 pénzüpiaci és 2 kötvény alapról van szó. Ez azt jelenti, hogy hozam növekedése ellenére ugyan csökkent a nettó eszközértékük, ám ezt a tendenciát megállította/visszafogta a gazdasági válság, tehát a kevésbé kockázatos kategóriáknál az tapasztalható, hogy egyre gyengült a hozam és a nettó eszközérték ellentétes mozgása.

A **második kategóriába** azok a befektetési alapok tartoznak, ahol a válság előtt a hozam és a nettó jelenérték között negatív volt a korrelációs együttható, de a gazdasági válság után az pozitív

értékbe ment át, tehát az ellentétes mozgás egyenes irányba történő változásba váltott át. Minél nagyobb volt tehát a hozam, annál többet vásároltak a befektetési jegyekből. 3 kötvény, 2 vegyes és 4 részvény befektetési alap tartozik ide, tehát a közepesen kockázatos és a kifejezetten kockázatos alapokra volt ilyen hatással a gazdasági válság.

A **harmadik kategóriába** azokat a befektetési alapokat soroltam, ahol a válság előtt és válság után is pozitív irányú volt a hozam és a nettó eszközérték közötti kapcsolat, és a válságot követően erősödött a két változó közötti kapcsolatot. Ide 1 pénzügyi, 2 kötvény, 1 vegyes és 6 részvény befektetési alap sorolódott be.

A három kategóriába 7 db befektetési alap nem besorolható a korrelációs értékeik változásai alapján. Ennek a 7 befektetési alapnak az összes nettó eszközértéke az összes vizsgált 33 befektetési alap nettó eszközértékének a 9,2 %-a, ami azt mutatja, hogy nem a legjelentősebb befektetési alapokról van szó.



**3. ábra: A kiválasztott 33 befektetési alap nettó eszközértékének változása és a hozama közötti korrelációs értékek a gazdasági válság előtt és után 1999 és 2012 között**

Forrás: BAMOSZ, saját számítás

A korrelációk abszolút értékét megvizsgálva, ami a kapcsolat erősségét mutatja, megállapítható, hogy a válság előtt 1 likviditási, 4 egyéb pénzügyi és 1 rövid kötvény alapnál számottevő a korrelációs együtthatók értéke (az is negatív), a többinél nem jelentős. A válság után már 17 alapnál válik szorosabbá a kapcsolat (ebből 13-nál pozitív) és csak 7 alapnál laza a kapcsolat a nettó eszközérték és a hozam között. Az is megállapítható, hogy csak a kisebb kockázatú befektetési alapoknál vannak olyan befektetési alapok, ahol a nettó eszközérték változása fordítottan arányos a hozam változásával. Ez annak tulajdonítható, hogy ezek a keresettebb termékek közé tartoznak, és ezért van az eszközértékre kevésbé hatással a hozam változása.

Ezzel megállapítható, hogy a válság nagyban befolyásolta a befektetési alapok eszközértékére és hozama közötti összefüggést. A két érték közötti korrelációs együttható nagymértékben növekedett a válság hatására. Ez támasztja alá, hogy tudatosabbá váltak a befektetők.

A korrelációs vizsgálatokat elvégezve és a befektetési alapokat a kockázatok növekvő sorrendjében feltüntetve, az ábrán látható, hogy a kisebb kockázatot képviselő likviditási, pénzügyi és rövid kötvény alapok hozama és nettó eszközértéke között a gazdasági válság előtt és után egyaránt többnyire negatív irányú a kapcsolat, a többinél pozitívrá változott. A közepes kockázatot viselő

vegyes alapoknál ez a tendencia nem figyelhető meg. A legkockázatosabb kategóriába tartozó befektetési alapoknál pedig a korreláció a válság előtt némelyik alapnál negatív értéket vett fel, a gazdasági válságot követően kivétel nélkül magas és pozitív értéket mutatnak.

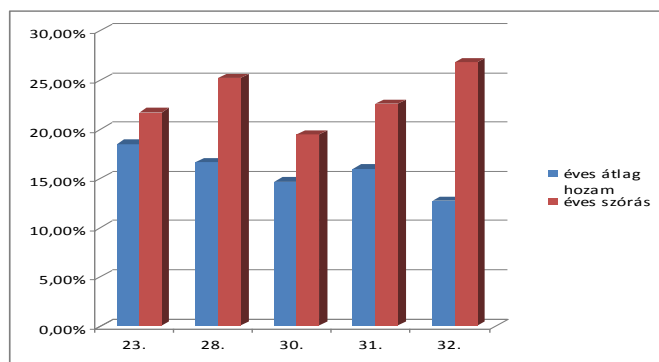
Az első hipotézisemet, amely szerint a hazai nyilvános, nyílt végű befektetési alapokban kezelt nettó eszközérték és a hozam között szorosabb a kapcsolat, a pénzügyi válság kirobbanását követően, (amit a korrelációs együtthatók növekedésével mérhetünk a válság előtti időszakra a válság utáni időszakára) a korrelációk vizsgálatok igazolják, mivel az egyes befektetési alap kategóriákban a válság után nagyobb a korrelációs érték nagyobb.

### 3.2.2. A kiválasztott 33 befektetési alap klaszter analízise

Vizsgálatomhoz kigyűjtöttem a kiválasztott 33 alap elmúlt 13 évi záró fajlagos nettó eszközértékét, ezekből éves kamathozamokat képeztem, amelyekből átlagos hozamot és az azt jellemző hozamszórást számítottam. Azt vizsgáltam meg, hogy a már meglévő 13 év adataiból számítva a magas hozam minden esetben magas kockázattal (szórással mérjük), illetve az alacsony hozam valóban kisebb kockázat mellett érhető el a két időszakban. Ezzel a vizsgálattal a H2 és H3 hipotézisre kerestem a választ. A klaszter analízis során az alapadatokat az SPSS számítógépes rendszerben lefuttatva a következő eredményeket kaptam. A gazdasági válság előtti időszakban a képződött klaszterek a következőképpen alakultak: az I. klaszterbe a legkockázatosabbnak számító részvény alapok, és egy vegyes kiegyensúlyozott alap kerül bele a program szerint. A II. klaszterbe sorolódott be az összes további részvény alap. A III. klaszterbe 9 hosszú kötvény alap került be, valamint egy óvatos vegyes, és egy kiegyensúlyozott vegyes alap. Ebben a klaszterben tehát a kevésbé kockázatos, ám kisebb hozammal kecsegtető alapok találhatóak. Végül a IV. klaszter tartalmazza a legkevésbé kockázatos befektetési alapokat, benne található 2 likviditási, 5 egyéb pénzügyi és 5 rövid kötvény befektetési alap.

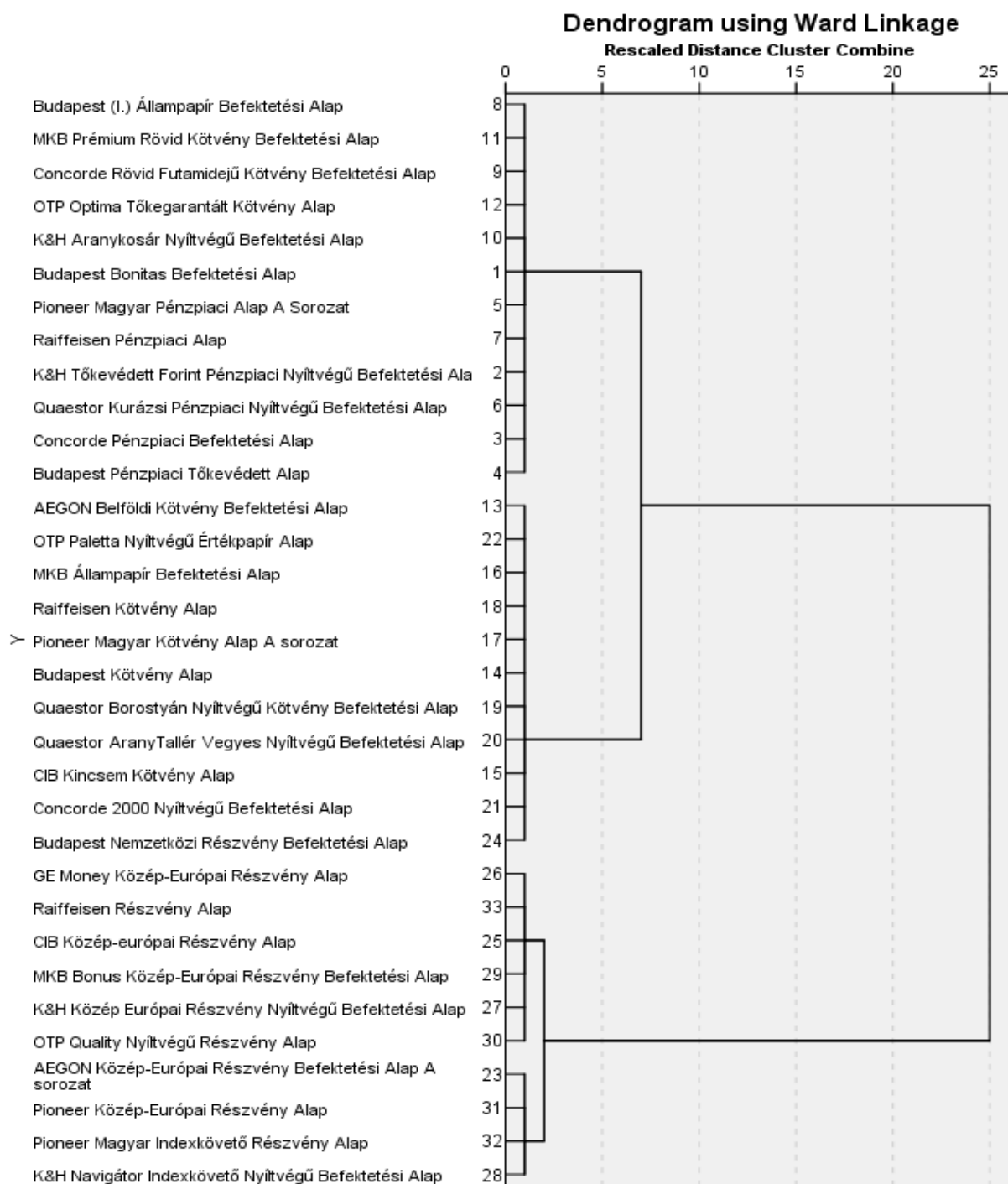
A gazdasági válság utáni időszak adata alapján kapott eredményt összevetettem a gazdasági válság előtti adatokból számított eredménnyel, és azt vizsgáltam, hogy milyen arányban sorolódtak át más klaszterekbe a vizsgált befektetési alapok. Az eredmény a hipotézis alátámasztását igazolta, mivel az első klaszterből mindössze egy, vegyes kiegyensúlyozott alap került át a II. klaszterbe, ami az alap jellegéből adódóan nem szignifikáns különbség. A hasonlósági szintek alapján a következő klaszterek képződtek a válság előtt: **Az I. klaszterbe sorolódott egy kiegyensúlyozott vegyes alap, valamint 3 további részvény befektetési alap.**

