

SZEGEDI TUDOMÁNYEGYETEM
GAZDASÁGTUDOMÁNYI KAR
KÖZGAZDASÁGTANI DOKTORI ISKOLA

**PÉNZÜGYI RENDSZER ÉS GAZDASÁGI NÖVEKEDÉS KAPCSOLATA
A POSZTSZOCIALISTA ORSZÁGOK KÖRÉBEN**

Doktori értekezés

Témavezetők:

Dr. Kovács György
egyetemi docens
Szegedi Tudományegyetem
Gazdaságtudományi Kar

Dr. Kovács Péter
egyetemi docens
Szegedi Tudományegyetem
Gazdaságtudományi Kar

Készítette:

Rácz Tamás Attila
Közgazdaságtani Doktori Iskola
Szegedi Tudományegyetem
Gazdaságtudományi Kar

Szeged, 2025

Tartalomjegyzék

Előszó.....	1
Ábrák jegyzéke	3
Táblák jegyzéke	6
Bevezetés	8
A kutatás célja	9
A kutatás hipotézisei	10
Az értekezés felépítése.....	12
1. Gondolatok a pénzügyi rendszer és a gazdasági növekedés kapcsolatáról.....	15
1.1. Pénzügyek szerepe a klasszikus gondolkodásban	15
1.2. Pénzügyek helye a keynesi gazdaságpolitikában	17
1.3. A neoklasszikusok új hulláma és a pénzügyi liberalizáció korszaka	22
1.4. Az állam szerepének felismerése.....	24
1.5. Pénzügyek az endogén növekedésméletekben	27
1.6. Pénzügyek szerepe az új-strukturalista és az intézményi közgazdaságtanban	30
1.7. A pénzügyi struktúra szerepe	34
2. A pénzügyi rendszer mérése.....	41
2.1. Korai indikátorok.....	41
2.2. A Világbank indikátorrendszere	42
2.3. A Valutaalap indikátorrendszere	44
3. Empirikus tapasztalatok.....	47
3.1. A gazdasági fejlettség szerepe	48
3.2. Földrajzi elhelyezkedés	49
3.3. Ok- vagy pedig okozat?	51
3.4. Bankok vagy tőkepiac?.....	52
3.5. Pénzügyi rendszer és a válságok	54
4. A posztoszocialista országok esete	57
4.1. Az átalakuló pénzügyi rendszer dilemmái.....	57
4.2. Korábbi empirikus kutatások a posztoszocialista országok körében.....	65
5. Adatok és módszertan	68
5.1. Vizsgált változók és időszak.....	68
5.2. Módszertan	75
6. Posztoszocialista országok pénzügyi rendszereinek sajátos jellemvonásai: Leíró statisztikák	88

6.1. A bankrendszer	88
6.2. A tőkepiac	105
7. Pénzügyi rendszer és gazdasági növekedés kapcsolata hosszabb távon:	
Lineáris regressziók	119
7.1. Főkomponensek kialakítása.....	120
7.2. Pénzügyi rendszerek hatása a gazdasági növekedésre a válság előtt	124
7.2.1. Bankok hitelállománya	124
7.2.2. Tőkepiaci kapitalizáció	128
7.2.3. A pénzügyi rendszer további indikátorai	132
7.3. Pénzügyi rendszerek hatása a gazdasági növekedésre a válságot követő időszakban.	140
7.3.1. Bankok hitelállománya	140
7.3.2. Tőkepiaci kapitalizáció	145
7.3.3. Egyéb pénzügyi indikátorok	149
8. Pénzügyi rendszer és gazdasági növekedés kapcsolata rövid távon: Panelregressziók	
.....	159
8.1. A bankrendszer	160
8.2. A tőkepiac	167
Eredmények	176
Összefoglalás	180
Irodalomjegyzék.....	184
Mellékletek	194

Előszó

Jelen doktori értekezés egy közel 8 éve tartó kutatómunka végső állomása, mely reményeim szerint bizonyítja önálló kutatómunkára való alkalmasságom. A pénzügyek és gazdasági növekedés kapcsolata iránti érdeklődésem pénzügy mesterszakos éveimben kezdődött. Alapszakos szakdolgozatom témája a Budapesti Értéktőzsde 150 éve volt, melynek megírását követően ráébredtem, hogy gazdaságtörténet helyett sokkal inkább szeretnék statisztikával, ökonometriai módszerekkel foglalkozni. Egykori hallgatótársammal első TDK dolgozatunkat írtuk és ehhez kerestünk különböző szakirodalmakat, mikor rátaláltam Mérő Katalin 2003-ban publikált *A gazdasági növekedés és a pénzügyi közvetítés mélysége* című munkájára. A téma pedig rögtön megtetszett, méghozzá három okból is. Egyrészt rengeteg adat áll rendelkezésre a pénzügyi rendszerekről, így kiélhetem az elemzésekkel kapcsolatos vágyaimat. Másrészt rendkívül szerteágazó és izgalmas elméleteket ölel fel, ezért a konzulensem tetszését is elfogja nyerni. Harmadrészt keresve sem találhatnék jobb témát, melynek eredményei igazolják, hogy van értelme a pénzügyekkel ilyen sokat foglalkozni.

Ezen felbuzdulva írtam egy önálló TDK dolgozatot, melyben a pénzügyi rendszer fejlettsége és a gazdasági növekedés kapcsolatát általánosságban vizsgáltam. Ez ugyan nagyon jó alapként szolgált a doktori értekezéshez, azonban az elemzéseim legfőbb eredménye az volt, hogy nincsenek általánosan elfogadott megállapítások a két tényező kapcsolatára vonatkozóan. Az országok gazdasági szerkezete, kulturális háttere, vagy éppen földrajzi elhelyezkedése alapvetően befolyásolja a kapcsolat jellegét. Éppen ezért a mesterszakos diplomát követően elhatároztam, hogy alaposabban is megvizsgálom a témát a posztoszocialista országok körében, hiszen a rendszerváltozás egy olyan rendkívüli esemény, ami nagymértékben befolyásolhatta a kapcsolat jellegét és érdekes eredményeket hozhat a témában.

Az értekezés létrejötté számos kiváló szakember és barát támogatásának, valamint karunk tudományos közösségének értékes hozzájárulásának köszönhető. Külön hálával tartozom témavezetőimnek; Dr. Kovács Györgynek és Dr. Kovács Péternek, akikkel doktori tanulmányaim alatt összekovácsolódtunk és iránymutatásaikkal, szakmai tanácsaikkal hozzájárultak a mű megszületéséhez. Továbbá szeretnék köszönetet mondani az összes munkatársnak, aki a Pénzügyek és Nemzetközi Gazdasági Kapcsolatok Intézetében dolgozott, inspiráló és támogató légkört biztosítottak a kutatómunkám során.

Ezúton szeretném megköszönni szerzőtársaimnak az eddigi közös munkát, kiváltképp Farkas Beátának, Tóth Balázsnak és Kiss Gábor Dávidnak. A megjelent publikációk nemcsak tudományos szempontból jelentettek értéket, hanem a közösen megélt kihívások, megbeszélések, ötletelések hozzájárultak szakmai fejlődésemmhez és személyes érettségemhez. És természetesen szeretném megköszönni páromnak, Reginek a támogatását, aki mindenben segített, amiben csak tudott, de ami a legfontosabb, elviselt az leadás előtti hetekben.

Bízom abban, hogy ez az értekezés hozzájárul a tudományos közösségben folyó diskurzusokhoz és remélem, hogy hozzájárul ahhoz, hogy más kutatók a jövőben jobban is megismerjék a gazdasági növekedés és a pénzügyi rendszer kapcsolatát.

Ábrák jegyzéke

1. Ábra: A disszertáció fejezeteinek felépítése	14
2. ábra: Az elemzésbe vont posztszocialista országok megoszlása jövedelemkategória szerinti	74
3. Ábra: Választás a panelregressziós eljárások közül	87
4. Ábra: A bankrendszert jellemző standardizált változók átlagos értékei különböző országcsoporthoz esetében (1996-1998)	89
5. Ábra: A bankrendszert jellemző standardizált változók szórásai a vizsgált időszak elején (1996-1998), különböző országcsoporthoz esetében	90
6. Ábra: Kereskedelmi bankok tőkearányos jövedelmezősége (ROE) az egy főre jutó GDP függvényében (1996-1998)	91
7. Ábra: Kereskedelmi bankok hitel/betét aránymutatója az egy főre jutó GDP függvényében (1996-1998)	91
8. Ábra: A bankrendszert jellemző standardizált változók átlagos értékei különböző országcsoporthoz esetében (2006-2008)	92
9. Ábra: A bankrendszert jellemző változók válság előtti (2006-2008) és válság utáni átlagos értékeinek (2009-2011) standardizált eltérései, különböző országcsoporthoz esetében	94
10. Ábra: Jövedelmezőségi mutatók változása a válság utáni (2009-2011) időszakban a válságot megelőző évekhez (2006-2008) képest (%)	95
11. Ábra: A fogyasztói árindex (CPI) átlagos értéke a válságot megelőző és a válságot követő időszakban, különböző országcsoporthoz esetében (%)	96
12. Ábra: Inflációval korrigált jövedelmezőségi mutatók átlagos változása a válság utáni (2009-2011) időszakban a válságot megelőző évekhez (2006-2008) képest (%)	97
13. Ábra: A bankrendszert jellemző standardizált változók átlagos értékei a vizsgált időszak végén (2017-2019), különböző országcsoporthoz esetében	98
14. Ábra: A bankrendszert jellemző standardizált változók szórásai a vizsgált időszak végén (2017-2019), különböző országcsoporthoz esetében	99
15. Ábra: Kereskedelmi bankok GDP arányos hitelállományának alakulása	100
16. Ábra: Kereskedelmi bankok nettó kamatmarzs mutatójának alakulása	101
18. Ábra: Kereskedelmi bankok nettó kamatmarzs mutatójának alakulása a posztszocialista országok körében	103
19. Ábra: Kereskedelmi bankok eszközarányos jövedelmezőségének alakulása	104
20. Ábra: A tőkepiacot jellemző standardizált változók átlagos értékei a vizsgált időszak elején (1997-1999), különböző országcsoporthoz esetében	105
21. Ábra: A tőkepiacot jellemző standardizált változók szórásai a vizsgált időszak elején (1997-1999), különböző országcsoporthoz esetében	106
22. Ábra: Tőzsdén jegyzet vállalatok száma az egy főre jutó GDP függvényében (1997-1999)	107
23. Ábra: A tőkepiacot jellemző standardizált változók átlagos értékei a válságot megelőző években, különböző országcsoporthoz esetében	108
24. Ábra: A tőkepiacot jellemző változók válság előtti (2006-2008) és utáni (2009-2011) eltéréseinek standardizált értékei, különböző országcsoporthoz esetében	109

25. Ábra: A tőkepiacot jellemző standardizált változók átlagos értékei a vizsgált időszak végén, különböző országcsoportok esetében	110
26. Ábra: Tőzsdei vállalatok átlagos kapitalizációja különböző országcsoportok esetében.	111
27. Ábra: A tőkepiacot jellemző standardizált változók szórásai a vizsgált időszak végén, különböző országcsoportok esetében	112
28. Ábra: Tőzsdén jegyzett vállalatok átlagos mérete a GDP függvényében (2012-2014) ...	113
29. Ábra: Átlagos részvénytőzsdéi kapitalizáció alakulása különböző országcsoportokban	114
30. Ábra: Részvénytőzsdéi kapitalizáció alakulása a posztoszocialista országok körében	114
31. Ábra: Átlagos részvénytőzsdéi forgási sebesség alakulása különböző országcsoportokban	115
32. Ábra: Átlagos részvénytőzsdéi forgási sebesség alakulása a posztoszocialista országok körében	116
33. Ábra: Részvényindexek átlagos hozamának alakulása	116
34. Ábra: Részvényindex napi átlagos szórásának alakulása	117
35. Ábra: Egy főre jutó GDP átlagának alakulása különböző országcsoportok esetében.....	119
36. Ábra: Gazdasági növekedés üteme a bankok hitelállományának függvényében (1999-2008).....	125
37. Ábra: A bankrendszer hitelállományának és a gazdaság növekedésének parciális kapcsolata (Kontroll változókkal történő becslések reziduumjai)	126
38. Ábra: Gazdasági növekedés üteme a tőkepiaci kapitalizáció függvényében az 1998 és 2008 közötti időszakban.....	129
39. Ábra: A tőkepiaci kapitalizáció és a gazdaság növekedésének kontroll változókkal történő becsléseinek reziduumjai.....	130
40. Ábra: Banki koncentrációnak és a gazdaság növekedésének kontroll változókkal történő becsléseinek reziduumjai, a posztoszocialista országok körében	134
41. Ábra: Banki koncentrációnak és a gazdaság növekedésének kontroll változókkal történő becsléseinek reziduumjai, a nem posztoszocialista európai országok körében	135
42. Ábra: Tőzsdén jegyzett vállalatok számának és a gazdaság növekedésének kontroll változókkal történő becsléseinek reziduumjai a posztoszocialista országok körében	137
43. Ábra: Tőkepiac aktivitásának és a gazdaság növekedésének kontroll változókkal történő becsléseinek reziduumjai a posztoszocialista országok körében	138
44. Ábra: Tőkepiac aktivitásának és a gazdaság növekedésének kontroll változókkal történő becsléseinek reziduumjai az egyéb európai országok körében	139
45. Ábra: Gazdasági növekedés üteme a bankrendszer hitelállományának függvényében a 2012 és 2019 közötti időszakban	141
46. Ábra: A bankrendszer hitelállományának és a gazdaság növekedésének kontroll változókkal történő becsléseinek reziduumjai.....	142
47. Ábra: A bankrendszer hitelállományának és a gazdaság növekedésének kontroll változókkal történő becsléseinek reziduumjai a posztoszocialista országok körében	144
48. Ábra: Gazdasági növekedés 2012 és 2019 között a kapitalizáció függvényében	145
49. Ábra: A tőkepiaci kapitalizációnak és a gazdaság növekedésének kontroll változókkal történő becsléseinek reziduumjai	147
50. Ábra: A tőkepiaci kapitalizációnak és a gazdaság növekedésének kontroll változókkal történő becsléseinek reziduumjai a posztoszocialista országok körében	149

51. Ábra: A bankrendszer mélységének és a gazdaság növekedésének kontroll változókkal történő becslésének reziduuma a posztoszocialista országokban (2012-2019)	151
52. Ábra: A külföldi bankok arányának és a gazdaság növekedésének kontroll változókkal történő becslésének reziduuma a posztoszocialista országokban (2012-2019)	152
53. Ábra: A részvényindex volatilitásának és a gazdaság növekedésének kontroll változókkal történő becslésének reziduuma a posztoszocialista országokban (2012-2019)	155
54. Ábra: Hitel/betéti ráta évenkénti változása, különböző országcsoportokban.....	163
55. Ábra: Tőkearányos nyereség és GDP évenkénti változása a posztoszocialista országok körében	165
56. Ábra: Tőkearányos nyereség segítségével készített becslés a tényleges értékek függvényében, a posztoszocialista országok körében	166
57. Ábra: A tőkepiaci kapitalizáció és az egy főre jutó GDP éves, átlagos változása a posztoszocialista országok körében	172
58. Ábra: A tőkepiaci kapitalizáció változásával készített becslés hibatagjai a tényleges értékek függvényében	172
59. Ábra: Részvényindexek és egy főre jutó GDP éves, átlagos változása a posztoszocialista országok körében.....	173
60. Ábra: A részvényindex változásával készített becslés hibatagjai a tényleges értékek függvényében (Oroszország kékkel jelölve)	174

Táblák jegyzéke

1. Táblázat: A pénzügyek és gazdasági növekedés kapcsolatával foglalkozó főbb elméletek összefoglalása	33
2. Táblázat: A pénzügyi rendszer fejlettségének jellemzése Levine et al. (2001) alapján.....	43
3. Táblázat: A pénzügyi rendszer fejlettségének jellemzése Svirydzenka (2016) alapján.....	45
4. Táblázat: Az elemzésekhez felhasznált változók	70
5. Táblázat: Hosszú távú regressziók során alkalmazott kontroll változók	73
6. Táblázat: Nem logaritmizált változók az időszaki értéket reprezentáló változók közül.....	76
7. Táblázat: A regressziókban használt időszakok a függő- és független változók esetében ..	77
8. Táblázat: A regressziós modellekbe bevonható országok száma különböző változócsoporthoz mellett.....	80
9. Táblázat: Egyedi változók és főkomponensek korrelációs együtthatói	121
10. táblázat: Hosszú távú regressziókhoz felhasznált magyarázóváltozók	123
11. Táblázat: Gazdasági növekedés becslése az 1999 és 2008 közötti időszakra.....	125
12. Táblázat: Gazdasági növekedés becslése az 1999 és 2008 közötti időszakra, az időszak elején tapasztalt hitelállomány segítségével	127
13. Táblázat: Gazdasági növekedés becslése a tőkepiaci kapitalizáció segítségével az 1999 és 2008 közötti időszakra	129
14. Táblázat: Gazdasági növekedés becslése az 1999 és 2008 közötti időszakra, különböző országcsoporthoz esetében	131
15. Táblázat: Bankrendszert jellemző változók gazdasági növekedéssel alkotott parciális kapcsolatai	133
16. Táblázat: Tőkepiacot jellemző változók gazdasági növekedésre gyakorolt hatásai a válságot megelőző időszakban, különböző országcsoporthoz	136
17. Táblázat: Gazdasági növekedés becslése a bankok hitelállományának segítségével a 2012 és 2019 közötti időszakra	141
18. Táblázat: Gazdasági növekedés becslése az 2012 és 2019 közötti időszakra, különböző országcsoporthoz esetében	143
19. Táblázat: Gazdasági növekedés becslése a 2012 és 2019 közötti időszakra.....	146
20. Táblázat: Gazdasági növekedés becslése a 2012 és 2019 közötti időszakra, különböző országcsoporthoz esetében	148
21. Táblázat: A bankrendszer változóinak időszak eleji (2010-2012) átlagos értékei és az azt követő időszak (2012-2019) gazdasági növekedésének parciális kapcsolatai....	150
22. Táblázat: Posztszocialista országok gazdasági növekedésének becslése a 2012 és 2019 közötti időszakra a bankrendszer indikátorainak segítségével	153

23. Táblázat: Nem posztszocialista európai országok gazdasági növekedésének becslése a 2012 és 2019 közötti időszakra a bankrendszer indikátorainak segítségével.....	153
24. Táblázat: Gazdasági növekedés és egyéb tőkepiaci indikátorok közötti parciális korrelációs együtthatók értéke a 2012 és 2019 közötti időszakra	154
25. Táblázat: Posztszocialista országok gazdasági növekedésének becslése a 2012 és 2019 közötti időszakra a részvényindexek volatilitásának segítségével	155
26. Táblázat: Nem posztszocialista európai országok gazdasági növekedésének becslése a 2012 és 2019 közötti időszakra a tőkepiac indikátorainak segítségével	156
27. Táblázat: Gazdasági növekedés becslése a teljes mintán, a bankrendszer indikátoraival, fix hatású panelregressziók segítségével	161
28. Táblázat: Gazdasági növekedés becslése a bankrendszer indikátoraival, fix hatású panelregressziók segítségével, különböző országcsoportokban	162
29. Táblázat: Gazdasági növekedés becslése a tőkepiac indikátoraival, fix hatású panelregressziók segítségével.....	168
30. Táblázat: Gazdasági növekedés becslése a tőkepiac indikátoraival, fix hatású panelregressziók segítségével, különböző országcsoportokban	169

Bevezetés

A pénzügyek gazdaságban betöltött szerepe már több mint két évszázada foglalkoztatja a gazdaságpolitikai döntéshozókat. A téma különösen nagy figyelmet kapott az ezredfordulót megelőző évtizedekben, az érdeklődést pedig tovább fokozta a 2008-2009-es pénzügyi és gazdasági világválság. Egyre több kutatás jelent meg, melyek egyre szélesebb körben igazolták a pénzügyi rendszerek, azon belül a bankrendszer és a tőkepiac különböző indikátorai és a gazdasági növekedés között fennálló szignifikáns kapcsolatokat. Az értekezés célja, hogy az ehhez kapcsolódó főbb elméleteket és empíriákat összefoglalja, majd a posztszocialista országok körében is megvizsgálja a pénzügyi rendszer és a gazdasági növekedés között fennálló kapcsolatrendszerét. A kutatás hozzáadott értéke, hogy a posztszocialista országcsoporthat teljeskörűen vizsgálja, általánosságban jellemzi a két tényező közötti kapcsolat dinamikáját. A korábbi kutatások általában esettanulmány jellegűek voltak, az empirikus kutatások pedig csak néhány országra fókuszáltak.

Az elmúlt évtizedek szakirodalmi alapján, a pénzügyi közvetítő intézmények gazdaságban betöltött szerepével kapcsolatban három fontosabb megállapítás és ezzel együtt három kutatási irány rajzolódott ki. Elsőként, hogy a közvetítőrendszerek fejlettsége és a gazdaság növekedése között szoros, pozitív irányú kapcsolat áll fenn. Másodszor, hogy általában a fejlettebb pénzügyi rendszer az, ami hatást gyakorol a reálgazdaságra és nem fordítva. Harmadszor, hogy ez a fajta kapcsolat nem csak növekedési fázisokban, de recessziókban is fenn áll. Tehát, egy jobban működő pénzügyi rendszer hatékonyan képes egy válság negatív hatásait ellensúlyozni. Habár olyan tanulmányok is napvilágot láttak, melyek szembe mentek ezekkel az állításokkal (Minsky 1978, Wijnbergen 1983, Buffie 1984, Stiglitz 1985) kritikáikra csak akkor figyeltek fel, amikor a gyakorlat végül több országban is őket igazolta.

Az értekezés célja, hogy ezen három nagy kutatási terület közül az első; a közvetítőrendszerek fejlettsége és a gazdasági növekedés közötti kapcsolatot részletesen vizsgálja a posztszocialista országok körében. A választás azért esett ezekre az országokra, mert a témában ugyan jelentős számban készültek esettanulmányok fejlett és fejlődő országokról, illetve országcsoporthat egyaránt, a rendszerváltozáson keresztülment országokkal csak kevesen foglalkoztak. Ennek legfőbb oka, hogy a különböző hosszútávú hatások vizsgálatára (10-30 éves időhorizonton) egészen a kétezres évek közepéig nem volt lehetőség, mivel a legtöbb posztszocialista országban a pénzügyi rendszerre vonatkozó statisztikák csak a 90-es évek második felétől váltak elemzésekre alkalmas számban és minőségben elérhetővé.

A posztszocialista országok pénzügyi rendszerei azért különlegesek, mert a rendszerváltozást követően rendkívül gyors fejlődésen mentek keresztül és gyakorlatilag a nulláról próbálták minél hamarabb felzárkózni a fejlettebb országok rendszereihez, annak érdekében, hogy gazdaságaik minél hamarabb bekapcsolódhassanak a nemzetközi piacgazdaság vérkeringésébe. Éppen ezért logikus feltételezés, hogy a posztszocialista országok pénzügyi rendszerei egymáshoz hasonló, azonban más országcsoportoktól jelentős mértékben eltérő módon fejlődtek és napjainkban is sajátos jellemvonásokkal rendelkeznek. Erre többek között már Demetriades és Hussein (1996) is rámutatott, akik a rendszerváltozáson keresztülment országok pénzügyi rendszereinek növekedése és a regularizáció közötti kényes egyensúlyra hívták fel a figyelmet a kilencvenes évek elején. Magyar vonatkozásban Mérő (2003) foglalkozott részletesebben a témával, különös tekintettel a magyar, a cseh és a lengyel gazdaság vonatkozásában. Illetve Pálosi (2008a) könyvét érdemes kiemelni, mely a kelet-közép-európai térség tőkepiacainak gazdaságban betöltött szerepéről szól.

A dolgozat eredményei is rávilágítanak arra, hogy a posztszocialista országokkal érdemes külön foglalkozni a témában, mert a pénzügyek és a reálgazdaság kapcsolatrendszer egyedi jellemvonásokkal rendelkezik ebben az országcsoportban.

A kutatás célja

A dolgozat célja a pénzügyi rendszer és a gazdaság növekedése között fennálló kapcsolatrendszer vizsgálata a posztszocialista országok körében. A kutatás a posztszocialista országcsoportra általánosságban jellemző, más országcsoportoktól jelentősen eltérő, egyedi jellemvonásokat igyekszik feltárni, különböző statisztikai és ökonometriai módszerek segítségével. A dolgozatnak nem célja az egyes országokra jellemző országspecifikus hatások vizsgálata, nem alkalmaz esettanulmány jellegű megközelítéseket. Bizonyos esetekben ugyan kiemelésre kerülnek egyes országok, ezek a kiugró értékek azonosítását szolgálják, az eredményekre ható torzító hatásokat szemléltetik.

A vizsgált időszak a kilencvenes évek második felétől a COVID vírushelyzet kirobbanásáig, 1996-tól 2019-ig tart, amit éppen félbevág a 2008-as gazdasági világválság. Ezért a dolgozat több esetben külön figyelmet szentel a válságot megelőző és az azt követő időszak vizsgálatára és a két időszak összehasonlítására. Ezáltal közvetve bemutatásra kerül, hogy a válság hogyan befolyásolta a pénzügyek és reálgazdaság kapcsolatát.

A dolgozat igyekszik a posztszocialista országokra vonatkozó eredményeket, megállapításokat tágabb kontextusban értelmezni. Ez igaz az elméletre és az empirikus elemzésekre egyaránt. Minden esetben az általános megállapítások bemutatása az első, ami a pénzügyek és gazdasági növekedés kapcsolatának globális trendjeit mutatja be. Ezt követik a posztszocialista országokra vonatkozó elemzések, melyek így elhelyezhetők a globális kontextusban. Továbbá, az eredmények összehasonlításra kerülnek másik két országcsoporthal; a nem posztszocialista közepes jövedelmű országokkal és a nem posztszocialista európai és közép-ázsiai régió országaival. Ennek célja, hogy a posztszocialista országokra vonatkozó eredmények összevethetők legyenek egyrészt a hozzájuk hasonló gazdasági fejlettséggel rendelkező országokkal, másrészt egy fejlettebb, de földrajzilag közel elhelyezkedő országcsoporthal.

A kutatás hipotézisei

Az elméletek és a korábbi empirikus kutatások is sok esetben ellentmondanak egymásnak. A különböző növekedésemelvények a pénzügyi rendszerek más és más funkcióit tartották fontosnak és a reálgazdaságra gyakorolt hatásokról is megoszlanak a vélemények. Az empirikus kutatások pedig, attól függően, hogy milyen időszakban és melyik országokat vizsgálták teljesen más eredményekre vezettek. Ezért a hipotéziseim azokra az alapkérdésekre fókuszálnak, melyekhez ezek az ellentmondások kapcsolódnak.

1. Hipotézis: A posztszocialista országok pénzügyi rendszerei egyedi, rájuk jellemző, más országcsoporthozól jól elkülöníthető tulajdonságokkal rendelkeztek a teljes vizsgált időszak alatt.

A rendszerváltozás kezdetével a posztszocialista országok pénzügyi rendszereinek jóformán a nulláról kellett felzárkózni, annak érdekében, hogy gazdaságaik minél hamarabb becsatlakozhassanak a nemzetközi kereskedelembe (Redek – Sušjan 2005). Ráadásul, az 1989-es washingtoni konszenzus is arra ösztönözte az országokat, hogy minél hamarabb liberalizálják tőke- és devizapiacukat, utat engedve a szabad tőkeáramlásnak és a piacok fejlődésének. Ennek a gyors és szabályozatlan növekedésre motivált környezetnek köszönhető, hogy a posztszocialista országok pénzügyi rendszerei más országcsoporthozól eltérő, sajátos utat jártak be (Filer et al. 2000). Pálosi (2008a) részletesen foglalkozott Magyarország és a térség többi, az Európai Unióhoz 2004-ben csatlakozott posztszocialista ország tőkepiacának sajátos fejlődésével. Megállapította, hogy a posztszocialista országok tőkepiacai nemcsak eltérő módon fejlődtek, de a 2008-as válságot megelőzően is jelentősen elmaradtak a fejlett országok

szintjétől. Disszertációmban nemcsak a tőkepiacot, de a bankrendszert is vizsgálom, és úgy gondolom ez a lemaradás a bankrendszer esetében ugyanúgy megfigyelhető. Emellett arra keresem a választ, hogy a 2008-as válságot követően hogyan változott a posztoszocialista országok pénzügyi rendszereinek fejlődése.

2. Hipotézis: A pénzügyi rendszer indikátorai a válságot megelőző és azt követő időszakban egyaránt hatással voltak a gazdaság növekedésére a posztoszocialista országok körében, ugyanakkor hatásmechanizmusok különböztek a globális vagy más országcsoportokban megfigyelt trendektől.

Korábbi kutatások több országcsoportban, különböző időszakokban is igazolták, hogy a pénzügyi rendszer aktuális fejlettsége hatással van a következő évtizedek gazdasági növekedésére. A latin-amerikai országok esetében Bittencourt (2012), a MENA országokban Abid és szerzőtársai (2016), vagy a BRICS országoknál Guru és Yadav (2018) végeztek a témában átfogó kutatásokat. A hosszú távú hatásokat elsősorban a pénzügyek relatív méretével igazolták, de az elméleti tanulmányok hangsúlyozták a pénzügyi rendszer egyéb paramétereinek, hatékonysági (Diaz-Alejandro 1985), aktivitási és stabilitási (Bencivenga – Smith 1991) mutatóinak gazdaságban betöltött szerepét. A kilencvenes évekre vonatkozó empirikus tanulmányok rámutattak arra, hogy a posztoszocialista országok esetében nem feltétlenül a méret járul hozzá legnagyobb mértékben a gazdaság növekedéséhez (Demetriades – Hussein 1996). Emellett a bankrendszer és a tőkepiac eltérő szerepére is érdemes nagyobb hangsúlyt fektetni, mivel az elméletek és más országcsoportokra vonatkozó empirikus tanulmányok alapján a felzárkózó országokban a bankrendszer az, ami nagyobb mértékben képes a gazdaság növekedéséhez hozzájárulni. Ezért a posztoszocialista országokban a bankrendszer indikátorai nagyobb mértékben magyarázhatják a tagországok növekedési rátáiban tapasztalt különbségeket, mint a tőkepiaci változók.

3. Hipotézis: A pénzügyi rendszer indikátorai a vizsgált időszak alatt képesek voltak a poszt szocialista országok gazdasági növekedésének rövid távon jelentkező különbözőségét magyarázni.

A pénzügyi rendszer rövid távú hatásairól sokkal inkább megoszlanak a vélemények. Egyes tanulmányok igazolták a pénzügyi változók növekedésre gyakorolt pozitív (Jung 1986), illetve negatív (Gregorio – Guidotti 1995) szignifikáns hatásait, míg mások nem találtak jelentősebb kapcsolatot a két változó között (Demetriades – Hussein 1996, Mhadhbi et al. 2020). Egyes elméletek szerint a pénzügyi rendszernek rövid távon nem is lehet közvetlen hatása a gazdaság növekedésére. Sokkal inkább a stabilitást képes javítani, növelni egy gazdaság válságokkal szembeni ellenállóképességét (Lopez – Spiegel 2002). A válságok gazdasági növekedésre gyakorolt részletes vizsgálata a disszertáció fókuszán kívül esik, de a növekedéssel kapcsolatos ellentmondások miatt érdemes a rövid távú gazdasági növekedést a pénzügyi rendszer indikátoraival megbecsülni. Közvetlen vagy közvetett hatásoktól függetlenül ez választ ad arra, hogy érdemes-e a pénzügyi változókat a rövid távú gazdasági előrejelzések során figyelembe venni.

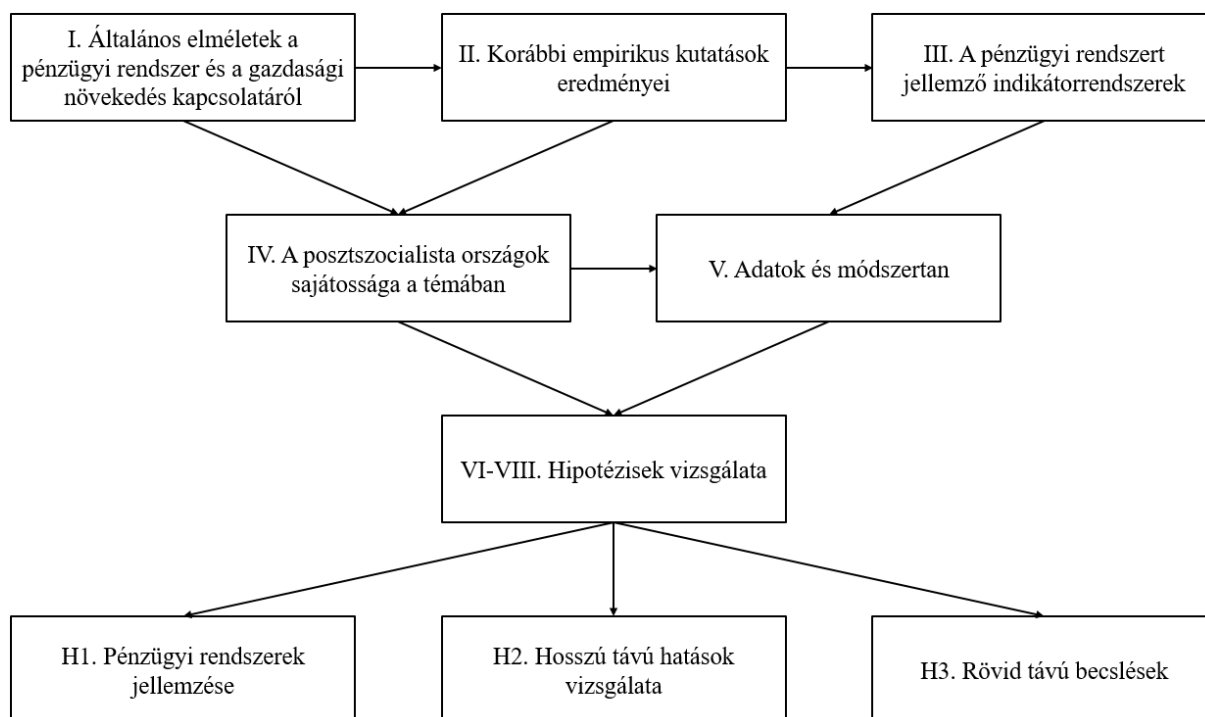
Az értekezés felépítése

Az disszertáció három nagyobb egységre, összesen nyolc fejezetre tagolódik. Az első három fejezet a pénzügyek és a gazdasági növekedés kapcsolatának szakirodalmi feldolgozását tartalmazza. Az **első fejezet különböző növekedésméletek mentén mutatja be, milyen gondolatok fogalmazódtak meg a pénzügyek gazdaságban betöltött szerepéről.** A klasszikus közgazdaságtantól az endogén növekedésméletekig mindig volt egy uralkodó elmélet, mely a gazdaságpolitikára is hatást gyakorolt, ezért nagymértékben befolyásolta a pénzügyi rendszerek fejlődési irányát. Ugyan minden időszakban voltak a főárammal ellentétes vélemények, ahogy az általános növekedésméletek, ezek is csak válságok kirobbanását követően kaptak nagyobb figyelmet. Az elméleteket követően, **a fejezet végén röviden ismertetem a struktúrához kapcsolódó vitákat,** melyek a pénzügyi közvetítőrendszer két fő csatornájának; a bankrendszernek és a tőkepiacnak a kapcsolatával foglalkozik. A fejezet során bemutatásra kerülnek a struktúra kialakulásának elméleti hátterei, a banki- és piaci alapú nézetek, a két intézmény eltérő szerepe, előnyei és hátrányai. A **második fejezet a pénzügyi rendszer mérésének lehetőségeit ismerteti.** Bemutatásra kerül két indikátorrendszer, melyet már széleskörben alkalmaztak korábbi kutatások során és a Nemzetközi Valutaalap, illetve a Világbank is elméleti alapként használt a pénzügyi rendszerhez kapcsolódó adatbázisaik

összeállítása során. Végül, **a harmadik fejezetben a korábbi empirikus kutatások eredményeinek bemutatása következik.** Ebben a fejezetben a főbb eredmények, illetve az eredményeket befolyásoló fontosabb tényezők kerülnek részletesebb kifejtésre. Látható lesz, hogy az országok heterogenitásának köszönhetően az elméletek szinte mindegyike megkérdőjelezhetővé válik, éppen ezért érdemes az eredményeket befolyásoló kritikus tényezők mentén, homogén országcsoportokban vizsgálni a pénzügyek és a gazdasági növekedés kapcsolatát.

A második nagyobb egység a posztszocialista országokkal, a hozzájuk kapcsolódó hipotézisekkel és a hipotézisek vizsgálati módszereivel foglalkozik. **A negyedik fejezetben a posztszocialista országok sajátos jellemvonásai kerülnek bemutatásra.** Ennek során röviden ismertetésre kerülnek a rendszerváltozással járó nehézségek, azok a sajátos problémák, melyekkel minden posztszocialista ország szembenézett a kilencvenes évek első felében, és amik a pénzügyi rendszereik fejlődési pályáját is nagymértékben befolyásolták. Ezt követően ismertetek néhány empirikus kutatást, mely kifejezetten a posztszocialista országok körében foglalkozott a pénzügyi rendszer és a gazdasági növekedés kapcsolatával. **A fejezet végén a posztszocialista országokra specifikált hipotéziseim találhatóak.** Az **ötödik fejezet a vizsgálati módszereket ismerteti,** kezdve az adatbázis összeállításának menetével. Az online adatbázisok hiányosságaiból fakadóan különböző kompromisszumokat kellett kötnöm, annak érdekében, hogy a posztszocialista országok teljeskörűen vizsgálhatók legyenek. Az elemzések során a leíró statisztikák mellett regressziós becslések ragadják meg a különböző hatásnagyságokat. Hosszú távú elemzésekhez hagyományos lineáris, legkisebb négyzetek módszerére épülő regressziók kerültek alkalmazásra, míg a rövid távú becslések panelregressziós eljárások segítségével készültek. A fejezetek először a módszerek részletesebb ismertetését, majd a különböző, hipotézisek vizsgálatához szükséges specifikációkat tartalmazzák. **A dolgozat utolsó három fejezete az eredményeket tartalmazza, melyek a három hipotézis vizsgálatát jelentik.**

1. Ábra: A disszertáció fejezeteinek felépítése



Forrás: Saját szerkesztés

Összességében a dolgozat célja, hogy a bankrendszer és a tőkepiac tulajdonságait és azok gazdasági növekedésre gyakorolt hatásait a posztoszocialista országok körében általánosan vizsgálja. A rövid idősorok és a rendelkezésre álló adatok hiánya miatt kevés ilyen jellegű vizsgálat készült. A posztoszocialista országokra vonatkozó korábbi tanulmányok általában csak az országcsoport egy részét érintették, illetve esettanulmány jellegűek voltak, az átfogó tanulmányok pedig csak rövidebb időszakokat érintettek. Az értekezés remélhetőleg átfogó képet mutat a kapcsolat hosszú távú jellegéről, egyediségéről, a válság pénzügyi rendszerekre gyakorolt hatásairól és rávilágít azokra a területekre, melyekre a jövőbeli kutatások során nagyobb hangsúlyt kellene fektetni ezekben az országokban.