A következő ábra szemléltetésképpen mutatja be, hogyan ábrázoltam az egy-egy klaszterbe tartozó alapok éves átlaghozam és szórás adatait.



4. ábra: A válság előtt I. sz. klaszterbe sorolt befektetési alapok átlagos hozama és szórása 1999. január 1-től 2008. augusztus 31-ig

Forrás: saját számítás



**5. ábra: A kiválasztott 33 befektetési alapból képzett klaszterek a válság előtt**

Forrás: BAMOSZ, saját számítás

A **II.klaszterbe** a **25.** AEGON Közép-Európai Részvény Befektetési Alap A sorozata, a **26.** CIB Közép-európai Részvény Alap, **27.** GE Money Közép-Európai Részvény Alap, **29.** K&H Navigátor Indexkövető Nyíltvégű Befektetési Alap, a **30.** MKB Bonus Közép-Európai Részvény Befektetési Alap, **33.** Pioneer Magyar Indexkövető Részvény Alap. Ebbe a klaszterbe kizárólag részvény alapok kerültek be a már meglévő hozam és szórás adatsoraik alapján. Az alapok fajtáit tekintve itt kizárólag **részvény** alapok találhatóak.

A **III.klaszterbe** a **13.** Aberdeen Magyar Kötvény Alap, **14.** AEGON Belföldi Kötvény Befektetési Alap, a **15.** Budapest Kötvény Alap, a **16.** CIB Kincsem Kötvény Alap, a **17.** Concorde Kötvény Alap, a **18.** MKB Állampapír Befektetési Alap, a **19.** Pioneer Magyar Kötvény Alap A sorozat, a **20.** Raiffeisen Kötvény Alap, a **21.** K&H Kötvény Nyíltvégű Befektetési Alap, a **22.** Quaestor AranyTallér Vegyes Nyíltvégű Befektetési Alap és végül a **24.** OTP Paletta Nyíltvégű Értékpapír Alap került be. Az alapok fajtáit illetően ide besorolódott be az összes vizsgálatba bevont **hosszú kötvény** alap illetve **vegyes óvatos** alap, ezen kívül egy **vegyes kiegyensúlyozott** alap.

A **IV. klaszterbe** bekerült a **1.** Budapest Bonitas Befektetési Alap, **2.** K&H Tőkevédett Forint Pénzpiaci Nyíltvégű Befektetési Alap, a **3.** Concorde Pénzpiaci Alap, a **4.** Budapest Pénzpiaci Tőkevédett Alap, a **5.** Pioneer Magyar Pénzpiaci Alap A Sorozat, a **6.** Quaestor Kurázi Pénzpiaci Nyíltvégű Befektetési Alap, a **7.** Raiffeisen Pénzpiaci Alap, a **8.** Budapest (I.) Állampapír Befektetési Alap, a **9.** Concorde Rövid Futamidejű Kötvény Befektetési Alap, a **10.** K&H Aranykosár Nyíltvégű Befektetési Alap, a **11.** MKB Prémium Rövid Kötvény Befektetési Alap és végül a **12.** OTP Optima Tőkegarantált Kötvény Alap. A fajtákat tekintve ide sorolódott be az összes vizsgálatba vont **likviditási, pénzpiaci és rövid kötvény** alap kivétel nélkül.

Mivel a múlt adatait elemzem, ezért kijelenthető, hogy a gazdasági válság előtt az egyes befektetési alapok létrehozásakor leszögezett befektetési politikát jól állították össze, hiszen a befektetési célnak megfelelően a hasonló kockázat-hozam összeállítású alapok hasonló adatokat produkáltak. A befektetési politikák megbízhatósága és megfelelő kockázat-hozam aránya megfelelőnek tekinthető a gazdasági válságot megelőző időszakban.

A legkevésbé kockázatos IV. klaszter, ami a legnagyobb nettó eszközérték arányt képviseli, illetve az utána következő klaszterek egyre kisebb részarányt mutatnak.

A hasonlósági szintek alapján 4 klaszterbe tudta a program rendezni az adatokat a gazdasági válság utáni időszaki adatok alapján.

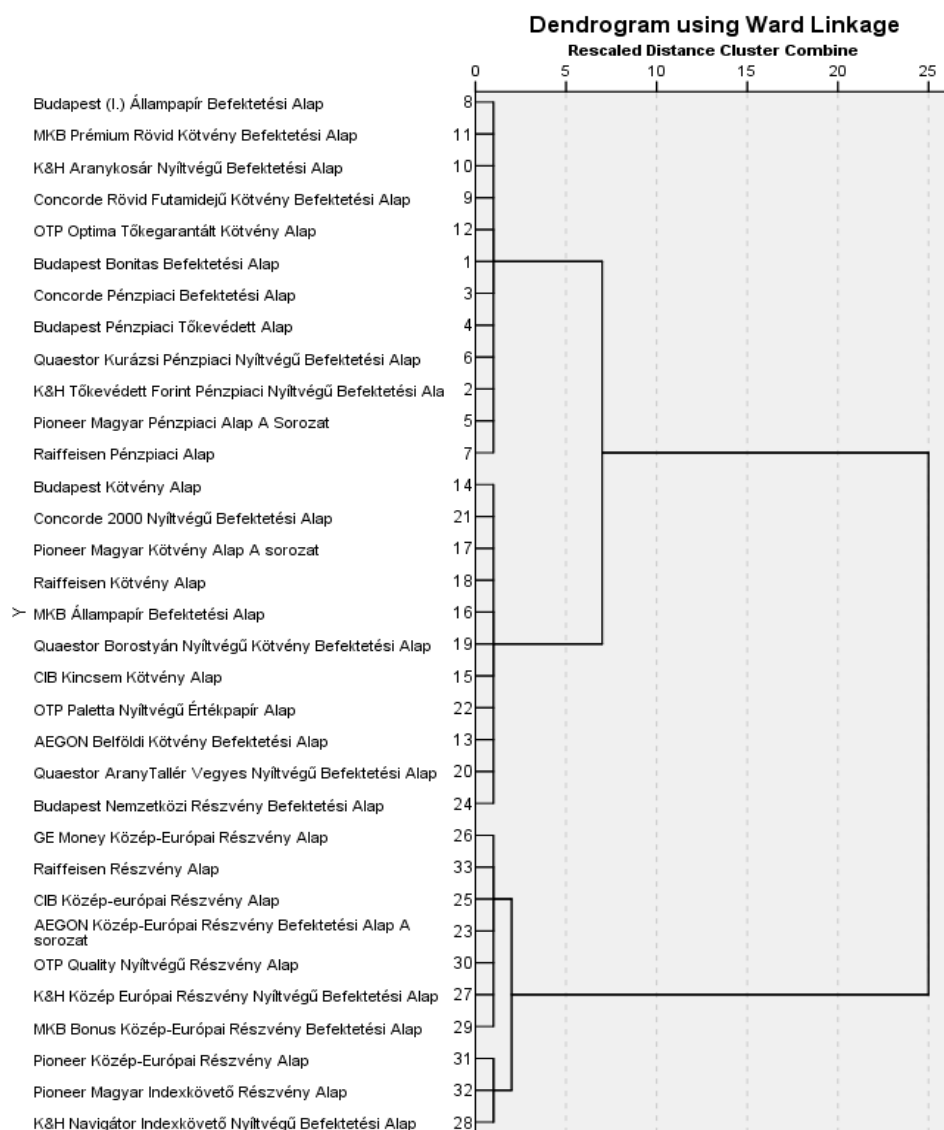
Az **I.klaszterbe** sorolódott **28.** K&H Közép Európai Részvény Nyíltvégű Befektetési Alap a **31.** OTP Quality Nyíltvégű Részvény Alap, a **32.** Pioneer Közép-Európai Részvény Alap. Az alapok fajtáját tekintve itt található az összes vizsgálatba bevont befektetési alap részvény befektetési alap.

A **II. klaszterbe** a sorolódott a **23.** Concorde 2000 Nyíltvégű Befektetési Alap, a **25.** AEGON Közép-Európai Részvény Befektetési Alap A sorozata, a **26.** CIB Közép-európai Részvény Alap, **27.** GE Money Közép-Európai Részvény Alap **29.** K&H Navigátor Indexkövető Nyíltvégű Befektetési Alap és a **30.** MKB Bonus Közép-Európai Részvény Befektetési Alap, **33.** Pioneer Magyar Indexkövető Részvény Alap. Az alapok fajtáját tekintve itt található egy **kiegyensúlyozott vegyes alap**, valamint az **összes további részvény** befektetési alap.