1. Gondolatok a pénzügyi rendszer és a gazdasági növekedés kapcsolatáról¹

A pénzügyi intézmények gazdasági növekedésre gyakorolt hatásai már közel két évszázada foglalkoztatják a gazdaságpolitikai döntéshozókat. A fejezetben időrendben, különböző növekedésméletek mentén mutatom be, mit gondoltak a kor közgazdászai a pénzügyek gazdaságban betöltött szerepéről. Látható lesz, hogy minden időszakban volt egy uralkodó, főáramba illeszkedő elmélet, mely gyakran a gazdaságpolitikában is megnyilvánult és nagymértékben befolyásolta a pénzügyi rendszerek fejlődését. Ugyan mindig voltak a főárammal ellentétes vélemények, ahogy az általános növekedésméletek, ezek is csak válságok kirobbanását követően kaptak nagyobb figyelmet.

A fejezet végén kitérek a pénzügyi struktúra gazdaságban betöltött szerepére is, ami a bankrendszer és a tőkepiac eltérő szerepével, a két intézmény elméleti előnyeivel és hátrányaival foglalkozik. A pénzügyi szerkezetet azért kezelem külön alfejezetben, mert ugyan több szakembernek is volt saját véleménye a struktúra szerepéről és érveltek amellett, hogy bizonyos gazdasági környezetben a bankrendszer, még másban a tőkepiac képes nagyobb mértékben a gazdaság növekedését szolgálni. Sőt, olyan is akadt, aki negatív tőzsdei tapasztalatai miatt a tőkepiacot kifejezetten károsnak ítélte meg (Chambers et al. 2015). Mégis, az ezzel kapcsolatos vélemények nem igazán voltak hangsúlyosak, nem igazán alakultak ki általános, főáramú elméletek ezzel kapcsolatban. A két intézmény elkülönülésével az 1980-as évekig inkább csak a gazdaságtörténészek foglalkoztak. A pénzügyi struktúrával kapcsolatos átfogó elméletek a mikroökonómiai megalapozás, az RBC (real business cycle) típusú modellek megjelenését követően terjedtek el. Ezért mutatom be az elméleti áttekintés végén, egy önálló alfejezetben ezeket az elméleteket.

1.1. Pénzügyek szerepe a klasszikus gondolkodásban

A pénzügyek gazdaságban betöltött szerepével foglalkozó első írásokat Hammond (1958) *Bankok és politika Amerikában: A függetlenségi háborútól a polgárháborúig* című könyve foglalja össze, mely többek között az alapító atyák bankrendszerrel kapcsolatos írásait és politikai megnyilvánulásait tartalmazza. Az első és legfontosabb ilyen írásnak Alexander Hamilton, az Egyesült Államok későbbi első pénzügyminiszterének, Robert Morrisnak 1781-ben írt levelét tekinthetjük. Ebben Hamilton a bankokat a gazdasági növekedés fő mozgatójának

¹ A fejezet rövidebb formában megtalálható Rácz, T. (2019): Gondolatok a pénzügyi rendszer és a gazdasági növekedés kapcsolatáról. In: Bíró, Gyöngyvér (szerk.): Móra Akadémia Szakkollégiumi tanulmánykötet: Móra Ferenc Szakkollégium évkönyve, Szeged. 52-72. o.

nevezi, mivel úgy gondolja a fejlett európai országokban a bankrendszer jelentős mértékben hozzájárult a kereskedelem fellendüléséhez. De hasonló fontossággal bír és ugyancsak nagyobb szerepet kap a könyvben John. C. Adams, az Egyesült Államok 6. elnökének nyilvános beszéde, melyben az 1819-es pénzügyi válság kitöréséért elsősorban a bankrendszert okolja. Ezek az írások, levélváltások és beszédek az Egyesült Államok vezetőinek saját véleményét tükrözik, elsősorban politikai, mintsem gazdasági vetületűek. Mégis fontos szerepet játszottak az Egyesült Államok bankrendszerének kialakulásában.

A gazdasági vonatkozású szakirodalmak többsége elsőként Bagehot (1873) nevét említi meg, aki a pénzügyi rendszer és a gazdasági növekedés kapcsolatával részletesen foglalkozott. Könyve, a *Lombard Street: Az angol pénzpiac leírása* az 1866-os bankválságot követően került kiadásra, melyben a szerző mindenki számára, köznyelven érthető módon mutatja be az angol pénzpiac működését. Részletesen foglalkozik a bankrendszer és a gazdaság kapcsolatával, a hitelezés növekedésre gyakorolt hatásaival, a bankpánikokkal, illetve a jegybanki intervenciókkal és a kötelező tartalékráta optimális szintjének meghatározásával. Elsőként szakítva a mennyiségi pénzelmélet megközelítésével, nem a bankrendszer pénzteremtésében, hanem a pénz forgatásában, újraelosztásában látta meg a gazdasági növekedés gyökerét. Úgy gondolta, hogy a gazdasági növekedés egyik legnagyobb hátráltató tényezője az, hogy a tőke, természetéből fakadóan lassan áramlik át a kevésbé produktív vállalatokból a nyereséges vállalatokba. Éppen ezért Anglia gyors fejlődésének egyik legfőbb katalizátorának a kifejlett bankrendszerét tartotta, amely képes volt ezt az áramlási folyamatot felgyorsítani. Ahogy könyvének bevezetőjében fogalmaz, melyben a korabeli Angliát Franciaországgal hasonlítja össze: „Az összegyűjtött pénz egyéb célra haszontalan s olyan volt, mint a fölhalmozva nem is lett volna. Az angol azonban kölcsön vehető pénz. A mi embereink pénzeik forgatásában merészebbek bármily más szárazföldi nemzetnél, s még ha nem volnának is azok, azon egyszerű tény, hogy pénzök bankban van letéve, azt sokkal könnyebben megszerezhetővé teszi.” (Bernát 1882. 4. o.) A korabeli Franciaországban az állampapírok domináltak a megtakarítások körében, mely kevésbé likvid befektetési forma lévén Bagehot szerint lényegesen hátráltatta a francia gazdaság fejlődését. Könyve a kor közgazdászai körében megosztó volt, hiszen szembement a főáramú elméletekkel. Azonban a sommersetshire-i bank alelnökeként gyakorlati nézőpontokat figyelembe véve, empirikus tapasztalatok alapján fogalmazta meg véleményét a bankrendszer gazdaságban betöltött szerepéről.

A 19. század végén, az egyre nagyobb teret hódító neoklasszikus gazdaságtanban a pénzügyek gazdaságban betöltött szerepe ismét háttérbe szorult. Ebben a keretrendszerben a gazdasági növekedés szempontjából a pénzügyi rendszer méretét vagy annak fejlettségét a legtöbben irreleváns tényezőnek tekintették. Egészen Schumpeter (1912) megjelenéséig várni kellett, aki a főáramú nézőpontokkal szakítva megkérdőjelezte a tökéletes piacok feltételrendszerét és az egyensúlyi növekedés elméletét. A schumpeteri növekedéselméletet alaptézise, hogy a növekedésre egyfajta ciklikusság jellemző. Ezek a gazdasági ciklusok az innovációknak köszönhetően jönnek létre, melyek hosszabb távon egy magasabb szinten meghatározott egyensúlyi növekedést eredményeznek. Az innovációkat pedig a vállalkozók hozzák létre azáltal, hogy a termelési tényezőket merőben újfajta módon kombinálják. (Magát, az innováció fogalmát és annak lehetséges megjelenési formáit később, 1934-ben publikálta.) Mivel ezeket az innovációkat jelentős bizonytalanság és tőkeszükséglet jellemzi, az egyéni befektetők számára túl nagy kockázatot és költséget jelent a finanszírozásuk, ezért a bankok feladata, hogy a társadalom megbízásából értékeljék és kiválasszák a hitelezésre alkalmas vállalkozásokat. Ebben a schumpeteri kontextusban a gazdasági növekedés együtt jár a közvetítés mélyülésével, hiszen a bankok aktív részvétele nélkül nem valósulhatnak meg az innovációk, melyek a gazdaság növekedési pályáját előmozdítják.

1.2. Pénzügyek helye a keynesi gazdaságpolitikában

A világháború, majd az azt követő 1929–33-as világválság gyökereiben változtatta meg a gazdasági növekedéshez kapcsolódó gondolkodást. Az állami intervenciók jelentős szerepe a gazdaság általános működésében a pénzügyi rendszerekre is kiterjedt. Keynes (1936) fő művének, *A foglalkoztatás, a kamat és a pénz általános elméletének* megjelenésétől a klasszikus, hosszú távú egyensúlyi növekedést feltételező elméletet felváltotta a rövid távú, aggregált kereslet befolyásolására építő növekedéselmélet. Ebben a keretrendszerben a pénzügyi intézményeknek szerepe is a gazdaságpolitikai céloknak volt alárendelve, aminek alapvetően két oka volt. Egyrészt, Keynes úgy gondolta, hogy az ipari forradalmak kora már lejárt és a világ kifogyott a hatalmas tőkeberuházásokat igénylő innovációkból. Ezzel lényegében elavultnak titulálta Schumpeter növekedéselméletét és a pénzügyi közvetítőrendszer növekedésben betöltött szerepét is degradálta. Másrészt, a gazdasági növekedés szempontjából a kamatoknak tulajdonított jelentős szerepet, ami az úgynevezett likviditási prémium (vagy likviditáspreferencia) elméletre vezethető vissza. A likviditási prémium értelmében a pénznek kiemelten fontos a likviditási funkciója, ami a

bizonytalanságból fakad. Ez a likviditási prémium elsősorban a kamatokban jelenik meg, ami pénztartás használdozat-költsége. Ha a kamatok alacsonyok, az emberek vagyonuk nagy részét készpénzben és bankbetétekben tartják, míg ha magasabbak, nagyobb hányadát fektetik kötvényekbe. Ezért Keynes szerint a beruházások ösztönzése, a kereslet élénkítése alacsony kamatkörnyezet segítségével érhető el, míg ha a gazdaság növekedésének lassítására lenne szükség, akkor anticiklikus beavatkozásként növelni kell az általános kamatszínvonalat. A kamatlábak recesszió idején megemelkednek, ami hátráltatja a beruházásokat, mivel megdrágul a tőke és csökken a tőkejavak piaci értéke. Sőt, ez a folyamat a tőke hozamára vonatkozó jövőbeli várakozásokat is negatív irányban befolyásolhatja, ami tovább csökkenti a beruházási kedvet. Ebben a kontextusban tehát, a gazdasági növekedést a monetáris beavatkozások mozdítják elő, a pénzügyi közvetítők pedig egyfajta eszközként szolgálnak a gazdaságpolitikai célok eléréséhez. (Szepesi 2013).

Érdemes megemlíteni, hogy Keynes (1930) *A Treatise on Money* kétkötetes művében ugyan részletesen foglalkozott a pénzügyi rendszerrel, a hangsúly ebben is a kamatok gazdasági életben betöltött szerepén volt, ezen felül leginkább csak technikai, szabályozási kérdéseket feszegetett. Emellett a pénzügyi struktúráról is alkotott saját véleményét, ugyanis a bankrendszert preferálta a tőkepiaccal szemben. Szerinte a tőkepiac spekulatív ügyleteket generál, melyeknek a gazdaságra nézve káros és destabilizáló hatásuk van (Ang 2008).

A kamatok és a gazdasági növekedés között fennálló elméletet többen is kritizálták és ezek a kritikák gyakran a pénzügyi rendszert is érintették. Wicksell már az 1898-ban írt *Kamat és Ár* című művében megkérdőjelezte a keynesi elmélet azon alapgondolatát, hogy a kamatok hosszú távon egyáltalán befolyásolhatók-e. Szerinte a vállalatok várakozásainak köszönhetően az állami beavatkozások hatástalanok, ugyanis a piaci kamatláb, az árak megváltozásának köszönhetően mindig a természetes kamatláb felé fog közelíteni, akár felette, akár alatta van. Piaci kamatláb alatt a bankok számára fizetendő, míg természetes kamatláb alatt az újonnan előállított tőke várt hozadékát értette. Ha a piaci kamatláb alacsonyabb, akkor a magasabb várható profitkilátásoknak köszönhetően növekedik az általános árszínvonal, mikor pedig a piaci kamatláb magasabb, azt deflációs folyamat kíséri (Farkas 2016). Ezeknek a folyamatoknak gazdasági növekedésre gyakorolt közvetlen hatását Wicksell ugyan nem ismerte el, azt kiemelte, hogy a kamatlábak automatikus korrekciója annál gyorsabban megy végbe, minél fejlettebb egy gazdaságban a hitelezési mechanizmus (Wicksell 1936). A stockholmi iskola mellett az osztrák iskola követőit, azon belül is Hayek nevét érdemes még megemlíteni,

aki a gazdasági ciklusokkal kapcsolatban kritizálta Keynes elméletét. A konjunktúra ciklusok természetes velejárói a gazdaság növekedésének, ami a természetes kamatláb változásából adódik. Ez az ára annak, hogy az emberek nem elégszenek meg a rendelkezésükre álló megtakarítással és hajlamosak megelőlegezni a beruházásaikat és a fogyasztásukat. Ezáltal megnövekedik a hitelek iránti kereslet és megemelkednek a kamatlábak. Később a hiteleket törleszteni kell, így a rendelkezésre álló megtakarítások is csökkennek, de ezzel párhuzamosan a hitelkereslet is csökken és a kamatlábak is mérséklődnek. A mesterségesen előidézett alacsony kamatok azonban torzítják ezt a természetes folyamatot és rossz beruházásokat (malinvestments) ösztönöznek. Olyan beruházásokat, melyek, amikor a kamatok visszatérnek a természetes szintjükre, vagy akár a természetes szint felé is emelkednek fenntarthatatlanokká válnak, nem lesznek profitábilisek. Különösen az építőiparban; infrastrukturális beruházások, ingatlanépítések kapcsán hoznak a beruházók könnyen ilyen rossz döntéseket és vesznek fel olyan hiteleket, melyeket később nem lesznek képesek törleszteni. Ezáltal mesterséges buborékok jönnek létre, amelyek a gazdaság szerkezetét is megváltoztatják, így amikor ezek a beruházások kifulladásra jutnak egy sokkal nagyobb visszaeséssel járó gazdasági recesszió következik be (Foldvary 2015).

Az alacsonyan tartott kamatok kockázatára mutatott rá Robertson (1940), a jól ismert, manapság csak likviditási csapdahelyzetnek nevezett problémával. A likviditási csapda lényege, hogy a rendkívül alacsony, nulla közeli kamatkörnyezet már nem képes beruházásokat ösztönözni. Sőt, könnyen ellentétes hatást vált ki, ugyanis ilyen helyzetben a készpénztartás iránti igény radikálisan megnövekedik, ezáltal egyrészt csökken az általános beruházási kedv, másrészt egyensúlytalanságok alakulnak a pénzügyi eszközök piacán; vagy kockázatmentes eszközök iránti túlkereslet alakul ki, vagy pedig a kockázatosabb eszközöktől jóval magasabb prémiumot várnak el a befektetők, ami buborékok kialakulásához vezet. Ez egyfajta párhuzamba állítható a 2007-2008-as válságot megelőző időszakkal, melyet Caballero és Farhi (2014) a "safety trap" szituációnak nevez, amit Horváth és Szini (2015) magyarul kockázatkerülési csapdának hív.

A korszakban egyedülállónak tekinthető Gurley és Shaw (1955) tanulmánya, mely a pénzügyi közvetítők gazdasági növekedésben betöltött szerepe mellett érvel. Elméletük a keynesi modell rövid távú szemléletét és a korlátozott befektetési lehetőség koncepcióját támadja. Keynes modelljében a gazdasági szereplők a megtakarításaikat csak szélsőséges eszközökben; készpénzben és bankbetétben, illetve fix kamatozású, lejárat nélküli kötvényekben tartják.

Azonban a pénzügyi intézmények számtalan, sok esetben intézményenként egyedi alternatívát kínálnak a befektetők és a finanszírozási igénnyel rendelkező vállalatok számára egyaránt. Ennek köszönhetően az adósok több helyről, több úton juthatnak tőkéhez, megnövekedik az úgynevezett finanszírozási kapacitásuk. Így amikor a gazdaságban megnövekedik a pénzmennyiség, az nemcsak közvetlenül járul hozzá a likviditások növekedéséhez, hanem a pénzügyi rendszer fejlettségének függvényében, egyfajta multiplikátor hatáson keresztül növeli az adósok számára elérhető pótlólagos tőke nagyságát is.

Ugyancsak Keynes likviditáspreferencia elméletét támadta Tobin és Brainard (1963), akik elsőként foglalkoztak a pénzügyi közvetítők és a monetáris politika kapcsolatával. A keynesi világban, ahol a befektetők csak bankbetétek és kötvények közül választhatnak a monetáris politika beavatkozásai mindenkit ugyanúgy érintenek; a kamatok növekedésével mindenki nagyobb arányban tartja megtakarításait kötvényekben és csökken a hitelkereslet, ha pedig a kamatok csökkennek, felértékelődik a bankbetétek szerepe és megnövekedik a hitelek iránti kereslet. Azonban a valóságban számtalan pénzügyi termék áll rendelkezésre, melyeknek eltérő a lejárata, eltérő a tranzakciós költsége, más jogszabályok vonatkoznak rájuk, ezért nem képesek egymást tökéletesen helyettesíteni. Ebből az következik, hogy a monetáris politika beavatkozásai más és más mértékben befolyásolják az egyes eszközök megítélését, ezért a kamatkondíciók megváltoztatása is másképpen hat a befektetők portfólió döntéseire és a bankok üzletpolitikájára. A pénzügyi közvetítők alapvetően magasabb hitelkamatokkal dolgoznak, mivel egyrészt számolniuk kell a tőkeallokációval járó különböző adminisztratív költségekkel és a magasabb hitelezési kockázattal, másrészt, elsődleges céljuk a profitmaximalizálás, ezért a hitelezési és betéti kamatlábak közötti különbség, a kamatmarzs is jelentős lehet. Utóbbi különösen akkor fordulhat elő, amikor alacsony a verseny szintje a pénzügyi szolgáltatók piacán. A szerzők éppen ezért megkülönböztetnek egy úgynevezett közvetítői kamatlábat, amely a pénzügyi rendszerre jellemző általános kamatszínvonalat reprezentálja. Ahhoz, hogy a monetáris politika döntései elérjék céljukat a reálgazdaságban, a jegybanknak ezt a kamatlábat is hatékonyan kell befolyásolnia.