A **III.klaszterbe** a **13.** Aberdeen Magyar Kötvény Alap, **14.** AEGON Belföldi Kötvény Befektetési Alap, a **15.** Budapest Kötvény Alap, a **16.** CIB Kincsem Kötvény Alap, a **17.** Concorde Kötvény Alap, a **18.** MKB Állampapír Befektetési Alap, a **19.** Pioneer Magyar Kötvény Alap A sorozat, a **20.** Raiffeisen Kötvény Alap, a **21.** K&H Kötvény Nyíltvégű Befektetési Alap, valamint a **22.** Quaestor Arany Tallér Vegyes Nyíltvégű Befektetési Alap valamint a **24.** OTP Paletta Nyíltvégű Értékpapír Alap került be. Az alapok fajtáit illetően ide besorolódott be az összes vizsgálatba bevont **hosszú kötvény** alap illetve egy **vegyes óvatos** alap, ezen kívül egy **vegyes**

**kiegyensúlyozott** alap. Ennek a klaszternek a tagjai teljesen megegyeznek a válság előtti időszor vizsgálatokor megállapított III. sz. klaszter tagjaival.

A **IV. klaszterbe** bekerült a **1.** Budapest Bonitas Befektetési Alap, **2.** K&H Tőkevédett Forint Pénzpiaci Nyíltvégű Befektetési Alap, a **3.** Concorde Pénzpiaci Alap, a **4.** Budapest Pénzpiaci Tőkevédett Alap, a **5.** Pioneer Magyar Pénzpiaci Alap A Sorozat, a **6.** Quaestor Kurázi Pénzpiaci Nyíltvégű Befektetési Alap, a **7.** Raiffeisen Pénzpiaci Alap, a **8.** Budapest (I.) Állampapír Befektetési Alap, a **9.** Concorde Rövid Futamidejű Kötvény Befektetési Alap, a **10.** K&H Aranykosár Nyíltvégű Befektetési Alap, a **11.** MKB Prémium Rövid Kötvény Befektetési Alap és végül a **12.** OTP Optima Tőkegarantált Kötvény Alap. A fajtákat tekintve ide sorolódott be az összes vizsgálatba vont **likviditási, pénzpiaci és rövid kötvény** alap kivétel nélkül. Ezen kívül fontos megállapítani, hogy mint ahogyan az előző klaszter is hasonlóságot mutatott egy a vizsgálat első időintervallumát vizsgáló klaszterrel, ugyanúgy ez a klaszter is 100%-ban megegyezik a válság előtti időszak adatai szerinti IV. sz. klaszterrel.

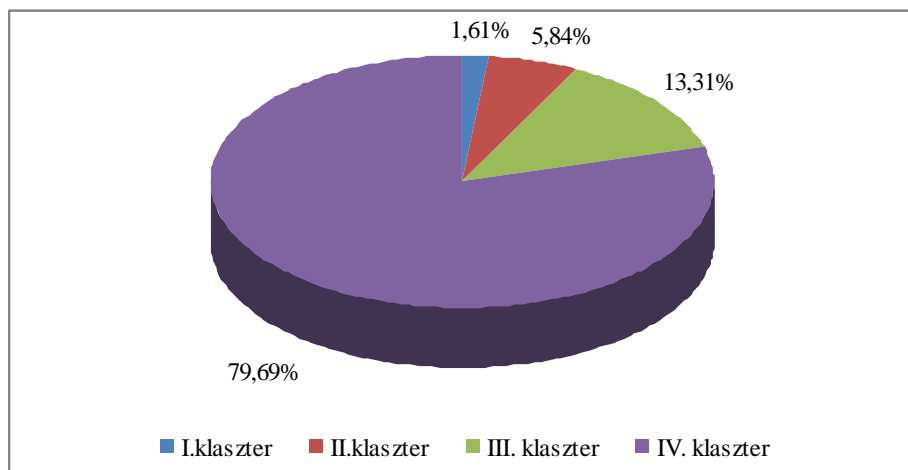


**6. ábra: A kiválasztott 33 befektetési alapból képzett klaszterek a válság után**

Forrás: BAMOSZ, saját számítás



Az összes vizsgált kaszter egymáshoz viszonyított aránya a gazdasági válság utáni időszakban lényegesen nem változott meg.



7. ábra: A 4 klaszter nettó eszközértékének részaránya a válság után

Forrás: BAMOSZ, saját számítás

A IV. klaszternek - ahova a legkevésbé kockázatos befektetési alapok sorolódtak be - van a legmagasabb aránya 1999-2012 között. Ha a válság előtti időszak 1999-2007. közötti értékek átlagát nézzük és összehasonlítjuk a válság utáni időszak átlagos értékével, megállapítható, hogy ennek a klaszternek az alapjai arányaiban szignifikánsan nem csökkentek. A II. klaszter szerinti alapok részaránya növekedett, II. és az I. klaszterek befektetési alapjai arányaiban minimális növekedését értek el. Ez nem az új befektetéseknek, hanem a hozamon elért nyereségeknek köszönhető.

A válság utáni adatokat elemző klaszter analízis alapján megállapítható, hogy a gazdasági válság előtt és után egyaránt hasonló klaszterekbe rendeződtek a befektetési alapok, azok meglévő hozamai és kockázatai nem változtak olyan mértékben, hogy más klaszterbe sorolódtak volna át. A válság hatására tehát a befektetési politikák a kiválasztott alapok esetében még inkább beigazolódtak, bizonyították helyességüket, megbízhatóságukat.

Ezzel a 2. hipotézisem, mely szerint a gazdasági válságot követően a befektetők tudatosabban vállalják a kockázatot, vagyis azt, hogy a befektetési alapoknál magasabb hozamot, nagyobb kockázat mellett, kisebb hozamot, kisebb kockázat mellett érhetnek el, igazoltnak tekintem.

A harmadik hipotézisemben azt feltételeztem, hogy a befektetési alapok létrehozásánál az előre, a portfólió összeállításával megbízott szakemberek által meghatározott befektetési politikák megbízhatósága nagyobb a gazdasági válság után, mint azt megelőzően. Ez azt jelenti, hogy **a kiválasztott befektetési alap fajtának megfelelő hozamot ér el, a meghatározott kockázati szint mellett**, ezzel igazoltnak tekinthető.

### 3.3. A befektetési alapok nettó eszközértéke és kockázata közötti kapcsolat vizsgálata

Disszertációm ezen fejezetében arra kívánok választ kapni, mennyire szoros a kapcsolat a kockázat és a befektetett tőke között. Ezzel a 4. hipotézisem kívánom alátámasztani, vagy cáfolni. Feltevésem, hogy a kisebb nettó eszközértékű befektetési alapok nagyobb a kockázata, azaz az befektetési alap hozamának szórása. A nagyobb nettó eszközértékű befektetési alapoknál, kisebb a kockázat, amit a kisebb hozam szórással jellemezhetünk.

A feltevés a kockázatporlasztás elméletéből adódik. Minél nagyobb a befektetési alap nettó eszközértéke, vagyis minél több pénzt tud a befektetési alapkezelő diverzifikálni, annál biztonságosabban tudja azt megtenni, amit a befektetési alap hozamának szórásával mérhetjük.

Vizsgálatom során számba vettem a mai magyar befektetési piacon elérhető több mint 500 befektetési alapot. Kiválasztottam belőlük a **nyilvános, nyílt végű, magyar forintban denominált** befektetési alapokat. A duplikáció miatt kiszűrtem az alapok alapjait. A vizsgálathoz az utóbbi 6 év adatsorát felhasználtam fel, így a 2007. szeptember 1. előtt indult alapokat vontam be a vizsgálatba. Ez jóval több befektetési alapot jelent, mint amennyit a korreláció számításnál és a klaszter analízisnél bevontam az elemzésbe. A befektetési alapok új csoportosítása szerint csoportokra bontva a vizsgáltam befektetési alapokat. A vizsgálatba összesen **93 alapot**, 10 likviditási, 12 pénzügyi, 6 rövid kötvény, 12 hosszú kötvény, 4 vegyes-kiegyensúlyozott, 16 részvény, 8 tőkevédett, 10 abszolút hozamú és 5 ingatlan alapot tettem, amelyek megfelelnek a felsorolt kritériumoknak.

Az új csoportosításból a vegyes-óvatos, vegyes-dinamikus és a közvetett ingatlan befektetési alap csoportok 2007. január 1. után indultak és azokat mind alapok alapja konstrukcióban hozták létre. Így ez a 3 kategória nem képezte az elemzésem tárgyát.

A nettó eszközérték és a kockázat összefüggésének feltárásához megvizsgáltam az adott befektetési alap létrehozásától 2008. januárig terjedő időszakban az éves illetve 5 éves szórás adatokat a 2007. decemberi nettó eszközértékek sorrendjében. Ezek után a pénzügyi válság utáni időszakra vonatkozóan megvettem ugyanezt, vagyis a 2008. január és 2012. decembere közötti időszak éves és 5 éves szórás adatait a 2012. decemberi nettó eszközérték adatok sorrendjében vizsgáltam.

A vizsgálatot a 10 **likviditási alap** adatainak elemzésével kezdtem, amelyek legfontosabb jellemzője, hogy ezek számítanak a legkevésbé kockázatos befektetési alapoknak, így ebben a csoportban várhatóak a legkisebb éves, illetve 5 éves hozam szórás adatok.

A nettó eszközértéket vizsgálva megállapítható, hogy a vizsgált 10 likviditási alap több mint 124 milliárd forintnyi növekedést mutat 2007-ről 2012-re, ami 21,645%-os növekedést jelent. Ez is megmutatja a likviditási alapok népszerűségét, azt hogy hazánkban a lakossági befektetők alapvetően kockázat kerülőek.