A pénzügy represszió térhódítása

Az elméletek mellett a gyakorlat, a nemzetközi gazdaságpolitika is olyan környezetet teremtett, melyben a pénzügyi intézményeknek egyfajta alárendelt szerep jutott. Ezt a pénzügyi represszióként is emlegetett gazdaságpolitikát a nemzetközi tőkeáramlás korlátozásának és a belföldi kamatlábak leszorításának kombinációjaként definiálható, amely Reinhart és Sbrancia

(2011) szerint alapvetően három csatornán keresztül korlátozta a pénzügyi rendszer működését. Egyrészt közvetlenül, rendkívül magas tartalékrátákat írtak elő- a bankok számára és gyakorta azt is meghatározták, hogy portfóliójukban mekkora arányban kell államkötvényt tartaniuk. Másrészt közvetetten, a kamatlábak mesterségesen alacsony szinten tartásával, illetve egyéb értékpapírokra kirótt adókkal és magas tranzakciós költségekkel próbálták a megtakarításokat államkötvény vásárlások felé terelni. Harmadrészt bankok államosításával (India és Kína) és irányított hitelezési programokkal próbáltak stimulálni egyes iparágakat. Ezeknek az intézkedéseknek a célja a költségvetési bevételek növelése, az államadósság csökkentése és hazai tulajdonba terelése volt. Egyes országokban ez az elképzelés sikeresen működött és a külföldi eladósodást és az államadósság szintjét is sikerült mérsékelni (Giovanni - Melo 1993). De ez elsősorban a fejlett országokban működött, például Nagy Britanniában, ahol a GDP arányos államadósság 1945-ben még 216 százalékos szinten volt, 1955-re 138 százalékra csökkent, vagy Olaszországban, ahol ugyanebben a periódusban a 79 százalékról 38 százalékra mérséklődött. Azonban a legtöbb, főleg fejlődő országban erőteljesebbek voltak az intézkedések negatív hatásai, melyek csökkentették a külföldi beruházások és a lakossági megtakarítások volumenét (Reinhart – Rogoff 2011)².

Korai neoklasszikus növekedésméletek

A II. világháborútól egészen az 1973-as olajválságig ugyan tovább erősödött az állami intervenciókra épülő gazdaságpolitika, Solow (1956) és Swan (1956) munkái alapján megjelent a neoklasszikus közgazdaságtan, mely szembe ment a keynesi elméleteknek. A neoklasszikus növekedési modellek alaptézise, hogy a gazdaságok hosszú távú, egyensúlyi növekedési pályát írnak le, melyet elsősorban olyan külső tényezők determinálnak, mint a technológiai színvonal, illetve az emberi és fizikai tőkefelhalmozás. A technológia és az erőforrások, mint exogén változók a munkaerő termelékenységére vannak hatással. A felhalmozási rátát pedig a megtakarítási hajlandóság befolyásolja, ami a fogyasztói döntések következménye. A korai neoklasszikusok ugyan elismerték, hogy a pénzügyi rendszer a gazdaság szerves részét képezi, a technológiához hasonlóan külső adottságnak tekintették, így nem tulajdonítottak neki fontosabb szerepet (Ligeti 2002). Némileg eltérő véleményen volt Robinson (1952), aki szerint a pénzügyi rendszer és a gazdasági növekedés között valóban szoros kapcsolat áll fenn, a kapcsolat iránya éppen fordított. Szerinte a vállalati szféra azáltal, hogy folyamatosan fejlődik,

² Ennek a megállapításnak a valóság alapját erősen megkérdőjelezi, hogy a szerzőpáros egy korábbi, 2010-es cikkéről megállapították, hogy torzításokat, elemzési hibákat és fals adatokat tartalmaz.

újabb és újabb finanszírozási igényeket támaszt, melyeket a pénzügyi szféra igyekszik kielégíteni. Ebben a megközelítésben a reálgazdaság fejlődése az elsődleges folyamat, ami keresletet támaszt, és ez ösztönzi a pénzügyi rendszer fejlődését.

A pénzügyek nagyobb fokú liberalizálása mellett ebben a korban elsősorban néhány gazdaságtörténeti megközelítés érvelt. Hicks (1969) Bagehothoz hasonlóan *A theory of economic history* című művében fejtette ki, hogy az ipari forradalom kezdetén Anglia felemelkedésének a forrása a fejlett és liberalizált pénzügyi rendszere volt. Azzal érvelt, hogy közvetlenül az ipari forradalom előtti időkben nem beszélhetünk technikai innovációkról, hiszen az akkor elterjedt újítások, mint például a gyártósorok, már korábban is léteztek. Ami hiányzott, az a tőke koncentrálásának és a kockázatmegosztásnak az a formája volt, ami biztosította volna, ezeknek a találmányoknak a széleskörű elterjedését. Ezt a részvénytársasági forma tudta megteremteni, ami elsőként az Angol pénzpiacra jelent meg. Emellett ez a kiterjedt és liberalizált pénzügyi rendszer az ország későbbi hadviselésének és gyarmatosításának a finanszírozását is biztosította. Ezzel szemben Franciaország korabeli növekedési üteme azért maradt el Angliához képest, mert a napóleoni háborúk lezárását követően ugyan stabilizálták az állam pénzügyeit, a túlzott állami ellenőrzés és kontroll akadályozta a bankok és a tőkepiac fejlődését, ami elodázta az ország ipari forradalomba történő bekapcsolódását. De hasonló problémaként említi meg Németországot is, ahol a szétzilált, tartományi megosztottság nehezítette a pénzügyi rendszer kiépítését, ami nagyban hozzájárult ahhoz, hogy itt is csak később indulhatott meg a gazdasági növekedés.

1.3. A neoklasszikusok új hulláma és a pénzügyi liberalizáció korszaka

Az első olyan áttörésre, mely a növekedéstudományok terén is megváltoztatta a főáram gondolkodási irányát egészen az 1973-as olajválságig várni kellett, mikor McKinnon (1973) és Shaw (1973) publikálták pénzügyi liberalizációs hipotézisüket. Rávilágítottak arra, hogy a túlzott pénzügyi kontroll dualizálja gazdaságot, méghozzá kettős értelemben. Egyrészt a likviditási csapdahelyzet valóban megjelenik, és az alacsony kamatlábak miatt csökken a megtakarítási hajlandóság, ami a beruházások visszaesését eredményezi. De ez a hatás elsősorban az induló vállalkozásokat érinti érzékenyen, melyek a befektetők számára magasabb kockázatot jelentenek, ezért a befektetők csak jelentős hozamprémium mellett hajlandók finanszírozni. A másik probléma, hogy az államadósság csökkentésére irányuló adópolitikának és az irányított hitelezéseknek köszönhetően bizonyos iparágak versenyelőnybe kerülnek, míg a kormány által kevésbé preferált iparágak kénytelenek rövid távon, magas hozamígérték mellett

a pénzpiacra lépni, hogy egyáltalán befektetőket találjanak. Ilyen helyzetben eltűnik a gazdaságból a kamatok által biztosított, automatikus piactisztítási effektus, ami átirányítaná a tőkét a kevésbé eredményes vállalatoktól a jövedelmezőbb beruházások felé. Ez pedig egyfajta finanszírozási szakadékot hoz létre az kis- és nagyvállalatok, illetve az államilag támogatott és nem támogatott iparágak között egyaránt. Ez a dualizációs hatás a fejlődő gazdaságokban fokozottan érvényesül. Ezekben az országokban egyrészt a kisvállalatok jóval nagyobb súlyt képviselnek a gazdaság működésében. Másrészt, mivel az ipar elmaradott, a jövedelmezőbb vállalkozások többnyire a hagyományos iparágakban működnek. Ezeknek a szektoroknak az állami támogatása és hitelezése ugyan rövid távon képes a gazdaságot stimulálni, a tőke hosszú távon „bennragad” ezekben a vállalatokban, melyek a technológia fejlődésével és a kor előrehaladtával egyre elavultabbá és improduktívabbá váltak. Ezt jól szemlélteti Mexikó és Argentína világháborút követő gazdaságpolitikája, mely (egyéb árfolyam és fizetési mérleg problémák mellett) a '80-as években gazdasági válsághoz vezetett. Gemech és Struthers (2003) ezt az állapotot a „Feast and Famine”, azaz a bőség és éhínség problémájának nevezték, utalva arra, hogy ebben az esetben nem lehet mennyiségi szempontból tőkehiányról beszélni, sokkal inkább minőségi probléma áll fenn, ahol a hatékony tőkeáramlás nem jött létre. Mindezekből arra a következtetésre jutottak, hogy liberalizált pénzügyi rendszerekre van szükség, hiszen ekkor a piaci kamatok szabadon mozoghatnak, ami a vállalatok finanszírozása szempontjából biztosít egyfajta automatikus szelekciót.

Hasonló problémák, ha nem is ilyen intenzíven, de a fejlett országokban jelentkeztek. Például Franciaországban, ahol az állam által irányított bankrendszert az 1960-as években ugyan részlegesen liberalizálták, a kamatok felett továbbra is erős állami kontroll maradt fenn. Mindez társulva a vállalatok és a kormányzat képviselői között kiépült szoros kapcsolati kötelékekkel azt eredményezte, hogy a hitelek továbbra is a kevésbé versenyképes iparágak felé áramoltak, csökkentve a vállalatok innovációs hajlandóságát és elszívva a forrásokat az innovatívabb kis- és középvállalkozások elől (Kovács – Bartók 2024).

Ostry és Reinhart (1992) a háztartások megtakarítása szempontjából is rámutattak arra, hogy a pénzügyi represszió negatív hatásai fokozottan érvényesültek a fejlődő országokban. Ennek az alapja, hogy egy gazdaságban minél jobban közelít a háztartások jövedelme az alapvető megélhetéshez szükséges kiadások szintjéhez, tehát minél nehezebb egyáltalán megtakarítani, annál kevésbé fognak reagálni a kamatok megváltozására. Ezért a kormány hiába befolyásolja kamatokat, ennek csak azokban az országokban lesz hatása a keresletre, ahol a háztartások

jövedelme elér egy olyan szintet, ami felett már úgy érzik érdemes a megtakarításaikat átcsoportosítani. Így a fejlődő országokban az alacsony kamatok nem élénkítik úgy a gazdaságot, viszont elrettentik a külföldi befektetőket, akik fejlődő országokba elsősorban a magasabb kamatok miatt fektetnének. Illetve a bankok hitelezésének korlátozásai, a különböző iparágaknak, vagy konkrét vállalatoknak nyújtott adókedvezmények és irányított hitelezések finanszírozási szakadékot hoznak létre a vállalatok között. Diaz-Alejandro (1985) a latin- és közép-amerikai országok gazdaságait vizsgálva megállapította, hogy a progresszív gazdaságpolitika koncentrált, akár monopolisztikus bankrendszert is eredményezhet, ami tovább rombolja a tőkeáramlás hatékonyságát. Ennek legjobb példája El Salvador esete, ahol a monopolisztikus bankrendszer miatt a legtöbb iparág felé történő hitelezés szinte teljesen befagyott, ezért 1980-ban a kormány inkább a teljes bankrendszer államosítása mellett döntött.

McKinnon és Shaw egyaránt kidolgozták saját, neoklasszikus alapokon nyugvó modelljüket. A kettő közötti különbség csupán a megközelítési módban volt. Míg McKinnon modelljében a befektetők mindig önfinanszírozó stratégiát követnek, tehát kizárólag saját megtakarításaikat fektetik be, addig Shaw modelljében hitelből is befektetnek. Előbbi a beruházások kamatlába és a külső pénzmennyiség (outside money) oldaláról, míg utóbbi a hitelek kamatlába és a belső pénz (inside money) szemszögéből vezeti le a kamatlábak gazdaságban betöltött szerepét. Azonban mind a két modell arra a következtetésre vezet, hogy liberalizált pénzügyi rendszer mellett a magasabb kamatlábak ösztönzik a megtakarításokat és ezen keresztül hozzájárulnak a gazdaság növekedéséhez (Fry 1982).

1.4. Az állam szerepének felismerése

Az 1973-as és olajválság és az ezzel járó stagfláció hatására egyre több ország hagyott fel a pénzügyek terén alkalmazott túlzott szabályozásokkal és a kamatlábak mesterséges manipulálásával. A pénzügyi liberalizáció megléte a legtöbb közgazdász számára a gazdasági növekedés egyik elengedhetetlen alappillérvé vált, illetve McKinnon és Shaw munkásságának köszönhetően a piaci kamatlábak beépültek a neoklasszikus modellekbe. Később az 1989-es washingtoni konszenzus pedig véglegesen eltörölte a pénzügyi represszió intézményi keretrendszerét. Azonban az ezt követő gyors globalizáció és pénzügyi liberalizáció nem minden ország esetében hozta magával a várt gazdasági növekedést.

A pénzügyi instabilitás hipotézise

A pénzügyi liberalizáció és az általános neoklasszikus elméletek kritikái ugyan csak az 1990-es években kezdtek el szélesebb körű támogatásra lelteni, a post-keynesiánusok már korábban is hangoztatták, hogy a pénzügyek terén nagyobb állami kontrollra van szükség. Ennek egyik jeles képviselője Minsky (1978), akinek pénzügyi instabilitási hipotézise csak az elmúlt évtizedekben, a 2007-2008-as válságot követően tett szert nagyobb népszerűsége. Az elmélet lényege, hogy a gazdasági fellendülések során a pénzügyi rendszerek egyfajta természetes velejárója, hogy miközben növekednek és egyre nagyobb szerepet töltenek be a gazdaságban, egyre sérülékenyebbé is válnak, így egy idő után összeomlanak. Ez egyrészt azzal magyarázható, hogy a különböző pénzügyi intézmények szorosan összekapcsolódnak egymással, ezért ha egy banknál fizetési problémák állnak fenn és nem tudja az adósságát törleszteni egy másik intézmény felé, akkor automatikusan megnő annak a valószínűsége, hogy ez a másik intézmény sem lesz képes egy harmadik fél számára törleszteni. Ez a gondolatmenet már ekkor sem volt újkeletű, hiszen Fisher (1933) már az 1929-1933-as válság kapcsán is felhívta a figyelmet az adósságspirálok veszélyére. Minsky azonban arra a problémára is rávilágított, hogy a válságoktól mentes időszakokban a gazdasági szereplők kockázati étvágya folyamatosan növekszik, ami tovább növeli a pénzügyi buborékok kialakulásának esélyét. Ezért van szükség egy „nagy kormányra” (Big Government) és egy „nagy bankra” (Big Bank), melyek csak együttesen képesek stabilizálni a gazdaságot. A kormány elsődleges feladata, hogy fiskális intervenciókkal mérsékelje a fluktuációkat, tehát recesszió idején pótolja a jövedelem kiesést és beruházásokkal fenntartsa a termelést. Azonban önmagában nem képes stabilizálni a gazdaságot. Szükség van egy nagy és erős központi bankra is, mely nem csak pénzügyi, mérleg értelemben erős, tehát nem csak, mint végső hitelező jelenik meg a piacon. Ez azért is fontos, mert már Minsky is felismerte, hogy a kereskedelmi bankok és a jegybank között is fennáll az erkölcsi kockázat, ugyanis ha a kereskedelmi bankok arra számítanak, hogy a központi bank mindig kimentti őket válságok idején, az tovább fokozza az instabilitást. Ezért a jegybanknak szükséges jogosítványokkal kell rendelkeznie ahhoz, hogy kikényszerítse a pénzügyi intézményektől a tartalékok képzését és a prudens működést (Minsky 1978).

Harmadik generációs válságok tanulságai

A Közép- és Dél-Amerikában, illetve Ázsiában megjelenő úgynevezett harmadik generációs válságokat, vagy a posztszocialista országokban jelentkező tranzíciós válságokat a főáramú modellekkel már nem lehetett teljes mértékben magyarázni. Calvo és Mendoza (1996) azzal

érveltek, hogy az intézményrendszerek fejlődése nem tudta maradéktalanul lekövetni az egyes országok realgazdaságának nagyütemű növekedését és globalizációját. A deregularizáció viszonylag hamar végbement, ezért a nemzetközi tőkeáramlások megindultak, a pénzügyi szektor pedig dinamikusan növekedett. Azonban a pénzügyi intézmények ellenőrzését ellátó szervek, a reformok elmaradása miatt nem tudtak kellő ütemben fejlődni, képtelenek voltak a folyamatosan bővülő pénzügyi rendszer kockázatait csökkenteni. Demetriades és Hussein (1996) szerint a rendszerváltozáson keresztülment országok esetében is hasonló folyamatok zajlottak le. Véleményük szerint az állami szabályozás és a korlátozó gazdaságpolitika hosszabb távon akár eredményesebb is lehet, abban az esetben, ha ezzel sikerül mérsékelni a rendszerváltozás okozta negatív sokkok hatásait. Érdekesség, hogy 1989-ben még a Világbank is azt tanácsolta a posztoszocialista országok számára, hogy a pénzügyi közvetítőrendszerek mihamarabbi liberalizációja és fejlesztése legyen a gazdasági növekedés egyik sarokpontja. Ezzel szemben 1993-ben már azzal érveltek, hogy ezen a területen bizonyos esetekben szükséges és célravezető az állami beavatkozás (Shan et al. 2001). Hasonló álláspontot képviselt Stiglitz (1985) is, aki szerint a fejlődő gazdaságok számára kifejezetten káros a rövidtávon végbemenő tőkeliberalizáció, mivel strukturális reformok nélkül ez tovább súlyosbítja a gazdaságban mélyen gyökerező problémákat.

A verseny szintje

Rajan és Zingales (2003), illetve Baltagi és szerzőtársai (2009) felhívták a figyelmet arra, hogy egy ország gazdasági nyitottsága is nagymértékben befolyásolja, hogy milyen mértékű állami szabályozásra van szükség. Ebben az esetben megkülönböztetünk külkereskedelmi és pénzügyi nyitottságot, melyek ha nincsenek egymással szinkronban, beszűkítik a vállalatok finanszírozási lehetőségeit. Egy pénzügyileg nyitott gazdaságon a deviza, a tőke, illetve a pénzügyi transzferek szabad áramlását értjük. Egy pénzügyileg nyitott, ám kereskedelmileg zárt gazdaságban a külföldi tőke elsősorban nagyvállalatokba fog áramlani. A nagyvállalatok könnyebben, méretükhöz mérten relatív kevesebb költség mellett tudják teljesíteni a nemzetközi pénzügyi piacra lépés, transzparens működés feltételeit. Azonban, mivel a külföldi piacok csak korlátozottan elérhetők, az így szerzett tőkét a belföldi piacbővítésre, elsősorban a kisvállalatok kiszorítására használják fel. Míg ellenkező esetben, egy kereskedelmileg nyitott, ám pénzügyileg zárt gazdaságban a piacon megjelenő külföldi importárak felerősítik a belföldi versenyt. Ezáltal a belföldi vállalatok profitrátái alacsonyabbak lesznek és újabb beruházásokra lesz szükségük ahhoz, hogy felvegyék a versenyt a külföldi versenytársakkal szemben.

Azonban, mivel külföldi forrásokhoz nehezebben jutnak, egymás ellen kell harcolniuk a véges, belföldi megtakarításokért.

Hasonló problémákat idézhet elő egy erősen koncentrált pénzügyi intézményrendszer is. A kiélezett verseny ösztönözi a banki innovációk létrejöttét, melyek segítségével a bankok hatékonyabb tőkeallokációt valósíthatnak meg a piacszerzés reményében. Ezzel szemben a verseny alacsony szintje olyan versenyelőnyhöz juttat néhány nagyobb bankot, hogy azok nincsenek rákényszerítve a költséges innovációk megvalósítására. Emellett a koncentrált piacokon a kisebb bankok gyakran csak követik a nagyobb bankok üzletpolitikáját és azoktól próbálnak piacot szerezni, ahelyett hogy új piacok felé nyitnának. Ez a bankok szempontjából egy viszonylag kockázatmentes stratégia, azonban az innovatív vállalatoknak így nincs lehetősége forráshoz jutni (Várhegyi 2010). A koncentrálttság a tőkepiacon is hasonló problémákat okoz, ugyanis ebben az esetben néhány nagyvállalat aktuális helyzete nagymértékben befolyásolja az egész piac hangulatát, ami egyrészt jelentősen rontja a tőzsdei előrejelzések és az árfolyamok megbízhatóságát. Másrészt új vállalatok tőkepiacra lépését is akadályozhatja, mivel csak magas hozamígérek mellett tudják a befektetőket meggyőzni (Fang et al. 2009).

1.5. Pénzügyek az endogén növekedésméletekben

A 20. század végén a neoklasszikus modelleket érő legfőbb kritika az egyensúlyi növekedés következményeként létrejövő konvergencia ellen szólt. A konvergencia hipotézis értelmében az egyes országok minden esetben a saját egyensúlyi növekedési pályájukhoz tartanak, hosszú távon pedig eltűnnek a jövedelmi különbségek azon országok között, melyek hasonló paraméterekkel rendelkeznek, vagyis egyfajta feltételes konvergencia valósul meg. Ezt az elméletet azonban egyre kevésbé lehetett empirikus úton alátámasztani, elsősorban a fejlődő országok növekedéseinél tapasztalt nagymértékű eltérések miatt. A 80-as években az OECD országok körében végzett vizsgálatok úgy tűnt alátámasztják a hipotézist, mivel Olaszország vagy Japán a második világháborút követően valóban felzárkózott a többi országhoz képest. Bár ezt sem sikerült teljes mértékben neoklasszikus modellek segítségével hitelesen alátámasztani, ugyanis a gyorsabb növekedéshez az elméletek alapján jóval magasabb reálkamatokra lett volna szükség. A neoklasszikus modellegyenletek alapján a Japánban tapasztalt gyors növekedés 500 százalékos reálkamatlábak mellett teljesült volna. A szélesebb körben folytatott vizsgálatok pedig semmilyen ilyen jellegű összefüggést nem mutattak. Sőt, ennek éppen ellenkezőjét lehetett megfigyelni, vagyis az országok között a növekedés üteme a

tőkeállománynak növekvő függvénye volt, tehát az egyensúlyi szintnél magasabb tőkével rendelkező országok fejlődtek gyorsabban (Valentiny 1995).

Ennek a konvergencia problémának a megoldása hívta életre az endogén növekedéstudélete, melynek alapötlete Romer (1986) nevéhez köthető, aki először vezette le a gazdasági növekedést a technikai fejlődés és a humántőke-felhalmozás explicit modelljében. A neoklasszikusokkal ellentétben a technikai haladásra már nem exogén változóként tekintett, hanem racionálisan viselkedő gazdasági szereplők tevékenységének az eredményeként. Ennek köszönhetően a gazdaságok növekedési pályája nem előre determinált, hanem endogén módon határozódik meg a technológia függvényében. Ennek a megközelítésnek két fontos következménye is van. Egyrészt, hogy legitimálja a gazdaságpolitikai döntések gazdasági növekedésre gyakorolt hatását. Hiszen, míg a neoklasszikusoknál, ha a gazdaság kibillen az egyensúlyi pályájáról, akkor nem szükséges beavatkozni (nem is lenne rá képes), automatikusan létrejön a konvergencia, addig ebben a modellben a gazdaságpolitikai döntések igenis hatással lehetnek a növekedésre. Másrészt, hogy a korábbi elméletekhez képest a technológia most már endogén módon jelenik meg, ami közvetlenül befolyásolja a termelési függvényt. Ezért a legfontosabb kérdés az lett, hogy mely tényezők és hogyan hatnak erre a technológiai színvonalra.

A pénzügyek és a gazdasági növekedés szempontjából azért is érdekes az endogén növekedéstudélet, mert a szakirodalmak egy része úgy fogalmaz, hogy ezek az elméletek elzárkóznak attól, hogy a pénzügyeknek bármilyen hatása is lenne a gazdaság növekedésére. Ennek elsősorban az lehet az oka, hogy amikor az endogén növekedéstudélet egyik legnagyobb alakja, Lucas (1988) kidolgozta a humán tőkére és a tudás felhalmozódásra épülő növekedési modelljét, kihangsúlyozta, hogy a közgazdászok túlértékelik a pénzügyi tényezők gazdasági növekedésben betöltött szerepét. Azonban a Lucas-féle modellek mellett megjelent az endogén elméletek másik meghatározó halmaza, melyek az innovációra, az új termékekre és technológiák épültek. Ezek a megközelítések párhuzamba állíthatók Schumpeter növekedésről alkotott elképzelésével, ahol a gazdasági növekedés ciklikus, és a ciklusok fordulópontját a különböző innovációk hozzák létre.

Ezek közül az egyik talán legismertebb modell Pagano (1993) nevéhez köthető. Ebben a pénzügyi rendszer fejlettsége közvetlen hatással van arra, hogy a megtakarítások mekkora hányada válik beruházásokká. Úgy is fogalmazhatunk, hogy a beruházások és a megtakarítások, neoklasszikusoknál alapvetőnek számító ekvivalenciája csak akkor áll fenn, ha a pénzügyi

rendszer tökéletesen működik. Tehát, a pénzügyi rendszer közvetlenül képes hatni a beruházások abszolút mértékére és a tőke határtermelékenységére. Azonban ezt a modellt több szempontból is jelentős kritikák érték. Egyrészt, hogy kizárólag zárt gazdaságokban működik jól, ahol a beruházások jelentős része nem valósulhat meg külföldi forrásokból, másrészt, hogy csak a közvetett tőkeáramlás hatékonyságát képes reprezentálni, figyelmen kívül hagyva a pénzügyi rendszer közvetlen szereplőit, az egész tőkepiacot.

Fontos megemlíteni Bencivenga és Smith (1991) által felírt növekedési modellt is, mely a pénzügyi rendszer és a gazdasági növekedés stabilitása közötti összefüggést foglalja endogén keretek közé. Pagano elméletéhez hasonlóan oly módon ragadják meg a pénzügyi rendszer növekedésben betöltött szerepét, hogy az a megtakarításokon keresztül hat a beruházások mértékére. A lényeges különbség, hogy a modellbe építik a diverzifikációt is, ami a gazdaságban szereplő likvid tőke arányára van pozitív hatással. A szerzők lényegében abból indulnak ki, hogy egy fejlettebb pénzügyi rendszerben a befektetők diverzifikáltabb portfóliókat hozhatnak létre, ezáltal hatékonyabban tudják a pénzügyi eszközeik lejáratát összehangolni. Ez csökkenti a likviditási kockázatot, ami ösztönzi a hosszabb távú beruházások megvalósítását és ezen keresztül hozzájárul a gazdasági növekedéshez.

Saint-Paul (1992) ugyancsak a diverzifikációra építette modelljét, azonban ennek létjogosultságát és gazdasági növekedéshez való hozzájárulását nem az eszközök eltérő lejáratával, hanem a befektetők eltérő kockázat-hozam preferenciáival magyarázzák. Egy fejlett pénzügyi rendszerben a befektetők kockázat-hozam igényeiknek megfelelően alakíthatják ki portfóliójukat, így bizonyos mértékben egyaránt finanszíroznak stabil, kevésbé innovatív vállalkozásokat és kockázatos, magasabb hozzáadott értékkel rendelkező beruházásokat.

Ebben az értekezésben a gazdasági növekedést a hagyományos értelemben vett egy főre jutó reál GDP jelenti. Azonban érdemes megemlíteni, hogy olyan endogén modellek is léteznek, melyek a pénzügyi közvetítőrendszer alternatív fejlettségi mutatókra gyakorolt hatásait vizsgálják. Greenwood és Jovanovic (1990) modelljében egy fejlett pénzügyi rendszer képes mérsékelni a gazdaságban fennálló jövedelemegyenlőtlenséget. Fung és Lau (2013) pedig a pénzügyi közvetítés fejlettsége és a K+F beruházások közötti pozitív kapcsolatot foglalták elméleti keretbe.

1.6. Pénzügyek szerepe az új-strukturalista és az intézményi közgazdaságtanban

Az új-strukturalista elméletek az endogén növekedésmélethez hasonlóan a neoklasszikus modellek hiányosságaira, az országok növekedési ütemei között fennálló különbségeire keresik a választ. A strukturalista irányzat még az 1950-es években jött létre, mely a latin-amerikai országok sajátos gazdasági növekedésére, stagnálására és válságaira igyekezett választ adni. Megteremtője Raul Prebisch, akinek nevéhez a Prebisch-Singer hipotézis is kapcsolódik. A strukturalisták azzal érvelnek, hogy az egyes országok gazdasági növekedésében tapasztalható eltérések a különböző társadalmi és gazdasági intézmények egymás közötti kapcsolatrendszerével magyarázhatók. Tehát, nem egy-egy tényező *ceteris paribus* hatását kell vizsgálni, hanem a különböző tényezők egymással kapcsolatos függősége a meghatározó. Az új-strukturalista irányzatot pedig az hívta életre, hogy bizonyos országok 80-as, 90-es években tapasztalt növekedését sem a neoklasszikus, sem pedig az endogén elméletek nem tudták megmagyarázni. Az ezredfordulót megelőző évtizedekben több országnak is (főleg ázsiai országoknak, mint Szingapúrnak vagy Malajziának) sikerült jelentős gazdasági növekedést elérnie mezőgazdasági és hagyományos ipari szektorának a fejlesztésével, amire az endogén növekedésmélet sem képes választ adni, hiszen e szektorok mögött alacsony technológiai színvonal áll (Chaturvedi – Chakrabarti 2019). Az új-strukturalista modellek abban nyújtanak többet a korábbi strukturalista megközelítésekénél, hogy a neoklasszikusokhoz hasonlóan elméleti keretek közé foglalják az összefüggéseket.

Az egyik legfontosabb elmélet, melyet csak *‘új-strukturalista kritikaként’* emlegetnek, van Wijnbergen (1983) és Buffie (1984) nevéhez köthető, akik a formális és informális tőkeáramlás gazdasági növekedésre gyakorolt hatásait vizsgálta. Elméletük szerint McKinnon és Shaw modelljei azért nem működnek megfelelően, mert az állami szabályozások csak a formális közvetítőkre vannak jelentős hatással. Azonban a tőke más utakon ugyanolyan hatékonyan képes a megtakarítóktól a beruházások felé áramlani. A fejlődő országokban, ahol a pénzügyi represszió hosszabb ideig fennállt, automatikusan megnőtt a szerepe az informális tőkeáramlásoknak, mint a személyesen nyújtott magánhiteleknek, magánbefektetéseknek, vagy egyéb tőzsdén kívüli ügyleteknek, melyek legalább olyan hatékonysággal tudták ellátni a közvetítés szerepét, mint a formális intézmények. Ezért a liberalizáció során, a betéti kamatlábak viszonylag gyors emelkedésével lényegében csak annyi történt, hogy a megtakarítók a likviditásaik egy részét bankbetétekre váltották, annak érdekében, hogy átmenetileg magasabb hozamra tegyenek szert. Ez rövidtávon ugyan csökkentette a

hitelkínálatot, de hosszabb távon, ahogy a bankrendszer fokozatosan liberalizálódott úgy növekedett a hitelezési aktivitás, ezáltal újra visszaállt az egyensúly. Tehát, a formális pénzügyi rendszer mérete, vagy annak szabályozottsága hosszú távon nincsen hatással a gazdaság növekedésére, mert a tőke más csatornákon keresztül képes hasonlóan hatékonyan áramlani. Ezt az elméletet empirikusan alátámasztja az a tény is, hogy az 1980-as években számos OECD ország próbált pénzügyi reformokat végrehajtani, melyektől a megtakarítások és a beruházások jelentős bővülésére számítottak, ami azonban nem következett be. Bodman (1995) szerint, még ha a megtakarítások valóban növekedtek a pénzügyi deregulációkat követően, elhanyagolhatóan kevés bizonyíték áll rendelkezésre a hatás igazolására. Ezt nézetet mások nem igazán osztották, illetve ezeket az elméleteket a legfőbb kritika azzal kapcsolatban érte, hogy az informális tőkeáramlás ugyan elméletileg lehet, de a valóságban sosem lesz olyan hatékony, mint a formális. Ezt azzal indokolják, hogy az informális ügyletek teret adnak a korrupciónak és a feketegazdaságnak, egy rendkívül korlátozott pénzügyi rendszerben pedig a befektetők motivációja is megnövekedik az ilyen típusú visszaélések iránt.

Az új-strukturalista irányzat megreformálása Lin (2012) nevéhez köthető, aki összefoglalta és a modern gazdaság igényeinek megfelelően értelmezte a korábbi elméleteket. Az új-strukturalista irányzat az országokban tapasztalható eltérő növekedési ütemekre adott válasza nagyjából úgy foglalható össze, hogy nincsenek olyan általános, időtől független, univerzális tényezők, melyek minden országban meghatároznák a gazdaság növekedési ütemét. A gazdasági környezet rendkívül heterogén lehet, ezért a különböző tényezők reálgazdaságra gyakorolt hatásai egyrészt országonként és időpontonként eltérhetnek, másrészt egymásra is hatást gyakorolnak. Kidolgozott elméleti modelljében hat tényezőt azonosított, melyek időtől és országoktól függően különböző mértékű hatást gyakorolnak egymásra és a gazdasági növekedésre egyaránt. Ezek a fiskális politika, a monetáris politika, a külföldi tőke aránya, a gazdasági nyitottság, a humán tőke fejlettségi szintje, illetve a pénzügyi közvetítés fejlettsége és annak struktúrája.

A teljesség igénye miatt a téma kapcsán érdemes említést tenni az intézményi iskoláról, mely nem közvetlenül a pénzügyi rendszer és a gazdasági növekedés kapcsolatával foglalkozik, hanem a pénzügyi rendszer és egyéb intézmények kapcsolatával. Ezek az institutionalista megközelítések abban a tekintetben érdekes álláspontot képviselnek, hogy nem vitatják a pénzügyek és a gazdasági növekedés között fennálló pozitív kapcsolatot. Vizsgálataik tárgya, hogy az egyes országok közvetítőrendszerei miért fejlődtek eltérő módon, milyen tényezők

befolyásolhatják a pénzügyi rendszer fejlettségét és struktúráját, illetve a kapcsolat ok-okozati irányát. Ennek kapcsán az egyik legátfogóbb műnek Haber és szerzőtársai (2007) *Politikai intézmények és pénzügyi fejlettség* című könyve tekinthető, amiben olyan tanulmányokat válogattak össze, melyek a politikai intézmények pénzügyi rendszerre gyakorolt hatásait foglalják össze. Összefoglalva, a pénzügyek gazdaságban betöltött szerepéről alkotott vélemények az évtizedek során folyamatosan változtak. A legtöbb főáramú növekedésemélet a pénzügyi indikátorokat is igyekezett beépíteni a modelljeibe.

1. Táblázat: A pénzügyek és gazdasági növekedés kapcsolatával foglalkozó főbb elméletek összefoglalása

Korszak	Uralkodó elmélet	Kiemelt képviselő	A pénzügyi rendszer és a gazdasági növekedés kapcsolata
1871 - 1936	Klasszikus és neoklasszikus közgazdaságtan: A piacok tökéletesen működnek, nincs szükség fejlett közvetítőrendszerre.	Bagehot (1873)	Az aktívabb hitelezés hozzájárul a gazdaság növekedéséhez.
		Schumpeter (1912)	A bankrendszer a megfelelő vállalkozók kiválasztásával közvetlenül hozzájárul az innovációk létrejöttéhez.
1936 - 1973	Keynesi gazdaságpolitika: A pénzügyi rendszer a kamatokon keresztül befolyásolja a gazdaságot.	Keynes (1936)	A pénzügyi rendszer a kormány gazdasági intervencióinak egyik eszköze.
	Korai neoklasszikus növekedésmélet: A pénzügyi rendszer endogén változó.	Robinson (1952)	A gazdaság fejlődése az elsődleges folyamat, ezt csak leköveti a pénzügyi rendszer.
1973 -	Neoklasszikus növekedésmélet: A kamatoknak egyrészt piactisztító hatása van, másrészt hozzájárulnak a tőkeáramláshoz és a tőkefelhalmozáshoz.	McKinnon és Shaw (1973)	Csak a liberalizált pénzügyi rendszerek járulhatnak hozzá a gazdaság dinamikus növekedéséhez.
	Posztkeynesiánus elmélet: Az állami szabályozás elengedhetetlen a gazdaság stabil működéséhez.	Minsky (1978)	A pénzügyek természetes velejárója a buborékok létrehozása, ezért szükség van megfelelő szabályozásra.
1986 -	Endogén növekedésmélet: A gazdaság elsődleges motorja a technológiai fejlődés, amire a pénzügyi rendszer hatással van.	Pagano (1993)	A megtakarítások tökéletes átcsoportosítása csak hatékonyan működő pénzügyi rendszerrel valósulhat meg.
		Bencivenga és Smith (1991)	A pénzügyi piac által biztosított diverzifikáció ösztönzi a hosszú távú beruházásokat, ezzel hozzájárulva a gazdaság növekedéséhez.

Forrás: Saját szerkesztés

A táblázat főbb üzenetei rámutatnak, hogy a pénzügyi rendszernek több csatornáját is azonosították, melyek hozzájárulnak a gazdaság növekedéséhez. Ezek a funkciók meghatározták, hogy a különböző empirikus kutatások során mivel mérték a pénzügyi rendszerek fejlettségét. Amíg a korai elméletek a pénzügyi rendszer aktivitásával és méretével foglalkoztak, melyek olyan mutatókkal mérhetők, mint a hitelállomány, a piaci kapitalizáció vagy a részvénykereskedelem volumene, addig a később megjelent elméletek a stabilitásra, a hatékonyságra és a diverzifikációra helyezték a hangsúlyt, melyek közvetlenül nehezen mérhető tényezők, inkább különböző jövedelmezőségi mutatókkal, szórásokkal vagy egyéb puha mutatókkal jellemezhetők.