Az 5 legnagyobb eszközértékű likviditási alap közül négyenél az eszközérték nőtt, míg egynél (Budapest Bonitas) jelentősen csökkent. Az 5 legkisebb eszközértékű likviditási alaptól négyenél csökkent az eszközérték és csak egynél (Budapest Bonitas Plus) növekedett. A két Budapest Bonita együttes értéke is jelentős csökkenést mutat, a valószínű átcsoportosítás ellenére.

Az éves hozam terjedelme a gazdasági válság előtti időszakban 0,16%-tól 0,36%-ig terjed, a válság utáni időszakban 0,20 és 0,31 % között van.

Az 5 éves szórás adatok értékei az éves szórás adatokhoz képest nagyobb értéket mutattak, a minimum érték 0,29% és a maximum érték a 4,61% volt. Az 5 éves szórás adatoknál az első 5 helyen lévő, legnagyobb nettó eszközértékkel rendelkező alapok esetében a szórás adatok között nincsen szignifikáns különbség, mind alacsony értékeket mutatnak. A legnagyobb szórást a Concorde Pénzügyi Alap mutatja, ahol az eszközérték a válság hatására csaknem felére csökkent. A legkisebb nettó eszközértékű alap szórás értéke viszont magas 2 illetve 3,60%. Megvizsgálva a két időszak szórás értékeit a 10 likviditási alap esetében, megállapítható, hogy az 5 éves szórás adatoknál mindkét időszakban a legkisebb nettó eszközértékű befektetési alapoknál találhatóak a legnagyobb szórás értékek, **tehát a hipotézis hosszabb távon igazolódik.**

A második csoportba 12 **egyéb pénzügyi befektetési alapokat** soroltam be, szintén a nettó eszközérték csökkenő sorrendjében. A 12 egyéb pénzügyi alap nettó eszközértéke 2007-ről 2012-re 7 milliárd forinttal csökkent. 5 alapon tapasztalható növekedés, a többinél csökkenés. Az első helyen lévő, legnagyobb eszközértékű alap minimális növekedést mutat. Az egyes alapoknál a

válság előtti és utáni hozamszórás hasonló, viszont jóval nagyobb, mint az előző csoportban. Ebben a csoportban a 4. hipotézis csak részben igazolódik.

A harmadik csoportba 6 **rövid kötvény** alap került, ahol már **igen jelentős az eszközkivonás** a gazdasági válság hatására. Az eszközkivonás mértéke a vizsgált 6 rövid kötvény alap esetében meghaladta összesen a 95 milliárd forintot, amely azt jelenti, hogy megközelítőleg a nettó eszközérték 35%-kal süllyedt válság hatására és mind a hatnál csökkenés történt.

Ennél a befektetési alap csoportnál a szórás adatok várhatóan magasabbak, mint a pénzügyi alapok csoportjában, mivel a kötvénybe történő befektetést kockázatosabbnak tekintjük. Ez az elvárás teljesült. A gazdasági válságot megelőző időszakban az éves szórás terjedelme a 2,26-3,2, az 5 éves szórás 1,88-8,66 közötti. A gazdasági válságot követően pedig 1,91-3,5, illetve 1,9-8,66 közötti.

Az éves és az 5 éves hozamszórás értékei az egyes alapoknál nem mutatnak lényeges változást a két időszak között. A válság után az éve szórás kissé mérséklődött, az 5 éves hozamszórás gyakorlatilag nem változott. Kivételt képez az MKB Prémium Alap, ahol a hozamszórás nőtt. Az is megállapítható, hogy a 2 legnagyobb hozamszórású (kockázatos) alap szenvedte el a legnagyobb arányú eszközkivonást. Az MKB Prémium Alap eszközértéke 79%-kal, az Erste Rövid Kötvény Alapé 57%-kal csökkent. Ez igazolja a 4. hipotézisemet.

A negyedik csoportba 12 **hosszú kötvény alapokat** soroltam be. Ebben a csoportban egyes befektetési alapok nettó eszközértéke jelentősen megnőtt például az OTP Maxima Befektetési Alapnál, illetve más alapok értéke jelentősen csökkent például az MKB Állampapír Alapnál, így a csoporton belül nem látható nagy különbség a nettó eszközérték változásában a gazdasági válság előtt és után. A szórás értékek jelentősen magasabbak az eddig vizsgált befektetési alap csoportokhoz képest.

A gazdasági válság előtti időszakban az éves szórás adatok legkisebb értéke a 4,82%-os értéket vette fel a legkisebb nettó eszközértékű ING Kötvény Alapnál, amíg a maximum érték meghaladta a 10%-ot a közepesen nagy nettó eszközértékű alapnál, az AEGON Belföldi Kötvény Alapnál. Az 5 éves szórás esetében a minimum érték a 7,28% szintén a kisebb nettó eszközértékű Generali Hazai Kötvény Alapnál, a maximum érték meghaladta a 12%-ot a legnagyobb eszközértékű OTP Maxima Alapnál.

A gazdasági válság utáni időszakban az éves és az 5 éves szórás adataiban nincs jelentős változás. A 12 alap közül 4 alap nettó eszközértéke növekedett, a többieké csökkent. Legnagyobb mértékben az OTP Maxima csökkent (70%-kal), míg az AEGON Belföldi Kötvény Alap eszközértéke több, mint négyszeresére nőtt. A két alap 5 éves hozamszórása hasonló, az éves hozamszórás (bár mérséklődött) a növekvő eszközértékű alapnál a nagyobb.

A csoportban található befektetési alapok szórás adatairól elmondható, hogy nem mutatható ki a nettó eszközérték nagysága és szórása között a kapcsolat.

Az 5. csoportban 4 **kiegyensúlyozott vegyes alapokat** vizsgáltam meg. A nettó eszközérték változását tekintve ez a csoport szenvedte el az összes vizsgált befektetési alap csoport közül arányaiban a második legnagyobb eszközkivonást. A 4 befektetési alap nettó eszközértéke a harmadára zuhant 2007-ről 2012-re. A 2 legnagyobb eszközértékű alapnál az éves hozamszórás mérséklődött és ezeknél a legkisebb az 5 éves hozamszórás a válság előtt és a válság után is.

Az 6. csoportban 16 **részvény** befektetési alap sorolódott be. Ebben a csoportban volt a legnagyobb arányú a nettó eszközérték csökkenés. Az adatok 76,3%-os eszközkivonást mutatnak, amely jól tükrözi, hogy a befektetők ebben a kategóriában veszítették el leginkább bizalmukat a befektetési alapok piacán. A nagyobb alapok közül növekedés volt még a válság előtti 2 legkisebb eszközértékű alapnál. A többi alap mindegyikénél jelentős az eszközkivonás, ugyanakkor

hozamszórásokban nincsen jelentős különbség. Így nem mutatható ki kapcsolat a csoporton belül a kockázat és a nettó eszközérték között.

Ezek a legkockázatosabbnak tartott befektetési formák, tehát itt várhatóak a legnagyobb szórás értékek az összes vizsgált csoporton belül. Az érték a gazdasági válság előtti időszakban az éves szórás tekintetében a 8,7% és 26,8% közé tehetőek. Előbbi a közepesen nagy nettó eszközértékű Concorde Részvény Alapnál volt megfigyelhető, utóbbi a Pioneer Magyar Indexkövető Részvény Alapjánál, ami az egész vizsgálat során a legmagasabb szórás adat volt, tehát annak ellenére, hogy közepesen nagy ennek a befektetési alapnak a nettó eszközértéke, a kockázata ennek kiemelkedően a legnagyobb. Az 5 éves szórás tekintetében az értékek 15,41%-tól a 21,34%ig terjedtek. Előbbit a legkisebb nettó eszközértékű befektetési alapnál a Generali Mustang Alapnál figyelhettük meg, utóbbit egy viszonylag nagy nettó eszközértékűnél, a AEGON Közép-Európai Részvény Alapnál. Utóbbinak nőtt egyedül a nettó eszközértéke.

A 7. csoportot a tőkevédett alapok képezik. Ezeknél a befektetési alapoknál a nettó eszközérték csökkenése meghaladta a 30%-ot, annak ellenére, hogy a befektetői kedvet növelő, tőkét megóvó konstrukciókról van többnyire szó, viszont nincs hozamgarancia.

A csoportba tartozó 8 alap közül 6 a K&H alapkezelőhöz tartozik. A hozamszórás az egyes alapoknál a válság után sem változott lényegesen. A szórás terjedelme az éves hozamoknál 1,64 és 7,34% közötti, az 5 éves hozamoknál 3 és 8,02% között van. Az 5 éves szórás átlaghozam szórása a legkisebb és a legnagyobb eszközértékű alapnál. Más alapoknál ilyen egyértelmű összefüggés nem áll fenn.

Az értékpapír alapok közül a 8. csoportba **10 abszolút hozamú befektetési alapot** soroltam.

Ezek nettó eszközértéke összesen 2007-ről 2012-re a háromszorosára nőtt, így a vizsgált befektetési alap csoportok közül ebben a csoportban volt a legnagyobb mértékű a nettó eszközérték növekedése. További lényeges körülmény, hogy mind a 10 alap eszközértéke nőtt. A hozamok szórása az egyes alapoknál a válság után jelentősen nem változott. Legnagyobb összeggel a Raiffeisen Hozam Prémium alap eszközértéke nőtt és ennél az alapnál a legkisebb a hozamszórás. A legnagyobb eszközértékű alap hozamszórása is alacsony, ugyanakkor a válság előtt is és utána is van kisebb eszközértékűnél kisebb (pl. Platinum Béta) és nagyobb eszközértékűnél (pl. OTP Abszolút Hozam A A Sorozat) nagyobb szórás.

Végül az ingatlan alapokat is megvizsgáltam, 5 befektetési alap képezte a vizsgálat tárgyát.

Az 5 ingatlan befektetési alap összesen 29,1%-os nettó eszközérték csökkenést szenvedett el 2007-ről 2012-re. Ez nagy arányú eszközcsökkenést, de sokkal nagyobb lett volna ez az arány, ha az ingatlan befektetési alapok forgalmazását nem függesztik fel 2008. november 8-án.

Összességében az alapok éves szórás adatai a válság előtt és után is a 0,31% és a 2,49 illetve 2,19% között mozogtak. Az 5 éves szórás 0,39% és 12,48% között mozogott mindkét időszakban.

Az Erste Ingatlan Alapnak, amelynek a nettó eszközértéke meghaladja a 170 milliárd forintot a legkisebb az 1 éves és az 5 éves szórása is. A sorrendben második legnagyobb ingatlan befektetési alapnak az elsónél nagyobb a szórása, tehát a kockázata. A további ingatlan alapoknál a nettó eszközérték csökkenésével a hozamszórás nő egyértelműen.

Összességében elmondható, hogy a vizsgált 9 befektetési alap csoportban az éves és az 5 éves szórás tekintetében a két vizsgált időszakban, csak részben igazolható a 4. hipotézis.

**3. táblázat: A vizsgált 9. befektetési alap csoportban található alapok szórásintervalluma a válság előtt és után**

	Éves szórás intervalluma a válság előtt	5 éves szórás intervalluma a válság előtt	Éves szórás intervalluma a válság után	5 éves szórás intervalluma a válság után
<b>Likviditási alapok</b>	0,16 -0,32	0,29 -5,63	0,20 -0,31	0,29 -4,61
<b>Egyéb pénzüpiaci</b>	0,15 -8,89	0,31-10,97	0,19 -8,96	0,31-10,94
<b>Rövid kötvény</b>	2,26 -3,24	1,88 -8,66	1,91 -3,50	1,90 -8,66
<b>Hosszú kötvény</b>	4,82-10,35	7,28-12,57	5,14 -8,87	7,28-12,59
<b>Kiegyensúlyozott vegyes</b>	5,06-12,63	9,26-15,05	3,49-12,99	9,23-15,04
<b>Részvény</b>	8,70-26,80	16,01-22,25	8,27-20,65	15,46-22,24
<b>Tőkevédett</b>	1,64 -7,34	3,00 -8,02	1,64 -7,22	3,03 -8,02
<b>Abszolút hozamú</b>	2,58-27,29	1,81-25,31	2,69-27,11	1,80-25,14
<b>Ingtalan</b>	0,31 -2,49	0,39-12,50	0,31 -2,19	0,39-12,48

Forrás: BAMOSZ, saját számítás

Kijelenthető tehát, hogy az befektetési alapok kockázatait a befektetési politika határozza meg, amit szakképzett portfólió menedzserek állítanak úgy össze, hogy a rendelkezésre álló információk és lehetőségek alapján abban a legkisebbre redukálják a befektetési alap kockázatát. A kockázat és a nettó eszközérték között nem minden esetben van szoros összefüggés. A befektetők választását az egyes kockázati csoportokon belül elsősorban a hozam nagyságrendje határozza meg. A válság utáni adatok viszont alátámasztják a hozam mellett a hozamszórást, mint befektetői szempontot is. Ezt az azonos kockázati kategóriákba tartozó alapok közötti átrendeződés is alátámasztja.

### 3.4. A gazdasági válság hatása az ingatlan befektetési alapokra

Az ingatlan befektetési alapokkal azért foglalkozom külön is, mivel 2007-ben, amikor az Amerikai Egyesült Államokban az ingatlan hitelpiaci válság következtében az első két befektetési alap, amelyet működését felfüggesztették az ingatlan alap volt. A probléma hazánkban is hasonlóan alakult 2008-ban, mivel jelentősebb közbeavatkozásra itthon is az ingatlan befektetési alapok piacán volt szükség.

Az összes ingatlan befektetési alapokról elmondható, hogy nettó eszközértékük növekvő tendenciát mutatott a válság kirobbanásáig, és a velük való kereskedés felfüggesztéséig. Az összes ingatlan befektetési alapban kezelt vagyont 2008. szeptember 30.-án 547 milliárd forintot tett ki, egy negyedévvel később 2008. december 31.-én az összes nettó eszközérték már csak 383 milliárd forint volt, amely hatalmas, addig soha nem látott eszköz kivonást jelentett a hazai befektetési alapok piacán. 2012. decemberében az érték 359 milliárd forint volt, tehát elmondható, hogy a gazdasági válság óta eltelt időszakban sem állt helyre a bizalom az ingatlan befektetési alapok iránt.

Az elemzéshez szükséges adatsorral 5 ingatlan alap rendelkezik. A napi adatokat két részre bontottam. **2008. november 7.-én** az ingatlan befektetési jegyek forgalmazását átmenetileg felfüggesztették (mint hogy erről korábban már szót ejtettem), így külön kezelhetők az ezt megelőző és az ezután következő adatsorok, mivel ez az intézkedés az ingatlan befektetési alapok működésében a többi befektetési alaptól is eltérő változást okozott. A kiválasztott befektetési alapok esetében a napi nettó eszközérték és az 1 évre számított hozamok alapján trendszerűsítést végeztem.

Az ingatlan alapok kereskedelmének 90 napra történő felfüggesztését megelőzően, jelentős mértékű visszaváltás volt tapasztalható. Mivel az ingatlanalapok jegyeinek speciális jellege van, ezek egyértelműen hosszú távú befektetésnek számítanak, és gyors visszaváltásuk értékvesztéssel jár(hat). A **felfüggesztés indoklásának** lényege az volt, hogy ha az alapok likviditását biztosító pénz nem elég, és az alapokból a tőke kivonás tovább folytatódik, az alapoknak likviditásuk biztosítása érdekében már ingatlanokat kell eladni, ez azonban időigényes. Vagyis az alapok nem tudtak megfelelni a nyílt végű alapra vonatkozó kötelezettségnek, 1-2 napon belül nem tudták volna kifizetni a befektetőiket, amire egyébként elvileg kötelezettséget vállaltak. Ez a helyzet is azt bizonyítja, hogy nagy szükség van a magyar pénzügyi kultúra fejlesztésére.

A vizsgált 5 ingatlan befektetési alap összes nettó eszközértéke 2005-ben még alig érte el a 10 milliárd forintot. A gazdasági válságot megelőző időszakban, 2008. elejére ez az érték a 38-szorosára nőtt, meghaladta a 369 milliárd forintot. A gazdasági válság hatására a vizsgált 5 ingatlan befektetési alap összes nettó eszközértéke a 2008 első félévi szint 66%-ára esett vissza, azok összes nettó eszközértékének értéke 243 milliárd forint volt.

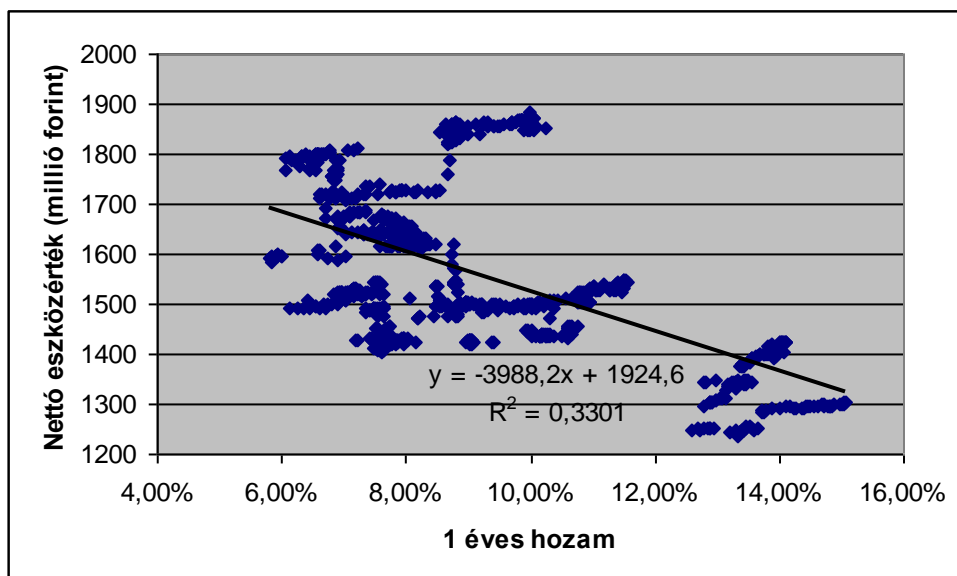
A vizsgált befektetési alapoknál a rendelkezésre álló napi nettó eszközérték és az éves számított hozamok közötti összefüggést vizsgáltam. A két adatpárt egy koordináta rendszerben ábrázoltam, erre trendfüggvényt illesztettem, független változónak az éves hozamot, függő változónak a nettó eszközértéket jelölve.

A kérdés, amire a választ kerestem, hogy a **hozamok alakulása milyen hatással volt a befektetési jegyek forgalmára**, illetve milyen egyéb hatások játszhattak még közre.

Az 5 alap közül szemléltetésként az **Access Ingatlan Nyíltvégű Befektetési Alapot** mutatom be.