1.7. A pénzügyi struktúra szerepe

A pénzügyi tranzakciók eltérő jellege alapján különböző csoportokba lehet sorolni a pénzügyi piacokat. Esedékesség alapján azonnali vagy határidős, kibocsátás alapján zárt vagy nyílt, funkciója alapján elsődleges vagy másodlagos, követelésük alapján pedig az értékpapírpiacon szokás megkülönböztetni a többi piactól. Az ötödik csoportosítás, amikor lejárat szerint teszünk különbséget pénzpiac és tőkepiac között (Solt – Kiss 1997). Ez utóbbi csoportosítást sokáig a bankrendszerrel és a tőkepiaccal tekintették ekvivalensnek és annak ellenére, hogy a bankok átalakulásával, modernizációjával a szerepkörök megváltoztak, a mai napig úgynevezett bank alapú (*bank based*) és tőkepiac alapú (*market based*) gazdaságokat különböztetnek meg. Ebben az alfejezetben a két intézmény eltérő szerepéről alkotott véleményeket mutatom be.

A struktúra kialakulása

A pénzügyi struktúra kialakulásával, szűkebb értelemben a bankrendszer és a tőkepiac szétválásával elsőként Gerschenkron (1962) foglalkozott Anglia, Németország és Oroszország példáján keresztül. Anglia mind a mezőgazdaság, mind pedig a kereskedelemben élen járt a kontinentális országokhoz képest. Az egyre intenzívebbé váló mezőgazdasági termelés és a szabad kereskedelem viszonylag korán és komolyabb társadalmi feszültségek nélkül a feudális rendszer jogi és társadalmi kereteinek leépüléséhez vezetett. Az arisztokrácia egy külön osztályt képzett, de nem volt olyan szorosan zárt csoport, mint a többi európai ország esetében. Aki bizonyos vagyonra tett szert az arisztokrácia tagjai közé emelkedhetett, így a kereskedelemmel és iparral való foglalkozást megbecsülték, elismerték, ezáltal a közembereknek is lehetősége nyílt vállalkozásokat indítani és jelentősebb vagyonra szert tenni (Balla 1935). Ennek eredményeképpen olyan társadalom jött létre, ahol magas volt a vállalkozói kedv, a

megtakarítások pedig szétszórtan helyezkedtek el és nem egy kis létszámú, vagyonos réteg kezében koncentráltak. A bankok azonban elsősorban rövid távú hitelezéssel foglalkoztak, ezért szükség volt egy olyan intézményre, ahol a megtakarítók közvetlenül találkozhattak a vállalkozókkal és befektethették a pénzüket. Ezért válhatott a hosszabb távú befektetések jellemző közvetítőjévé a tőkepiac, a rövid távú ügyletek közvetítőjévé pedig a bankrendszer.

Ezzel szemben Európa legtöbb országában hiányzott ez a fajta társadalmi kiegyenlítődés és a magas vállalkozói kedv. A lakosság a megtakarításait elsősorban bankbetétekbe helyezte, a vagyon nagyrésze pedig az arisztokrácia kezében koncentrált. Németországban emellett a szétzilált tartományi rendszer is nehezítette a nagyobb beruházásokhoz szükséges tőkeakkumulációt. Azonban az Angliában kibontakozó ipari forradalom és az abban rejlő profitszerzési lehetőség motiválta a bankokat arra, hogy alkalmazkodjanak és változtassanak az üzletpolitikájukon. A Pereire fivérek által alapított Crédit Mobilier volt az első olyan bank, melynek fő tevékenysége vállalatok alapítása volt. Ennek sikereit látva egyre több bank kezdett el a vállalati finanszírozás felé fordulni és olyan univerzális bankok jöttek létre, elsőként Németországban, melyek a reguláris ügyletek mellett beruházásokkal is foglalkoztak. (Tomka 2000). Az univerzális bankok nem csupán tőkét nyújtottak, de üzleti kapcsolatokat alakítottak ki belföldön és külföldön egyaránt, illetve vállalati részesedéseken keresztül a vállalatirányításban is fontos szerepet tölthettek be. Ez a szabályozott tőkeallokáció és a szakértelem biztosítása lehetővé tette a vállalatok gyors felzárkózását. Egy harmadik útként érdemes Oroszországot is megemlíteni, ahol Angliával és Németországgal szemben generális tőkehiány volt, ezért a pénzügyi közvetítők szerepét az állam igyekezett átvenni, a minél gyorsabb ipari felzárkózás érdekében (Gerschenkron 1962).

Finanszírozási szempontból a szakirodalmak általában továbbra is megkülönböztetnek úgynevezett banki alapú („bank-based”) és piaci alapú („market-based”) gazdaságokat. Előbbi tipikusan a német és japán gazdaság, még utóbbi az Egyesült Államok és az Egyesült Királyság. Azonban fontos megjegyezni, hogy ezek a fogalmak még a 19. században alakultak ki, amikor a bankokat a rövid távú ügyletek jellemezték, a tőkepiacon pedig elsősorban hosszú távú tranzakciók jöttek létre. Később azonban, mikor a hosszú és a rövid távú kamatlábak elkezdtek elszakadni egymástól, megindult egyfajta forrás átcsoportosítási hullám a tőkepiacok felé. Európában ekkor egyrészt elkezdett a bankrendszer is alkalmazkodni, létrehozva az univerzális bankok intézményét, másrészt megjelentek a piacon egyéb pénzügyi közvetítő intézmények is, így egyre inkább elmosódtak a határok a banki és a tőkepiaci finanszírozási formák között.

Maga a banki és tőkepiaci alapú finanszírozás, mint kifejezések ugyan fennmaradtak, de előbbi alatt ma már a közvetett, harmadik félen keresztül megvalósuló tranzakciókat értjük, a tőkepiacra pedig, mint a közvetlen finanszírozás csatornájaként gondolunk (Kohn 2003).

Érdemes megemlíteni, hogy az Egyesült Államokban jóval tovább fennállt a bankrendszer és a tőkepiac éles elhatárolása. A 19. században a bankok számára engedélyezték a szabad, szabályozatlan piacra lépést, az úgynevezett „free bankinget”, így a tőkepiac és a bankrendszer sajátos összefonódása jött létre. Azonban az 1929-33-as gazdasági világválságot követően életbe léptették a Glass-Steagall törvényt, mely szétválasztotta kereskedelmi banki és a befektetési tevékenységeket, mindemellett létrehozta a betétbiztosítási rendszert. Ettől kezdve a tőkepiac és a befektetési bankok a hosszú távú finanszírozásban töltötték be kizárólagos szerepet, még a kereskedelmi bankok a rövid távú finanszírozásra szakosodtak. Ez jelentősen korlátozta az amerikai bankokat, melyek versenyhátrányba kerültek európai társaikkal szemben, a törvényt pedig véglegesen csak 1997-ben oldották fel (Erdős – Mérő 2010).

Banki és piaci finanszírozási nézetek

A bankrendszer és a tőkepiac gazdasági növekedésre gyakorolt eltérő hatásaira elsőként Goldsmith (1969) mutatott rá, *Financial structure and development* című könyvében, melyben egyes országok gazdasági növekedését és az ezzel egy időben bekövetkező pénzügyi, strukturális változásait követte nyomon. Véleménye szerint a gazdasági felzárkózásban a bankrendszer szerepe domináns, a tőkepiac pedig csak egy bizonyos fejlettségi szint elérése után képes a növekedést előmozdítani. Ő is Angliát hozza fel példaként, amely már az ipari forradalmat megelőzően is fejlettebb volt más nyugat-európai országokhoz képest. Ezért volt szükség a tőkepiacra, mely az ipari forradalomhoz szükséges finanszírozást biztosítva a következő szintre tudta emelni a gazdaságot. Azonban a felzárkózó államok, melyek később csatlakoztak az ipari forradalomhoz már nagyobb arányban támaszkodtak a bankrendszerre. Tehát, a tőkepiacon lehet kockázatosabb vállalkozásokat finanszírozni és ezáltal gazdasági előnyre szert tenni, míg a bankrendszer a felzárkózási folyamatokat képes felgyorsítani, mivel a bankok segítségével hatékonyan lehet átirányítani a tőkét olyan kevésbé kockázatos beruházásokba, melyek más országokban már bizonyítottan profitábilisek.

A neoklasszikus növekedéstudomány és a pénzügyi liberalizáció térhódítását követően megjelent tanulmányok elsősorban a vállalatok finanszírozásának szempontjából vizsgálták a

bankrendszer és a tőkepiac előnyeit, illetve hátrányait. A bank-típusú finanszírozási nézet követői a bankrendszer elsődleges szerepét hangsúlyozzák, amit több érveléssel is alátámasztanak:

i) A bankok monitoring feladatot látnak el és egyfajta ügynöki szerepet töltenek be a gazdaságban, melyek a megtakarítók megbízásából, megfigyelőként, megfigyelési díj ellenében folyamatosan elemzik és ellenőrzik a vállalatok tevékenységét (Diamond - Dybvig 1983).

ii) Szorosabb, hosszú távú kapcsolatot építenek ki a vállalatokkal, ezáltal stabilabb finanszírozási formát biztosítva. Egy likvid tőkepiacon a befektetők bármikor zárhatják pozíciójukat, ami egyfajta rövid távú befektetési szemléletet kialakulásához vezet (Bhide 1993).

iii) Hatékonyabban, méretgazdaságosan mobilizálják a megtakarításokat. A részvénytőkepiacon, kifejezetten a kisbefektetők számára sokkal költségesebb egy jól diverzifikált és likvid portfólió kialakítása. Azonban a bankok a megtakarítások összegyűjtésével képesek a társadalom számára ezt biztosítani (Boyd - Prescott 1986, Sirri - Tufano 1995).

iv) A tőkepiacon az információhoz mindenki ugyanabban az időpontban, azonnal hozzájut, ezért a befektetők könnyen elveszíthetik arra irányuló motivációjukat, hogy egyes vállalatokkal részletesen foglalkozzanak (Stiglitz 1985).

Míg a piac-típusú finanszírozási nézet követői a tőkepiaci finanszírozást részesítik előnyben, mely mellett ugyancsak több előnyt lehet felsorakoztatni:

i) A részvényárfolyamok olyan plusz információt hordozhatnak, mely a vállalat jövedelmezőségi és egyéb számviteli adataiból nem nyerhető ki, sokkal inkább egyfajta plusz információként szolgál a vállalat jövőjéről, vezetőségének megítéléséről (Holmström - Tirole 1993).

ii) A tőkepiacon a vállalatirányítás átvétele (részvényvásárlások) és a menedzsment javadalmazásának vállalati teljesítményhez (árfolyamhoz) való kapcsolása is könnyebben megvalósítható. Ez jelentősen javítja egy vállalat teljesítményét (Jensen - Murphy 1990).

iii) A tőkepiacon nagyobb eséllyel találhatnak a cégek befektetőket az innovatívabb ötleteik hatékonyabb megvalósításához. A bankok elsődleges célja a stabil, kiszámítható profit, ezért a cégek felől a kockázatkerülő magatartást részesítik előnyben (Rajan 1992).

iv) A tőkepiacon a szabad verseny előnyei sokkal inkább érvényesülnek. A bankok összejátszhatnak bizonyos cégekkel, ami torzíthatja a versenyt, akadályozhatja más cégek piacra lépését és a vállalatok ellenőrizhetőségét (Hellwig 2000).

Pénzügyi szolgáltatás és jogi finanszírozási nézetek

A fokozatos pénzügyi liberalizációnak és két intézmény közötti éles határ elmosódásának köszönhetően, az 1990-es évek második felében az egymással versengő domináns banki és tőkepiaci finanszírozási elméletek mellett megjelent a pénzügyi szolgáltatás, illetve jogi és finanszírozási nézet. A pénzügyi szolgáltatás nézet Merton (1995) nevéhez köthető, mely összekapcsolva a banki és piaci nézeteket, a két közvetítés dominanciájával ellentétben a közöttük fennálló szimbiózisra koncentrált. Ebben a megközelítésben a két intézmény együttesen, egymást támogatva szolgálja a gazdaság növekedését és az a kérdés, hogy a két rendszer milyen viszonya képes ezt a leghatékonyabban megvalósítani.

A másik, szintén sokat hivatkozott elmélet a La Porta és szerzőtársai (1998) által kidolgozott, úgynevezett jogi és finanszírozási nézetet, mely a pénzügyi rendszerekre, mint szerződések egyfajta összességéként tekint. Ebben a megközelítésben a jogrendszer az, ami behatárolja a bankok, a tőkepiac és úgy általában a teljes pénzügyi rendszer mozgásterét. Az elmélet szerint egy fejlett jogrendszer, ahol a hitelezőket és a befektetőket jogi garanciák védik az adósokkal szemben, jelentős mértékben hozzájárul a pénzügyi rendszer fejlődéséhez. Emellett a pénzügyi struktúra kialakulása pedig tradicionális okokkal magyarázható, miszerint a rugalmasabb precedens jog nagymértékben hatással volt arra, hogy az angolszász országokban a tőkepiac tett szert domináns szerepre, míg az Európában elterjedt, kötöttebb kontinentális jog a bankrendszer fejlődésének kedvezett. Ebben a megközelítésben a pénzügyi intézmények csak alkalmazkodnak a jogi környezethez, a bankrendszer és a tőkepiac megpróbál a lehetőségekhez mérten a leghatékonyabb formában működni.

Hasonló véleményen van Rajan and Zingales (1998) is, akik a szabályozással kapcsolták össze a struktúra gazdasági növekedésre gyakorolt hatását. Elméleti modelljük alapján gyengébb jogrendszerrel rendelkező gazdaságokban a bankrendszer képes hatékonyabban működni, ugyanis egy bank szorosabb kapcsolatokat ápol a vállalatokkal, ezáltal nagyobb valószínűséggel tudja kikényszeríteni, hogy a vállalatok folyamatosan információt szolgáltatassanak és időben törlesszék az adósságukat. A tőkepiaci finanszírozásból származó gazdasági előnyöket csak kellően erős és stabil jogrendszer mellett lehet kiaknázni.

Piaci elvű banki finanszírozás

A bankrendszer és a tőkepiac közötti éles határ elmosódása kapcsán a 2008-2009-es válságot követően Hardie és Howarth (2013) megkülönböztették a banki alapú finanszírozás két formáját; a tradicionális és a piaci elvű banki finanszírozást („market-based banking”). A tradicionális bankolás esetében a bankok elsődleges forrása a lakossági betét, eszköze az ügyfeleknek nyújtott hitel, a hitelfeltételek pedig elsősorban az adósok hitelminősítésén és az ügyfél-banki kapcsolatokon alapszanak. Úgy is fogalmazhatunk, hogy a bank saját elvei alapján, egy belső rendszerben hitelez. Ezzel szemben a piaci elvű bankolás során a bank döntéseit a tőkepiac determinálja, a hitelfeltételeket elsősorban nem a banki elvek, hanem a piaci kereslet határozza meg. Ahogy a szerzők fogalmazznak, a tradicionális bankolás során a bankár azzal az indokkal utasítja vissza a hitelkérelmet, hogy „...sajnálom, de a bank úgy gondolja...”, míg piaci elvű bankolás esetében „...sajnálom, de a piaci körülmények...”. Ez természetesen nem csak a hitelnyújtásban nyilvánul meg, hanem az eszköz és a forrásoldalhoz kapcsolódó ügyletekben is. A bank más piaci szereplőktől szerez forrásokat, különböző piaci ügyleteken (repó ügyleteken, kötvényeken, ABCP programokon) keresztül és olyan eszközökbe fektet, melyek profitabilitását a piaci körülmények határozzák meg. Éppen ezért a szerzők szerint a piaci elvű banki finanszírozást az árnyékbankrendszer egyfajta kiterjesztésének tekinthetjük. Egy jó példa erre a pénzügyi válság során elterjedt CDO (Collateralized Debt Obligation) termékek, amelyek során a bank speciális pénzügyi intézménynek adta el a hiteleit, ezzel azonnali forrásokat szerezve további hitelfortfóliók előállításához. Úgy is fogalmazhatunk, hogy a bankok szerepe a piaci elvű finanszírozás során nem a hitelnyújtás, hanem a kereskedés.

A téma kapcsán érdemes megemlíteni Knafo (2022) tanulmányát, ami lényegében a jogi finanszírozási nézetet kapcsolja össze a piaci elvű banki finanszírozással. Az Egyesült Államokban a bankrendszer számára sokáig korlátozva voltak a befektetési tevékenységek, de más pénzügyi intézmények (biztosítók, befektetési alapok) számára is korlátozták a vállalatokban történő tulajdonszerzést. Ezt közvetlenül, összeférhetetlenségi szabályokkal és közvetve, részvényvásárlási korlátozásokkal tették annak érdekében, hogy egyik szereplő se tegyen szert túlzott mértékű dominanciára. A piaci intézményeknek ezért korlátozott volt a mozgástere a vállalatok irányításában, ezért egyfajta finanszírozási aszimmetria jött létre; a vállalatok vezetősége számára kevésbé volt kockázatos piaci közvetítőkön keresztül forráshoz jutni, mint egy bank mellett elkötelezni magukat. Később, mikor a bankok számára elkezdtek

feloldani a különböző korlátozásokat, a növekvő verseny és a gyorsabb profitszerzés érdekében a szabályok megkerülésével ők is ezeken az utakon szereztek ügyfeleket (biztosítótársaságokat, befektetési alapokat hoztak létre). Tehát, a szabályozás lényegében megágyazott a piaci elvű finanszírozás elterjedésének. Azonban a szabályozórendszer okozta átláthatatlan és szoros összefonódások a bankok és a különböző piaci termékek között azt eredményezték, hogy ez a kapcsolat már kétirányúvá vált, a bankok viselkedése visszahatott a szabályozórendszerre. A bankok egyre nagyobb szerepet töltöttek be, a társadalom egyre nagyobb rétegei függtek tőle, ezért a szabályokat is elkezdték átformálni. Ez vezetett a „too big to fail” elvhez, melynek eredményeképp a nagyobb bankok nemhogy meggyengültek, de megerősödtek a válságot követően.

Összefoglalva, a struktúra szerepéről megoszlanak a vélemények. A két intézménynek megvannak a maguk elméleti előnyei és hátrányai, melyek a kilencvenes évek előtt, mikor a pénzügyi szabályozórendszerek jóval szigorúbbak voltak, valóban megmutatkoztak. Azonban ezt követően, különösen az 1989-es washingtoni konszenzus után, a liberalizáció térnyerésével a határvonalak egyre inkább elmosódtak. A bankrendszer egyre több tőkepiaci eszközzel rendelkezett, jelentős értékpapírosítás vette kezdetét, emellett a vállalatok és a megtakarítók is egyre könnyebben jelenhetett meg a tőkepiacon, így sokkal inkább egymás helyettesítőjévé vált a két intézmény. A túlzásba vitt deregularizációnak a 2008-as válság vetett véget, mely a politikai döntéshozókat ráébresztette, hogy bizonyos fokig szükség van szigorításokra és állami szabályozásra. Ezek a változások főképp a bankok tőkekövetelményeiben és makroprudenciális szabályozásokban öltöttek testet. De ilyen elhatárolási célt szolgált például az is, hogy az állam meghatározta a bankok befektetési alapjainak portfólióját. Ezt követően lassabb, kiegyensúlyozottabb növekedés vette kezdetét, melynek a 2020-ban kirobbant vírushelyzet és az azt követő orosz-ukrán háború vetett véget. Azóta inkább a túlzott szabályozás, a pénzügyi piacok, főleg a bankok korlátozása a jellemző, ami újra felerősítheti a két intézmény különbségeit, elősegítheti az árnyékbankrendszer megerősödését és annak gazdasági növekedésre gyakorolt hatásait.