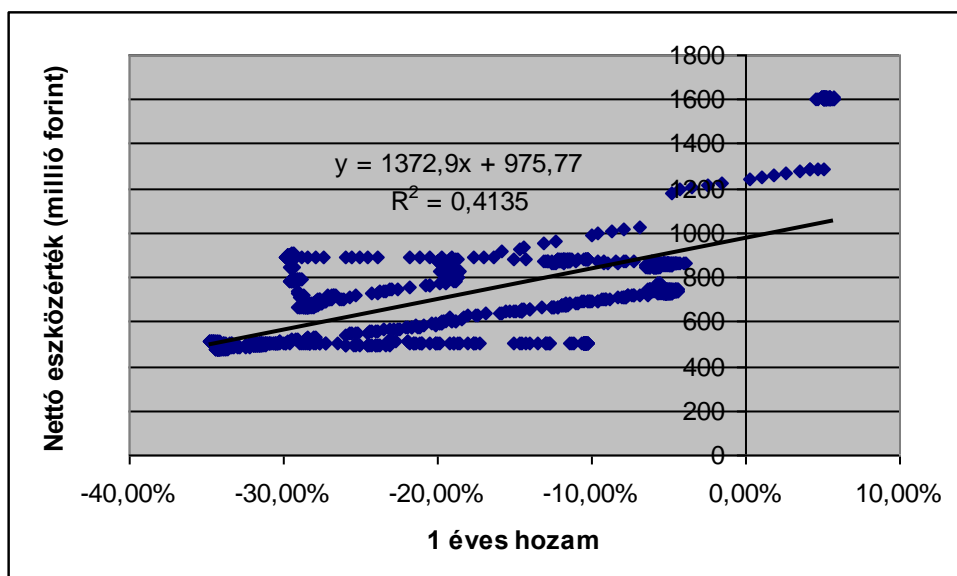
Az Access Ingatlan Nyíltvégű Befektetési Alap esetében, a gazdasági válság előtti időszakban, a hozam és nettó eszközérték változása között **fordított, közepes** erősségű kapcsolat van. Az összefüggés szorosságának a mérőszáma a lineáris korrelációs együttható, amelynek értéke: -0,5745. A pontthalmazra illesztett trendfüggvényből leolvasható, hogy az éves átlag hozam 1%-os növekedése átlagosan a nettó eszközérték 3 988 014 000 Ft-os csökkenésével jár. A hozam változása 33,01%-ban határozza meg a nettó eszközérték változását.

Az Access Ingatlan Nyíltvégű Befektetési Alapnál, a gazdasági válság utáni időszakban, a hozam és nettó eszközérték változása között **egyenes, erős** kapcsolat van. A két adatsor közötti lineáris korrelációs együttható, értéke: 0,6430. A pontthalmazra illesztett trendfüggvényből leolvasható, hogy az éves átlaghozam 1%-os növekedése átlagosan a nettó eszközérték 1 372 955 000 Ft-os növekedésével jár. A hozam változása 41,35%-ban határozza meg a nettó eszközérték változását.



**8. ábra: Az Acces Ingatlan Nyíltvégű Befektetési alap hozama és nettó eszközértéke a gazdasági válság előtt**  
 Forrás: BAMOSZ, saját számítás

Az Access Ingatlan Nyíltvégű Befektetési Alap esetében, a gazdasági válság előtti időszakban, a hozam és nettó eszközérték változása között **fordított, közepes** erősségű kapcsolat van. Az összefüggés szorosságának a mérőszáma a lineáris korrelációs együttható, amelynek értéke: -0,5745. A pontthalmazra illesztett trendfüggvényből leolvasható, hogy az éves átlag hozam 1%-os növekedése átlagosan a nettó eszközérték 3 988 014 000 Ft-os csökkenésével jár. A hozam változása 33,01%-ban határozza meg a nettó eszközérték változását.



**9. ábra: Az Acces Ingatlan Nyíltvégű Befektetési alap hozama és nettó eszközértéke a gazdasági válság után**  
 Forrás: BAMOSZ, saját számítás

Az Access Ingatlan Nyíltvégű Befektetési Alapnál, a gazdasági válság utáni időszakban, a hozam és nettó eszközérték változása között **egyenes, erős** kapcsolat van.

A két adatsor közötti lineáris korrelációs együttható, értéke: 0,6430. A pontthalmazra illesztett trendfüggvényből leolvasható, hogy az éves átlaghozam 1%-os növekedése átlagosan a nettó eszközérték 1 372 955 000 Ft-os növekedésével jár. A hozam változása 41,35%-ban határozza meg a nettó eszközérték változását.

A vizsgálat eredményének összegző adatait a 4. táblázat foglalja össze.

#### 4. táblázat: A vizsgált ingatlan alapok eredményei a gazdasági válság előtt és után

Alap megnevezése	Kapcsolat iránya a válság előtt	Kapcsolat erőssége a válság előtt	Kapcsolat iránya a válság után	Kapcsolat erőssége a válság után
1. Access Ingatlan Nyíltvégű Befektetési Alap - Access Befektetési Alapkezelő Zrt. (HUF)	Fordítottan arányos	Közepes	Egyenesen arányos	Erős
2. ERSTE Nyíltvégű Ingatlan Befektetési Alap - ERSTE Alapkezelő Zrt. (HUF)	Fordítottan arányos	Közepes	Fordítottan arányos	Közepes
3. OTP Ingatlanbefektetési Alap - OTP Ingatlan Befektetési Alapkezelő Zrt. (HUF)	Fordítottan arányos	Erős	Nincs kapcsolat	Nincs kapcsolat
4. Quaestor Első Hazai Lakásalap Nyíltvégű Ingatlan Befektetési Alap - QUAESTOR Befektetési Alapkezelő Zrt. (HUF)	Nincs kapcsolat	Nincs kapcsolat	Egyenesen arányos	Gyenge
5. Raiffeisen Nyíltvégű Ingatlanbefektetési Alap - (HUF)	Fordítottan arányos	Erős	Egyenesen arányos	Gyenge

Forrás: saját számítás

A vizsgálat alapján megállapítható, hogy a gazdasági válságot megelőző időszakban a hozam és a nettó összes eszközérték között negatív lineáris kapcsolat van, kivéve a Quaestor Első Hazai Lakásalap Nyíltvégű Ingatlan Befektetési Alapot, melynél a hozam nem befolyásolta az alapba történő befektetést. Ebből arra lehet következtetni, hogy hozam növekedésétől tehát független, vagy azzal fordítottan arányos az adott alapba befektetett tőke (nettó eszközök) értéke.

A gazdasági válság utáni időszakban azonban a kapcsolat iránya megváltozott, 3 esetben egyenesen arányos összefüggéseket találtam, és csupán 1 esetben találtam fordított arányosságot, illetve egy másik esetben nem volt mutatható ki függvényyszerű kapcsolat.

Fentiek magyarázatát abban kereshetjük, hogy a **válság előtti időszakban** az ingatlan befektetési alapok eszközértéke jelentősen emelkedett, új befektetési lehetőséget láttak benne a megtakarítók, és a **befektetést nem a tényleges hozam, hanem az arra vonatkozó hosszabb távú várakozások indukálták. A gazdasági válság viszont óvatosabbá tette a befektetőket**, jobban odafigyelnek a hozamok alakulására is, ezért alakulhatott ki az **egyenes arányosság** a hozam és az eszközérték változása között. A vizsgálat alátámasztja, hogy a válság jelentős mértékben gyakorolt hatást a kiválasztott befektetési alapok működésére.

A gazdasági válság tehát mindenképpen hatással volt az ingatlan befektetési alapok éves hozamának és az összes nettó eszközértékének egymáshoz való viszonyára, ami a pénzügyi ismeretek iránti növekvő érdeklődéssel is összefügg.



#### 4. ÚJ ÉS ÚJSZERŰ EREDMÉNYEK

**1. A válság hatására a pénzüket nem tudatosan kezelők veszik ki inkább a vagyonukat a befektetési alapokból, míg a befektetők pénzügyileg képzett rétege kihasználja az ezekben rejlő lehetőségeket.**

**A befektetési alapok piaca nagymértékben a befektetői igényekhez igazodik. Az alapkezelők a nemzetközi lehetőségeket is kihasználva egyre több olyan alapot hoznak létre, amelyet kulcsvalutában denomináltak. Ezek piaci részesedésének növekedése elsősorban azzal magyarázható, hogy az árfolyamkockázat kivédése tudatos, és ezek az alapok a pénzügyileg képzettebb, és/vagy devizával rendelkező befektetői réteget vonzza.**

A befektetési alapok piacán átrendeződés figyelhető meg. A kisebb kockázati szintű befektetési alapok részaránya folyamatosan növekszik, a nagyobb kockázati szintűeké csökken, amiből azt lehet feltételezni, hogy a befektetési jegyek vásárlói egyre inkább nagyobb jelentőséget tulajdonítanak a kockázat és a hozam arányának.

A piaci tendenciákat jól lehet látni a befektetési alapok fajtáinak vizsgálatakor, amiből megállapítható, hogy folyamatos a termékfejlesztés. 2004-ben összesen 97 nyilvános, nyílt végű befektetési alap volt elérhető Magyarországon. Ez a szám 2008 őszén 180 volt, 2012 augusztusára pedig elérte a 240-et. Annak ellenére, hogy a befektetési alapok darabszáma több mint duplájára emelkedett 2004. óta, a kezelt tőke kisebb mértékben nőtt, megállapítható, hogy túl sok befektetési alap érhető el ma Magyarországon, ami azt eredményezi, hogy nő a verseny a befektetési alapkezelők között. Új befektetési alap fajtákkal keltik fel a befektetők érdeklődését, és ez magyarázza azt, hogy 2011 júniusban az alapok újra kategorizálására is szükség volt. A termékfejlesztés része az is, hogy folyamatosan növekszik a devizában denominált alapok száma. Az összes nyílt végű befektetési alapról 2012-ben a devizában denominált alapok piaci részesedése azok nettó eszközértéke alapján több mint 27%, darabszámuk alapján 42% volt.

**2. A hazai nyilvános, nyílt végű befektetési alapokban kezelt nettó eszközérték és a hozam között szorosabb a kapcsolat a pénzügyi válság kirobbanását követően, mint azt megelőzően. A gazdasági válságot követően a befektetők tehát tudatosabban vállalják a kockázatot, vagyis azt, hogy a befektetési alapoknál magasabb hozamot nagyobb kockázat vállalásával érhetnek el. Ha viszont kisebb kockázatot vállalnak, meg kell elégedniük alacsonyabb hozammal.**

**A hazai ingatlanbefektetési alapok tekintetében a válság előtti időszakban elsősorban a befektetést nem a tényleges hozam, hanem az arra vonatkozó hosszabb távú várakozások indukálták. A gazdasági válság viszont óvatosabbá tette a befektetőket, rövidebb távon kiegyensúlyozottabb hozamokat várnának, ez azonban az ingatlanalapoknál irreális elvárás.**

A nettó eszközérték és a hozam közötti korrelációs együttható nagymértékben nő a válságot követő időszakban. Ez támasztja alá, hogy a válság hatására tudatosabbá váltak a befektetők. A kisebb kockázatot képviselő likviditási, pénzügyi és rövid kötvény alapok hozama és nettó eszközértéke között a gazdasági válság előtt és után egyaránt többnyire negatív irányú a kapcsolat. A közepes kockázatot viselő egyes alapoknál ez a tendencia nem figyelhető meg. A legkockázatosabb kategóriába tartozó befektetési alapoknál a korreláció a válság előtt némelyik alapnál negatív értéket vett fel, ám a gazdasági válságot követően kivétel nélkül magas és pozitív értéket mutatnak a korrelációs együtthatók.

Az ingatlan befektetési alapok tekintetében gazdasági válság előtti és utáni adatokból számított trend a gazdasági válság utáni időszakban több alap esetében is mutatott egyenes arányosságot a nettó eszközérték és hozam között, ami azt jelenti, hogy az ingatlan alapoknál kis eszközértékű alap nem versenyképes. A gazdasági válság tehát mindenképpen hatással volt az ingatlan befektetési alapok éves hozamának és az összes nettó eszközértékének egymáshoz való viszonyára. A pénzügyi ismeretek növekedése elősegítette az ingatlan alapok jövőbeni növekedését. Ennek azonban alapvető feltétele a gazdaság növekedése.

### **3. A befektetési alapok létrehozásánál az előre eldöntött befektetési politikák megbízhatósága nagyobb a gazdasági válság után, mint azt megelőzően.**

Ezt az eredményt a klaszteranalízis eredményei igazolják, mivel a már meglévő hozam és kockázat adatokból számított klasztereknél az azonos befektetési politikájú alapok azonos klaszterbe rendeződtek be, ami azt jelenti, hogy a kiválasztott befektetési alap fajtának megfelelő hozamot ér el, a meghatározott kockázati szint mellett.

A gazdasági válság előtt az egyes befektetési alapok létrehozásakor leszögezett befektetési politikát tehát jól állították össze, hiszen a befektetési célnak megfelelően a hasonló kockázat-hozam összeállítású alapok hasonló adatokat produkáltak. A befektetési politikák megbízhatósága és kockázat-hozam aránya megfelelőnek tekinthető a gazdasági válságot megelőző és az azt követő időszakban. A válság hatására a portfólió menedzselés színvonala tehát növekedett, ezt részben a befektetési alapok versenyének erősödése kényszerítette ki.

### **4. A kisebb nettó eszközértékű befektetési alapoknak nagyobb a kockázata, azaz a befektetési alap hozamának szórása. A nagyobb nettó eszközértékű befektetési alapoknál kisebb a kockázat, amit a kisebb hozamszórással jellemezhetünk.**

A kockázatporlasztás elmélete szerint minél nagyobb a befektetési alap nettó eszközértéke, vagyis minél több pénzt tud a befektetési alapkezelő diverzifikálni, annál biztonságosabban tudja azt megtenni, amit a befektetési alap hozamának szórásával mérhetünk.

Az eredményemet a nettó eszközérték és az éves, illetve az 5 éves szórásadatok összefüggésének vizsgálata magyarázza a gazdasági válság kitörése előtti, és az azt követő időszakban. A megállapítás annak ellenére általánosítható, hogy a 93 vizsgált befektetési alap közül 9 csoportban az éves és az 5 éves szórás tekintetében nem minden esetben mutatható ki ez az összefüggés, aminek az a magyarázata, hogy a kisebb nettó eszközértékű alapok között nincs szignifikáns differencia, és ezekben az esetekben nincs nagy eltérés a nettó eszközérték és a kockázat között. Ezen a piacon túl sok a befektetési alapok száma, és ez nem segíti elő a hatékony portfólió képzést, mivel az átlagos nettó eszközértékek csökkennek. Így nem tudja olyan hatékonysággal kezelni a tőkét, ezért a kockázat jobban nő, mint a hozam.

Kijelenthető tehát, hogy a befektetési alapok kockázatait a **befektetési politika** határozza meg, amit szakképzett portfólió menedzserek állítanak úgy össze, hogy a rendelkezésre álló információk és lehetőségek alapján abban a legkisebbre redukálják a befektetési alap kockázatát. A válság előtti időszakban a befektetők választását az egyes kockázati csoportokon belül elsősorban a hozam nagyságrendje határozta meg. A válság utáni adatok viszont alátámasztják a hozam mellett a hozamszórást, mint befektetői szempontot is. Ezt a tényt az azonos kockázati kategóriákba tartozó alapok közötti átrendeződés is alátámasztja.

## 5. KÖVETKEZTETÉSEK, JAVASLATOK

A szakirodalmi feldolgozás alapján tehető következtetések és javaslatok.

Hazánkban 1989-ben a lakosság összes pénzügyi eszköze alig haladta meg a 800 milliárd forintot, 1999-re az érték megtízszereződött, majd 2008-ra pedig meghaladta a 25000 milliárd forintot. 2009-re, a válság ellenére ez az érték nem csökkent, hanem kisebb mértékben ugyan, de növekedett, mint azelőtt. Csökkenés csak a 2011-es évről a 2012-es évre mutatható ki, amelynek oka a nagymértékű gazdasági stagnálás. A háztartások nettó pénzügyi vagyonában 2008 első negyedétől kezdve három csökkenő periódus figyelhető meg. Az első, egyben legnagyobb visszaesés a 2008 II. negyedétől 2009. I. negyedévéig tartott, majd két kisebb visszaesés volt tapasztalható 2010 I. és II. negyedéve, valamint 2010 IV. és 2011 III. negyedéve között.

Mivel a választott témám a gazdasági válság hatásainak elemzése, ezért elengedhetetlennek tartottam a válság okaira, és következményeire is kitérni. Van, aki az írja, hogy a válság mögött a túltermelés áll, amit érthetünk kereslethiánynak is, de mások szerint a túlkereslet bújlik meg a háttérben. Többen az emberi önzésből fakadó eltúlzott nyereségvágyat, a laza költségvetési és az expanzív monetáris politikát jelölték meg a pénzügyi válság kiváltó okának, továbbá a folyamatosan növekvő túllikviditásból eredő ellenőrizhetetlen pénzügyi innovációk megjelenését és elterjedését. Mások a dereguláció és az alacsony kamatlábak szerencsétlen kombinációját tekintik oknak. Arra, hogy hazánkban miért érezhető ilyen nagymértékben a válság, a szakirodalom a magas külföldi tőkefüggőséget említi okként, amellyel válság idején együtt jár a nemzetgazdasági szintű termelés-visszaesés, továbbá költségvetési, vállalati és banki likviditási problémák keletkeznek. A válság hatásait és következményeit megvizsgálva, megállapítható, hogy a globális világgazdasági válság által kiváltott leglényegesebb változás a pénz- és tőkepiacon a kockázatok átértékelése, a gazdasági erőviszonyok átrendeződése.

Az új kutatási eredményekhez tartozó következtetések és javaslatok.

Megállapítottam, hogy igazán nagymértékű áttörést a 2005-ös év hozott a befektetési alapoknak, amikor azok nettó eszközértékének a lakosság nettó pénzügyi vagyonával összevetett részarányuk meghaladta a 13,86%-ot, majd a 2007. évi csúcserték majdnem elérte a 20%-ot. A gazdasági válságot követően az előbb említett részarány lecsökkent 17,25%-ra ami jól mutatja a bizalomvesztést, majd 2009-re enyhe javulás volt tapasztalható, ám ez igen kismértékű volt.

Amíg 2005-ben a befektetési alapok aránya a GDP-hez viszonyítva nem érte el az 1%-ot sem, 10 évvel később már meghaladta a 10%-ot. A gazdasági válság véget vetett a növekvő tendenciának, hiszen jelentősen csökkent az alapokban kezelt vagyon. Megállapítható tehát, hogy a válság kirobbanásának időpontjában (2008. II. és IV. negyedévében) volt az összes magyar befektetési alap nettó eszközértékében annak negatív hatása érezhető.

1998-ban még a háztartásoknál lévő befektetési alapok aránya meghaladta a 80%-ot, a gazdasági válságot követő 2 évben (2009-ben és 2012-ben) ez az arány 60% alá esett. Ezt a gazdasági válság miatt kialakult pánik hangulat okozta, mivel a lakossági befektetők féltették befektetéseiket, és kivették a pénzüket a befektetési alapokból.

A befektetési alapok általános értékelésénél megállapítható, hogy a Magyarországon elérhető összes nyilvános nyílt végű értékpapír befektetési alap összes nettó eszközértéke 2004-től 2008-ig dinamikusan növekedett, majd a gazdasági válság kirobbanását követően zuhanásba kezdett. Az összes nettó eszközérték 2008 decemberi negatív csúcserőké után lassú emelkedés volt megfigyelhető, majd 2011 novemberétől újból csökkést mutat, ez utóbbi már a gazdasági válsággal függ össze. A befektetési alapok piacának válság előtti nagyon gyors térhódításában óriási törést okozott a válság, nagyobb, mint más, elterjedtebb megtakarítási formában, mint például a bankbetétekben.