2. A pénzügyi rendszer mérése

A pénzügyi rendszer mérhetőségének eszközei és módszertana a kilencvenes évek kezdete óta folyamatosan bővült. Az ehhez kapcsolódó legátfogóbb kutatások Levine és szerzőtársai (1993, 1998, 2001) munkái voltak, melyekre a később megjelent empirikus kutatások túlnyomó többsége, illetve a továbbfejlesztett mérési módszerek is hivatkoznak.

2.1. Korai indikátorok

A kilencvenes éveket megelőző tanulmányok a pénzügyi fejlettség fogalmát szűken értelmezték és sokkal inkább a pénzügyi eszközök reálgazdasághoz viszonyított méretére fókuszáltak, amit pénzügyi mélységnek ("financial depth") neveztek. Ezt Goldsmith (1969) a pénzügyi közvetítők GNI arányos eszközállományával azonosította, de az ezt követő tanulmányok általában a GDP arányos teljes pénzállomány (M3) értékét használták (Gelb 1989). Azonban ez a mennyiségi mutatószám rendkívül félrevezető lehet és nem tükrözi megfelelően a pénzügyi rendszer fejlettségét, ugyanis az M1 és M2 relatív súlya az M3 minőségét is befolyásolja. A GDP arányos pénzállományok gondolata sokkal inkább az egyre nagyobb népszerűsége szert tevő monetarizmusnak köszönhető, melynek képviselői a különböző pénzaggregátumok változásának rövid távú gazdasági hatásait igazolták (Friedman - Schwartz 1963; Tobin 1966; Sims 1972). Gregorio és Guidotti (1995) azonban ellenpéldaként hozza fel a kilencvenes évek eleji posztoszocialista országokat, melyek GDP arányos pénzállománya ugyan magas volt, a pénzügyi intézményrendszerük, különösen a tőkepiacaik elmaradtak voltak, ami a magas M1, illetve M2 állománynak volt köszönhető. Alternatív befektetési lehetőségek hiányában a lakosság kizárólag készpénzben, bankbetétekben és rövid lejáratú kincstárjegyekben tartotta megtakarításait, míg a jegybank nagy mennyiségű refinanszírozási hitelekkel igyekezett a bankok likviditását fenntartani.

Éppen ezért Levine és King (1993) további mutatószámokkal bővítette a pénzügyi fejlettség indikátorrendszerét. Figyelembe vették a kereskedelmi bankok hitelállományának teljes bankrendszerhez (jegybanki hitelekkel kibővített) viszonyított arányát, emellett a nem pénzügyi közvetítők követeléseinek GDP arányos, illetve az összes magánhitelállományhoz viszonyított arányát. Ezekkel az indikátorokkal igyekeztek megragadni a gazdaságban cirkuláló pénzmennyiség térbeli eloszlását, az M3 lehetséges torzító hatásait.

2.2. A Világbank indikátorrendszere

A kilencvenes évek második felében a transzparencia iránti növekvő igényeknek köszönhetően az adatszolgáltatások egyre sokszínűbbé és egyre gyakoribbá váltak. A funkcionista megközelítések igényt teremtettek a pénzügyi rendszerek különböző szempontú vizsgálatainak, az adatok egyre széleskörűbb elérhetősége pedig lehetővé tette a pénzügyi rendszer mérésével kapcsolatos módszertanok további fejlődését.

Levine és szerzőtársai (1998, 2001) a kilencvenes években megjelent tanulmányokra alapozva létrehozták a pénzügyi rendszer fejlettségének új mutatószámrendszerét. Ebben a módszertanban pénzügyi fejlettségét alapvetően két részre bontották. Élesen elkülönítettek egy, a pénzügyi közvetítőintézmények jellemvonásait leíró mutatószámrendszert és egy, a tőkepiacot jellemző változócsoporthoz. A csoportokon belül pedig faktorelemzések segítségével állították elő a különböző mesterséges változókat. A közvetítők esetében négy ilyen tényezőt; a méretet, az aktivitást, a hatékonyságot és szerkezetet különböztették meg. A méretet a központi bank, a kereskedelmi bankok és az egyéb pénzügyi közvetítő intézmények GDP arányos eszközállományai jelentették. Az aktivitást a kereskedelmi bankok és az egyéb közvetítők által nyújtott GDP arányos magánhitelállomány. A hatékonyságot a nettó kamatmarzs (eszközarányos nettó kamatbevétel) és a közvetett költségek eszközarányos állománya. A szerkezetet pedig a külföldi bankok összes kereskedelmi bankhoz viszonyított aránya, mind számban, mind pedig eszközállományban. Ezzel szemben a tőkepiac esetében csak három mesterséges változót hoztak létre. A méretet a GDP arányos kapitalizációval definiálták, az aktivitást a teljes részvénykereskedelem és GDP hányadosával mérték, a hatékonyságot pedig a forgási sebességgel ragadták meg, ami a hazai részvények forgalmának és kapitalizációjának hányadosa.

2. Táblázat: A pénzügyi rendszer fejlettségének jellemzése Levine et al. (2001) alapján

Változó		Dimenzió
Közvetítő intézmények	Központi bank eszközállománya (%GDP)	Méret
	Kereskedelmi bankok eszközállománya (%GDP)	
	Egyéb pénzügyi közvetítők eszközállománya (%GDP)	
	Magánhitelállomány (%GDP)	Aktivitás
	Nettó kamatmarzs mutató (%)	Hatékonyság
	Eszközarányos közvetett költségek (%)	
	Külföldi bankok száma az összes kereskedelmi bank arányában (%)	Szerkezet
	Külföldi bankok eszközállománya az összes kereskedelmi bank arányában (%)	
Tőkepiac	Piaci kapitalizáció (%GDP)	Méret
	Részvénykereskedelem (%GDP)	Aktivitás
	Forgási sebesség (%)	Hatékonyság

Forrás: Saját szerkesztés

2.3. A Valutaalap indikátorrendszere

Ezt a kategorizálást vette alapul és készítette el, másfél évtizeddel később Svirydzhenka (2016), a Nemzetközi Valutaalap (IMF) által is alkalmazott Pénzügyi Fejlettségi Indexeket. Ezek az indexek három szinten mérik az országok pénzügyi közvetítőrendszereit. A módszer minden szinten egy 0 és 1 közé eső indexértéket rendel az országok pénzügyi rendszerének fejlettségéhez. Van egy darab, a pénzügyi rendszer egészét jellemző indikátor (legfelső szint), ami két, a bankrendszert és a tőkepiacot mérő alindikátorok (középső szint) súlyozásával jön létre. A két intézmény pedig további három-három index (legalsó szint) súlyozásának eredménye.

Az alsó indexek a pénzügyi közvetítőket és a tőkepiacot egységesen három-három indexel jellemzik; a mélységgel, a hatékonysággal és a hozzáférhetőséggel. Ezek az indexek főkomponens elemzések segítségével jönnek létre. A felhasznált változók hasonlóak a Levine és szerzőtársai által készített modellhez. A mélység ekvivalens a Levinék által korábban definiált méret és aktivitás együttesével, míg a hatékonyság ugyancsak figyelembe veszi a nettó kamatmarzs és az eszközarányos költség mutatóit, ezeket további, hatékonyságot jellemző mutatókkal bővíti ki. A hozzáférhetőséghez a bankrendszer esetében a 100 000 főre jutó bankfiókok és ATM-ek száma tartozik, a tőkepiac esetében pedig a kapitalizáció, de a 10 legnagyobb piaci kapitalizációval rendelkező vállalat nélkül, illetve a kötvénypiac esetében a 100 000 főre jutó kötvénykibocsátó vállalatok száma (Svirydzhenka 2016). Továbbá, ezek az indexek már úgy kerültek meghatározásra, hogy a kiugró értékeket kezelték, a hiányzó adatokat pedig megbecsülték. Amennyiben pedig valamely évben, valamely indikátor esetében az értékek túlnyomó többsége a maximum vagy a minimum közelében tartózkodott a főkomponens a lineáris faktorsúlyok helyett geometriai átlagolással jött létre.

3. Táblázat: A pénzügyi rendszer fejlettségének jellemzése Svirydzenka (2016) alapján

	Változók	Dimenzió
Közvetítő intézmények	Kereskedelmi bankok eszközállománya (%GDP)	Mélység
	Befektetési alapok eszközállománya (%GDP)	
	Biztosítók és magánnyugdíjpénztárak eszközállománya (%GDP)	
	Teljes magánhitelállomány (%GDP)	
	Nettó kamatmarzs mutató (%)	Hatékonyság
	Eszközarányos közvetett költségek (%)	
	Nem kamatokból származó bevételek aránya (%)	
	Hitelezési és betéti kamatlábak különbözete (%)	
	Eszközarányos megtérülés (%)	
	Tőkearányos megtérülés (%)	
	100 000 főre jutó bankfiókok száma	Hozzáférhetőség
	100 000 főre jutó ATM szám	
Tőkepiac	Kapitalizáció (%GDP)	Mélység
	Részvénykereskedelem (%GDP)	
	Forgási sebesség (%)	Hatékonyság
	10 legnagyobb részvény részesedése nélküli kapitalizáció a teljes kapitalizáció arányában (%)	Hozzáférhetőség
	100 000 főre jutó adósságkibocsátó intézmények száma	

Forrás: Saját szerkesztés

Habár az elmúlt évtizedben megjelent empirikus tanulmányokban is ezeket az indikátorok használják a leggyakrabban, az adatszolgáltató rendszerek fejlődésének köszönhetően ma már számtalan indikátor rendelkezésre áll ezeken kívül. Általánosan jellemző, hogy a kétezres évek elején már a fejlődő országok túlnyomó többségében is hasonlóan széleskörű adatbázisok álltak rendelkezésre a pénzügyi rendszerekről, mint a fejlett országok körében. A Világbank Global Financial Development Adatbázisában 108 különböző változó található, melyek öt kategóriára vannak osztva; pénzügyi hozzáférhetőség, mélység, hatékonyság, stabilitás, az ötödik pedig az egyéb kategória. Utóbbi nagyrészt a bankrendszer szerkezetére vonatkozó mutatószámokat tartalmaz. A stabilitás különösen a 2008-2009-es válságot követően kapott rendkívül nagy figyelmet, ezért az azt követő években a Világbank is kibővítette a pénzügyi fejlettségre vonatkozó indikátorrendszerét.

A bankrendszer és a tőkepiac egymáshoz való viszonyát, a pénzügyi struktúrát a két intézmény egyes dimenziókon belüli változóinak egymáshoz való viszonyításával ragadhatjuk meg. Azonban nincs általánosan elfogadott rendező elv és korábbi tanulmányok nem is igazán törekedtek arra, hogy meghatározzák mikor tekintünk egy gazdaságot inkább banki vagy inkább tőkepiaci gazdaságnak, vagy hogy hogyan mérjük a bankrendszer és a tőkepiac gazdaságban betöltött szerepét. Levine (2002) szerint azok az országok minősülnek inkább tőkepiaci finanszírozásúnak vagy Levine szavaival élve rendelkeznek „egyensúlytalan” bankrendszerrel, ahol a GDP arányos magánhitelállomány alacsonyabb, mint az összes rendelkezésre álló országot figyelembe vett medián érték, a részvények forgási sebessége pedig gyorsabb, mint a medián forgási sebesség. Demirguc és Levine (1999) tipizálása három tényezőt is figyelembe vesz; a méretet, az aktivitást, és a hatékonyságot. Ezek alapján négy csoportba sorolják az országokat; alulfejlett banki, alulfejlett piaci, fejlett banki illetve fejlett piaci alapú gazdaságok.

3. Empirikus tapasztalatok

A témában nagy valószínűséggel Goldsmith (1969) végezte a legelső empirikus kutatást, aki 35 ország esetében hosszú távú, pozitív, szignifikáns kapcsolatot állapított meg a közvetítőrendszerek fejlettsége és a gazdasági növekedés között. Azonban a kilencvenes évekig inkább elméleti tanulmányok, illetve egy-egy országgal, országcsoporttal foglalkozó gazdaságtörténeti írások jelentek meg, átfogó empirikus kutatásokkal nem vizsgálták a pénzügyi rendszer és a gazdasági növekedés kapcsolatát. McKinnon (1973) és Shaw (1973) munkájának köszönhetően az empirikus tanulmányok elsősorban a pénzügyi liberalizáció szintjét reprezentáló piaci kamatlábak gazdasági növekedésre gyakorolt hatásaival foglalkoztak (Fry 1982, Agarwala 1983). Sőt, ebből az időszakból Gelb (1989) nevét érdemes megemlíteni, aki 17 fejlett és 17 fejlődő ország gazdasági növekedésének különbségei és a pénzügyi rendszer minősége közötti kapcsolatot vizsgálta. Eredményei alapján a két eltérő jövedelemmel rendelkező országcsoport növekedési ütemeiben tapasztalható különbségeket a pénzügyi liberalizáció szintje nagymértékben magyarázta, azonban a közvetítés mélységének nem volt szignifikáns hatása.

Levine és King (1993) nevéhez köthető az első, nagyobb mintán elvégzett kutatás, melyet a témában a mai napig a legtöbbet hivatkoznak. Ebben a szerzők több mint 80 országot vizsgáltak 1960 és 1989 között. A két legfontosabb megállapításuk, hogy egyrészt szignifikáns kapcsolat van pénzügyi közvetítés magasabb szintje és a gazdasági növekedés különböző mutatószámai között, másrészt, hogy a közvetítőrendszer fejlettségének adott szintje jól előrejelzi egy ország azt követő 10-30 évben bekövetkező gazdasági növekedését. Ezt követően a pénzügyek és gazdasági növekedés kapcsolatával foglalkozó empirikus tanulmányok száma exponenciálisan kezdett el növekedni. A kutatások alapvetően három kérdésre keresték a választ, amire a kezdeti empiriák nem adtak kielégítő választ és a kapcsolat dinamikáját nagyban befolyásolhatják:

- 1) A kapcsolat térbelisége: A pénzügyi rendszer fejlettsége és a gazdasági növekedés között fennálló pozitív kapcsolat globálisan, minden országcsoport esetében fennáll?
- 2) A kapcsolat időbelisége: Kizárólag hosszú távon mutatkozik meg a kapcsolat, vagy megfigyelhető rövid távon, esetleg válságok esetén is összefüggés a két tényező között?
- 3) A kapcsolat iránya: Mi az ok és mi az okozat? Előfordulhat-e, hogy a kapcsolat iránya fordított és a gazdasági növekedés hat a pénzügyi intézmények fejlődésére?

3.1. A gazdasági fejlettség szerepe

Gregorio és Guidotti (1995) egy 1960-1985 közötti időszakra vonatkozó, 95 országból álló mintán ugyan pozitív kapcsolatot talált a pénzügyi rendszer kezdeti szintje és az azt követő gazdasági növekedés között, megállapították, hogy a kapcsolat dinamikája rendkívül változékony volt különböző jövedelmű országcsoportokban és különböző időszakban. Külön kiemelték a latin-amerikai országokat, ahol a kapcsolat iránya minden időszakban negatív volt.

Arestis és Demetriades (1997, 2010) felhívták a figyelmet arra, hogy a kilencvenes évek elején készült keresztmetszeti kutatásoknál általában azt a hibát követték el, hogy implicit módon feltételezték a vizsgálatba bevont országok homogenitását gazdasági, demográfiai és technológiai szempontból egyaránt. Demetriades és Hussein (1996) idősoros vizsgálat során 16 fejlődő országot megfigyelve azt tapasztalták, hogy 9 ország esetében egyáltalán nem volt megállapítható kapcsolat, 7 ország esetében pedig éppen fordítva, a gazdasági növekedés gyakorolt szignifikáns hatást a pénzügyi rendszer fejlődésére. Ram (1999) megismételte Levine kutatását 64, jobbra alacsony jövedelemmel rendelkező országra. Eredményei alapján egyáltalán nem, vagy pedig éppen negatív irányú kapcsolatot tapasztalható a két tényező között. Ezeket az ellentmondásokat Rioja és Valev (2014) tanulmánya hidalta át, melyben a jövedelemszintet, mint csoportosító változót alkalmazva megállapították, hogy az alacsony jövedelmű országoknál a kapcsolat gyenge, gyakran ki sem mutatható, a közepes és magas jövedelemmel rendelkező országoknál pedig egyaránt pozitív a kapcsolat, de a közepes jövedelmű országoknál a legerősebb.

A jövedelemszint kapcsán további érdekesség, hogy többen is empirikus bizonyítékot találtak arra vonatkozóan, hogy a kapcsolat nem feltétlenül lineáris, sokkal inkább egy fordított U-alakú görbével jellemezhető a jövedelemszint függvényében. Ductor és Grechyna (2015) arra az eredményre jutott, hogy a két tényező között egy ideig lassuló ütemben erősödő kapcsolat áll fenn, ami egy bizonyos, kritikus ponton túl elkezd gyengülni. Nguyen és szerzőtársai (2022) kizárólag fejlődő országok esetében rövid távon is kimutatható, lineáris kapcsolatot talált a pénzügyi rendszer és gazdasági növekedés között. Azonban Samargandi és szerzőtársai (2014) kizárólag közepes fejlettségű országot vizsgálva rövid távon nem találtak szignifikáns kapcsolatot, hosszú távon azonban már kimutatták a fordított U-alakú összefüggést.

Beck és szerzőtársai (2014) 77 ország közvetítőrendszerének fejlődését követték nyomon 1980 és 2007 között. A vizsgálat során külön foglalkoztak a közvetítőrendszerek méretével és azok

aktivitásával. Megállapították, hogy az alacsonyabb fejlettségű országokban létezik egyfajta trade-off a két tényező között. A közvetítőrendszerek abszolút fejlesztése, az eszközállomány bővítése rövidtávon felgyorsítja a gazdaság növekedését, de hosszabb távon sérülékennyé is teszi a rendszert a pénzügyi válságokkal szemben. Ezért van szükség az aktivitás fokozására is, ugyanis egy aktív közvetítőrendszer több likvid tőkével rendelkezik, rugalmasabban alkalmazkodik a makrokörnyezeti változásokra. Ezzel szemben a fejlett országok már elérték, vagy megközelítették azt a pontot, ahol az eszközállomány abszolút növekedése rövid távon is nagy valószínűséggel pénzügyi buborékokat képez. Az aktívabb közvetítőrendszer azonban a fejlett országokban is képes a növekedésre pozitívan hatni, ugyanis ösztönzi az intézmények specifikációját, az innovatív beruházások finanszírozását, melyekkel magasabb hozzáadott értéket lehet teremteni (Beck et al. 2014). Tehát, egy ország aktuális fejlettsége előre behatárolja a közvetítőrendszer gazdasági növekedésre gyakorolt hatásának erejét és dinamikáját egyaránt.