Az alapokat a kockázatok növekedési sorrendjében megvizsgálva megállapítottam, hogy a kisebb kockázatot képviselő likviditási, pénzügyi és rövid kötvény alapok hozama és kockázata között a gazdasági válság előtt és után egyaránt többnyire negatív irányú volt a kapcsolat. A közepes kockázatot viselő vegyes alapoknál ez a tendencia nem figyelhető meg. A legkockázatosabb kategóriába tartozó befektetési alapoknál pedig a korreláció a válság előtt némely alapnál negatív értéket vett fel, a gazdasági válságot követően kivétel nélkül magas pozitív értéket mutatnak.

A vizsgálat következő részében ugyanezen a 33 befektetési alapon klaszter analízist végeztem el a gazdasági válság előtti és az azt követő időszakokra vonatkozóan. A gazdasági válság előtti időszakban a képződött klaszterek a következőképpen alakultak: az I. klaszterbe a legkockázatosabbnak számító részvény alapok és egy vegyes alap került be, a II. klaszterbe sorolódott be az összes további részvény alap. A III. klaszterbe 9 hosszú kötvény alap került be, valamint egy óvatos vegyes és egy kiegyensúlyozott vegyes alap került. Ebben a klaszterben tehát a kevésbé kockázatos, ám kisebb hozammal kecsegtető alapok találhatóak. Végül a IV. klaszter tartalmazza a legkevésbé kockázatos befektetési alapokat, mert benne található 2 likviditási, 5 egyéb pénzügyi és 5 rövid kötvény befektetési alap. A kutatás eredménye az előzetesen megfogalmazott hipotézist igazolta, mivel az első klaszterből mindössze egy vegyes kiegyensúlyozott alap került át a II. klaszterbe, ami az alap jellegéből adódóan nem szignifikáns különbség, tehát az alapok meglévő hozamai és kockázatai nem változtak olyan mértékben, hogy más klaszterbe sorolódtak volna át. A válság hatására a befektetési politikák a kiválasztott alapok esetében még inkább beigazolódtak, bizonyították helyességüket, megbízhatóságukat.

A hazai befektetési alapok kockázatának és nettó eszközértékének összefüggés vizsgálata során azt a megállapítást tettem, hogy a befektetési alapok kockázata független a nettó eszközérték nagyságától, azt a befektetési politika határozza meg.

Az összes hazai ingatlan befektetési alapról megállapítottam, hogy a gazdasági válságot megelőző időszakban a hozam és a nettó összes eszközérték között negatív lineáris kapcsolat van, kivéve a Quaestor Első Hazai Lakásalap Nyíltvégű Ingatlan Befektetési Alapot, melynél a hozam nem befolyásolta az alapba történő befektetést. A gazdasági válság utáni időszakban azonban a kapcsolat iránya megváltozott, 3 esetben egyenesen arányos összefüggést találtam, és csupán 1 esetben volt fellelhető fordított arányosság, illetve egy másik esetben nem volt kimutatható a függvényszerű kapcsolat. Az előzőekben ismertetett megállapításaim magyarázata abban rejlik, hogy a válság előtti időszakban az ingatlanbefektetési alapok eszközértéke jelentősen emelkedett, új befektetési lehetőséget láttak benne a megtakarítók, és a befektetési hajlandóságot nem a tényleges hozam, hanem az arra vonatkozó hosszabb távú várakozások indukálták. A befektetések ösztönzése, a rendelkezésre álló több milliárd forintnyi tőke helyes kezelése kulcs- fontosságú tényező lehet a gazdasági válságból való kilábalás során hazánk számára. Ezen kívül nagy szükség lenne a gazdasági életben a bizalom visszaállításának, a gazdasági környezet kiszámíthatóságának illetve a jogrend stabilitásának növelésére.

## PUBLIKÁCIÓS JEGYZÉK

### Tudományos folyóirat

*Magyar nyelven megjelent tudományos cikk:*

Borszéki Éva, **Végh Klaudia** (2011): A pénzügyi-gazdasági válság hatása az ingatlan befektetési alapokra, *Gazdaság és Társadalom*. pp. 85-102. ISSN:0865-7823

Baranyai Zsolt, **Végh Klaudia**, Belovecz Mária, Széles Ivett (2008): Területi egyenlőtlenségek az európai mezőgazdaságban. *Kitekintés-Perspective XIII. évfolyam*. 14. szám. pp. 106-119 ISSN 1454-9921

*Idegen nyelven megjelent tudományos cikk:*

**Klaudia Végh**, Zoltán Zéman (2013): The impact of the economic crisis on the mutual funds in Hungary. *Economics of Sustainable Agriculture*. (Megjelenés alatt)

**Klaudia Végh** (2010): Investing habits in Hungary and in an international comparison. *Journal of International Scientific Publikations*, Vol. 4. Part 3. pp. 328-333 ISSN 1313-2555, www.science-journals.eu

### Tudományos konferencia kiadványokban megjelent anyagok

*Magyar nyelvű:*

**Végh Klaudia** (2012): A gazdasági válság hatása a magyarországi befektetési alapoknál. In: „A jövő gazdasága, a jövő befektetése.” 2012. november 22. SZIE Gödöllő, pp. 147-153. ISBN 978-963-269-326-2

**Végh Klaudia**, Konecsny Jenő (2012): A pénzügyi - gazdasági válság hatásai a magyarországi megtakarításoknál. In: „A gazdasági fejlődés fő hajtóerői.” Nemzetközi Tudományos Konferencia. Nyugat-magyarországi Egyetem, Közgazdaságtudományi Kar, Sopron, 2012. november 12., Nyugat-magyarországi Egyetem p. 148. ISBN:978-963-9883-99-4

**Konecsny Jenő**, Végh Klaudia: (2012): A kockázai tőke-befektetések vizsgálata a makrogazdasági helyzet tükrében Magyarországon. In: „A gazdasági fejlődés fő hajtóerői.” Nemzetközi Tudományos Konferencia, Nyugat-magyarországi Egyetem Közgazdaságtudományi Kar, Sopron, 2012. november 12., Nyugat-magyarországi Egyetem p. 143. ISBN:978-963-9883-99-4

Szabó Sándor, **Végh Klaudia** (2011): A gazdasági válság hatása egy hazai részvénytársaság értékelésén keresztül. „Változó Környezet-Innovatív stratégiák.” Nemzetközi Tudományos Konferencia a Magyar Tudomány Ünnepe Alkalmából, Nyugat-magyarországi Egyetem, Közgazdaságtudományi Kar, Sopron, 2011.11.02., p. 192., (docs/sposters/szabos) ISBN:978-963-9883-84-0

Borszéki Éva, **Végh Klaudia** (2010): A pénzügyi-gazdasági válság hatása az ingatlanbefektetési alapokra. Hitel, Világ, Stádium: Nemzetközi Tudományos Konferencia a Magyar Tudomány Ünnepe Alkalmából. Nyugat-magyarországi Egyetem, Közgazdaságtudományi Kar, Sopron,(docs/poster/borszekie) ISBN:978-963-9883-73-4

**Végh Klaudia** (2009): A befektetési alapok érzékenységvizsgálat a gazdasági válság előtt, Nyugat-magyarországi Egyetem, Közgazdaságtudományi Kar, Sopron, 2009.10.03, (posters/paper\_vegh\_klaudia) ISBN:978-963-9871-30-4

**Végh Klaudia** (2008): A Befektetési Alapok, mint megtakarítási formák elemzése, értékelése. (Analysis and evaluation of Investment Funds as the way of saving), XXIX. Országos Tudományos Diákköri Konferencia, Debrecen

**Végh Klaudia** (2007): A Befektetési Alapok, mint megtakarítási formák elemzése, értékelése TDK dolgozat SZIE GTK Gödöllő

*Idegen nyelvű:*

**Klaudia Végh**, Zoltán Zéman (2013): The analysis of mutual funds before and after the economic crisis of 2007-2008. In: 12th International Scientific Conference: “Management Horizons in Changing Economic Environment: Visions and Challenges.” Vytautas Magnus University, Kaunas, Lithuania on September 26 - 28, 2013.(Megjelenés alatt)

**Klaudia Végh**, Szilárd Hegedűs: (2012) The effect of crisis on gross fixed capital formation, In: 7th International Conference for Young Researchers, 12 - 14 November, 2012, SZIE Gödöllő, pp. 278-288, ISBN 978-963-269-319-4

**Végh Klaudia** (2011): The effect of financial-economic crisis on investments in European Union. In: „Változó Környezet-Innovatív Stratégiák” Nyugat-magyarországi Egyetem, Közgazdaságtudományi Kar, Sopron, 2011.11.02., p. 194. ISBN:978-963-9883-84-0

**Végh Klaudia**, Végh Miklós (2010): The Impact of the Economic Crisis on the Investment Funds in Hungary. In: 6th International Conference for Young Researchers. 2010.10.4.-2010.10.06., Szent István University, Gödöllő, p. 53, ISBN:978-963-269-193-0

Miklós Végh, **Klaudia Végh** (2010): The specific differentiation of standardising the methodology of controlling by special areas with regards to the HR function of the organisation. In: 6th International Conference for Young Researchers, 2010.10.4.-2010.10.06., Szent István University, Gödöllő, p. 54.

Zsolt Baranyai, Jekatyerina Kodenko, Mária Belovecz, **Klaudia Végh**, Ivett Széles (2009): Technological challenges of Hungarian cereal production – analysis of situation and alternatives Cereal Research Communications. VIII. Alps-Adria Scientific Workshop, Neum, Bosnia-Herzegovina, Vol. 37. Nr. 1. pp. 457-460