3.2 Földrajzi elhelyezkedés

Empirikus tapasztalatok alapján a földrajzi elhelyezkedés kevésbé befolyásolja a kapcsolat jellegét, mint a gazdasági fejlettség. Hassan és szerzőtársai (2011) megállapították, habár akadnak kivételes és egyedi jellemvonásokkal rendelkező országok különböző földrajzi területeken, a kapcsolat erejét leginkább a jövedelemszint határozza meg.

A latin amerikai országokra vonatkozóan Bittencourt (2012) végzett vizsgálatokat. Eredményei alapján a pénzügyi fejlettség indikátorai ezekben az országokban is erőteljes kapcsolatban álltak a gazdaság növekedésével. Guru és Yadav (2018) a BRICS országok- körében készített becslései alapján, habár a kapcsolat dinamikáját tekintve az öt ország esetében jelentős különbségek voltak megfigyelhetők, a bankrendszer fejlettségi indikátorai, mint a GDP arányos hitelállomány vagy a hitelek betétekhez viszonyított aránya hatást gyakorolt a gazdaság növekedésére. Ezzel szemben a tőkepiaci indikátorok csak abban az esetben bizonyultak szignifikánsnak, ha a bankrendszeri változókkal egy irányba változtak, jóformán felerősítve a hatásokat. Ugyancsak a BRICS országokat és Mauritust vizsgálták Bhavish és szerzőtársai (2018), akik erős, pozitív irányú kapcsolatokat állapítottak meg a két változó között. Érdeemes még megemlíteni Abid és szerzőtársai (2016) MENA országokra vonatkozó kutatását, melyben a tőkepiac és a gazdasági fejlettség kapcsolatát vizsgálták. Eredményeik alapján nemcsak az adott ország tőkepiaci indikátorai, de a szomszédos országok piaci mutatói is jelentős mértékben befolyásolják egy gazdaság növekedési pályáját.

A legtöbb tanulmány az európai unió tagországait együtt vizsgálja más fejlett országokkal, de készült néhány kifejezetten az európai országok körében végzett vizsgálat. Asteriou és Spanos (2019) 26 uniós országot vizsgált 1990 és 2016 között, megkülönböztetve a pénzügyi válság előtti és utáni időszakot. Eredményeik alapján a bankok eszközállománya, a tőkepiaci kapitalizáció és a részvények forgási sebessége általánosságban pozitív hatást gyakoroltak a gazdaság növekedésére. Azonban a válság során az indikátorok nem mutattak jelentősebb hatást, kizárólag a részvények forgási sebessége, mely negatívan befolyásolta a GDP alakulását. Puşcaşu (2024) 28 uniós országot vizsgált valamivel hosszabb időtávon, 1990 és 2021 között, a COVID vírushelyzetet is vizsgálat alá vonva. Az elemzés során szétválasztotta az átlag alatti és átlag feletti jövedelemmel rendelkező országokat és dummy változóval kezelte az eurózóna tagországait. A teljes mintán a GDP arányos hitelállománynak nem volt szignifikáns hatása a növekedésre, míg a tőkepiaci kapitalizáció pozitívan befolyásolta az egy főre jutó GDP-t. Azonban a jövedelemszint alapján végzett becslések alapján a tőkepiacnak elsősorban a fejlettebb országokban, míg a bankrendszernek az átlag alatti jövedelemmel rendelkező országokban volt pozitív hatása. További érdekesség, hogy az eurózóna változó bevonása nem változtatott ezeken az eredményeken.

Ono és Iwasaki (2022) az európai országokat vizsgáló korábbi empirikus cikkek alapján végzett meta-analízist, melybe 45 darab tanulmány, összesen 893 darab becslési eredményét elemezték. A kutatás rámutat arra, hogy a korábbi empiriák alapján a pénzügyi rendszer várhatóan pozitívan hat az európai országok gazdaságainak növekedésére, azonban a hatás nagysága összességében nagyon gyenge. Ez elsősorban az európai országok között tapasztalható régiós különbségeknek köszönhető. Az Európai Unióhoz az ezredfordulót követően csatlakozott országok esetében erősebbek voltak a hatások, mint az unión kívüli országok esetében. Ezt azzal magyarázzák, hogy ezekben az országokban már a kilencvenes években jelentős bankreformok kerültek bevezetésre, melyek intenzifikálták a hatásokat. Azokban az országokban, melyek nem az unió tagjai nemcsak gyengébb volt a kapcsolat, de ez idővel (a vizsgált időszak későbbre tolódásával) tovább csökkent, szinte teljesen megszűnt. A szerzők emellett szerették volna az unióhoz korábban csatlakozott, fejlett gazdaságok esetében is egyértelműen meghatározni a hatásnagyságokat, illetve a pénzügyi fejlettség és a pénzügyi liberalizáltság parciális hatásait is egymással összevetni. Azonban a korábbi empiriákból kiindulva ezekre a tényezőkre nem lehet egyértelmű megállapításokat tenni, ugyanis a meta-analízis eredményei alapján a fejlett európai országokban tapasztalt korábbi eredmények, illetve a liberalizáció parciális hatásai a normálistól jelentősen eltérő eloszlásokat követnek.

3.2. Ok- vagy pedig okozat?

A legtöbb elmélet amellel érvel, hogy a kapcsolat egyirányú és a pénzügyi rendszer fejlődése stimulálja a gazdasági növekedést. A fordított hatás jeles képviselője Robinson (1952), aki szerint a reálgazdaság növekedése az elsődleges folyamat, ami keresletet támaszt és ösztönzi a pénzügyi intézmények fejlődését. A kétirányú, harmadik megközelítést először Patrick (1966) fogalmazta meg, aki úgy gondolta, hogy a gazdasági növekedés különböző szakaszaiban egyszer a gazdasági növekedés okozza a pénzügyi rendszer növekedését, ez az úgynevezett keresleti hatás, míg máskor a pénzügyi rendszer bővülése járulhat hozzá a gazdaság növekedéséhez, amit kínálati hatásnak nevez. Ezt az álláspontot képviseli Greenwood és Jovanovic (1990), illetve Roubini és Sala-i-Martin (1992) is.

Az első idősoros, oksági kapcsolatvizsgálat talán Jung (1986) nevéhez köthető, aki 56 darab fejlett és fejlődő országot egyaránt vizsgált, Granger okság alkalmazásával 1950 és 1980 között. Eredményei alapján a kínálati hatás, amikor a pénzügyi rendszer fejlődése volt az elsődleges folyamat az országok jóval nagyobb arányában jelentkezett, mint a keresleti hatás, mikor a gazdasági növekedést követően következett be a pénzügyi rendszer fejlődése. Fejlődő országok körében először Demetriades és Hussein (1996) vizsgálta a két tényező közötti fennálló oksági viszonyt hibakorrekciós (VEC) modellek segítségével, 1960 és 1990 között. Elemzéseik során 16 fejlődő országot megfigyelve azt tapasztalták, hogy a pénzügyi rendszer fejlődése csupán 3 ország esetében volt hatással a gazdaság növekedésére, 7 ország esetében nem volt egyértelmű a hatások iránya, kétirányú kapcsolat volt megfigyelhető, míg 6 országban a gazdasági növekedés gyakorolt szignifikáns hatást a pénzügyi közvetítőrendszerek fejlődésére. Hasonló eredményre jutottak, ugyancsak fejlődő országokat vizsgálva Mhadhbi és szerzőtársai (2020), akik Granger okságot vizsgáltak, azonban kizárólag bankrendszeri indikátorokat vettek figyelembe. Eredményeik alapján 23 ország esetében, az 1970-től 2012-ig terjedő időszakban egyáltalán nem találtak szignifikáns kapcsolatot a két változó között, míg 17 ország esetében a bankrendszer legalább egyik indikátora szignifikáns hatással volt a gazdaság növekedésére. Később Shan és szerzőtársai (2001) 9 darab OECD országot és Kínát vizsgálta egy rövidebb, egységesen 1986-1998 közötti és egy hosszabb, a rendelkezésre álló adatok függvényében elérhető időszakban. (A leghosszabb Japán esetében volt 1960 és 1998 között.) Arra jutottak, hogy a hosszabb időtávon kizárólag Olaszországban és az Egyesült Államokban volt egyértelmű ok-okozat megfigyelhető, ám éppen fordítva, a gazdasági növekedés volt hatással a pénzügyi rendszer fejlődésére. Az egységes, rövidebb időtávon azonban már 8 ország

esetében is szignifikáns hatások voltak megfigyelhetők. Öt országban kétirányú kapcsolatok voltak jellemzők, míg háromban a pénzügyi rendszer volt hatással a gazdaság növekedésére.

3.3. Bankok vagy tőkepiac?

A jogrendszer és a pénzügyi struktúra kialakulása közötti kapcsolatot empirikusan igazolta többek között Ergungor (2004, 2008). Eredményei alapján a bankrendszer vagy a tőkepiac dominanciája valóban nagymértékben magyarázható az adott ország jogi formájával, azonban megfelelően rugalmas szabályozási környezet mellett mind a két intézmény hasonló hatékonysággal képes a gazdasági növekedést elősegíteni. Beck és szerzőtársai (2003) pedig azt bizonyították, hogy a jogrendszer mellett a történelmi adottságoknak, kiváltképp a gyarmatosítási folyamatoknak is nagymértékben köszönhető, hogy bizonyos országokban a tőkepiacok nem voltak képesek fejlődni. A gyarmatokban az anyaországok elsődleges célja a kizsákmányolás volt, ezért jogszabályokban a tulajdon jog védelme háttérbe szorult, ami a részvénykereskedelmet teljesen ellehetetlenítette.

A struktúra és a gazdasági növekedés közötti fennálló kapcsolattal foglalkozó empirikus kutatások többsége igazolta, hogy attól függetlenül, hogy a bankot, vagy pedig a tőkepiacot tekintjük jellemző változónak, a közvetítés mélysége mindkét esetben jól előre jelzi a hosszú távú gazdasági növekedését (Levine – Zervos 1998, Lee 2012, Levine 2002). Azonban Allen és Gale (1997) eredményei alapján a banki és piaci finanszírozás növekedésre gyakorolt hatásai hosszútávon valóban egyenrangúak, rövid távon mégis megfigyelhető egyfajta trade-off a gazdasági növekedés és sérülékenység között. Egy dominánsan tőkepiaci alapú pénzügyi rendszer jobban dinamizálja a gazdaságot, mint egy banki elveken működő, azonban sérülékenyebbé is teszi azt.

Ez azzal magyarázható, hogy a piacokat inkább keresztmetszeti diverzifikáció, a bankokat pedig inkább időbeli diverzifikáció jellemzi. Ennek az az oka, hogy a piacon a befektetők egyénileg alakítják ki portfóliójukat és ezen portfóliók együttese képezi a teljes piacra jellemző diverzifikáció jellegét. Azonban a diverzifikáció mellett folyamatosan megjelenik a magasabb hozamelvárás igénye, ami gyakorlatilag annyit jelent, hogy a jobban teljesítő portfóliókat a befektetők lemásolják. Ez a folyamatosan jelen lévő „csordaszellem” egyfajta rövid távú szemléletet eredményez, ami magasabb hozamot biztosít, de a válságokkal szemben sérülékenyebbé teszi a rendszert. A bankok ezzel ellentétben hatékonyabban képesek időbeli diverzifikációt végrehajtani, mivel a kamatmarzsokból származó hasznot hosszabb távon is

fenn lehet tartani. Ezért hitelezés során az aktuális piaci hozamnál alacsonyabb kamatlábakat is tudnak biztosítani, viszont a másik oldalon, a rájuk bízott megtakarítások egy részét is alacsonyabb kockázatú eszközökbe fektetik (Pálosi-Németh 2008).

Később többen is megállapították, hogy a két intézmény növekedésre gyakorolt hatásait nem lehet empirikus úton általánosítani, mert ezek országonként jelentősen eltérhetnek és egyéb, országspecifikus tényezőket is figyelembe kell venni a két tényező közötti kapcsolatvizsgálat során (Luintel et al 2008, Pinno – Serletis 2007). A tanulmányok egy része a struktúrával kapcsolatban is kimutatta, hogy az valamilyen mértékben az aktuális fejlettség függvénye. A bankrendszer alacsonyabb jövedelmű országok esetében hatékonyabban képes hozzájárulni a gazdaság növekedéséhez. Azonban, ahogyan a jövedelmi színvonal növekszik, úgy a tőkepiac is egyre nagyobb szerepet tölt be, majd egy adott fejlettségi szint után domináns szerepre tesz szert (Boyd – Smith 1998, Lee 2012). Ahogy Levine (1997) fogalmaz, ez annak köszönhető, hogy amíg tőkepiacon könnyebb újszerű, innovatív beruházásokat megvalósítani, addig a bankokon keresztül gyorsabban lehet a tőkét átirányítani biztonságosabb, de már bizonyítottan magasabb hozammal rendelkező beruházásokba, melyek más országokban már eredményesnek bizonyultak. Ennek fényében egyfajta konvergencia volt megfigyelhető a 80-as és 90-es években, ugyanis a fejlett országok többségében a GDP növekedésével párhuzamosan megfigyelhető volt egyfajta eltolódás a banki alapú finanszírozástól a piaci alapú finanszírozás irányába (Hölzl 2003; Demirgüç - Levine 2004). Azonban Schimdt és szerzőtársai (1999) fejlett európai országokon végzett vizsgálataik során felhívták a figyelmet arra, hogy ez a tőkepiac gyorsabb növekedésének, nem pedig a bankrendszer zsugorodásának köszönhetően következett be. A tőkepiac tehát sokkal inkább kiegészítette a bankrendszert, nem pedig helyettesítette azt. Durusu és szerzőtársai (2017) az elmúlt évtizedek tapasztalatai alapján is rámutattak arra, hogy a tőkepiac növekedéshez való hozzájárulásához a gazdaságnak el kell érnie egy bizonyos szintet, ami felett már megéri a szabad likviditásokat a tőkepiac felé terelni.

3.4. Pénzügyi rendszer és a válságok

Lopez és Spiegel (2002) megállapították, hogy az összességében fejlettebb közvetítőrendszerekkel rendelkező országok esetében kevésbé érvényesültek a gazdasági ciklusok negatív hatásai. Kose és szerzőtársai (2003) pedig, a közvetítőrendszer különböző tényezőit elemezve rámutattak arra, hogy a GDP arányos, tágan értelmezett pénzeszközállomány (M2) állomány az, ami jelentős mértékben csökkenti a gazdaságilag nyitott országok sérülékenységet, ezáltal növelve egy esetleges válsággal szembeni ellenállóképességet (Federici-Caprioli 2009).

Law és Singh (2014) véleménye szerint a pénzügyi szektorban lekötött kapacitások minden esetben a reálgazdaságtól vonnak el forrásokat. Azonban, ha a pénzügyi szektorba áramló erőforrásokból származó határhaszon pozitív, a hozamokból reálgazdasági növekedést generáló beruházásokat finanszíroznak. De, ehhez arra is szükség van, hogy ezek a határhasznok csökkenő tendenciát mutassanak, máskülönben pénzügyi buborékok fognak létrejönni. Caporale és szerzőtársai (2015) pedig a nagyfokú külföldi befolyás hatásaira hívták fel a figyelmet, kiváltképp a bankrendszerben. A külföldi anyabankok jelentős tudást és tőkét képesek leánybankjaikon keresztül a pénzügyi rendszernek átadni, ami különösen fontos a fejlődő országok esetében. Azonban válságok során a nagyfokú külföldi befolyás nagymértékben növelheti a fertőzések veszélyét, ami elmélyítheti a válságokat.

A struktúra szerepe a válságok kapcsán is vita tárgyát képezi. Allen és szerzőtársai (2012) arra a megállapításra jutottak, hogy a tőkepiaci finanszírozás felé történő elmozdulás rövidtávon ugyan sérülékennyé teszi a gazdaságot, egy válságot követően a tőkepiacok sokkal gyorsabban regenerálódnak. Ezt empirikus úton is alátámasztották; 1970 és 2009 között 75 bankválságot és 17 tőzsdeválságot vizsgálva megállapították, hogy bankválságokat követően jelentős mértékű tőke áramlott át a bankrendszerből a tőkepiac irányába és ez az arányeltolódás csak hosszabb távon állt vissza (ha egyáltalán visszaállt) a válság előtti szintre. Azonban tőzsdeválságokat követően egyrészt jóval kisebb mértékű volt, a bankrendszerbe történő, fordított irányú átorientálódás, másrészt a tőkepiacra sokkal hamarabb visszatért a korábban kiáramlott tőkemennyiség. Yeh és szerzőtársainak (2013) elemzése szintén alátámasztotta, hogy a stabilitás és a növekedés között, rövid távon valóban egyfajta trade-off hatást lehet felfedezni. A bankrendszer lassabb, de stabilabb növekedést biztosít, míg a tőkepiac fejlesztésével ugyan intenzívebben lehet a gazdaságot dinamizálni, mindezt nagyobb sérülékenység árán. A

tőkepiacnak ezt a volatilitásra gyakorolt negatív hatását különösen erősnek találták a fejlett országok körében.

Egy másik megközelítés szerint a válságok során bekövetkező ellentétes reakciók nem feltétlenül a bankrendszer és a tőkepiac finanszírozási jellegéből adódnak. Sokkal inkább érdemes lenne a közvetítőrendszer és a reálszféra közötti kapcsolat erejére fókuszálni. Azokban az országokban, ahol szorosabb kapcsolatok alakulnak ki a pénzügyi közvetítők és a vállalatok között, ott a kamatlábak egyrészt elszakadnak a globális piaci ártól, másrészt kevésbé érzékenyen reagálnak a negatív sokkokra. Ez a szoros kapcsolat viszont azért lehet veszélyes, mert a finanszírozók nem csak a vállalatokkal, hanem egymással is olyan kapcsolatokat kezdenek el ápolni, melynek köszönhetően csak egy kisebb hányadukat érintő válság során is veszélybe kerülhet az egész rendszer. Ebben a kontextusban, a kapcsolat jellege alapján az országokat tartós kapcsolaton alapuló és eseti, távolságtartó csoportokba lehet sorolni. Előbbit inkább a banki-alapú, utóbbit pedig a piaci-alapú finanszírozási rendszerrel lehet összeegyeztetni. A két féle csoportosítás azonban nem teljesen fedi le egymást. Igaz, a bankok általában képesek szorosabb kapcsolatot kiépíteni a vállalati szférával, de a private equity típusú beruházásoknak, mint például a kockázati tőkebefektetéseknek köszönhetően a tőkepiacon is szorosabb kapcsolat alakulhat ki a finanszírozó és az adós között. Emellett a verseny szintje, a koncentráció és az állami szabályozás egyaránt meghatározhatják, hogy melyik rendszer milyen szoros kapcsolatban állhat a vállalati szférával (Isépy 2007).

Összefoglalva, az eltérő fejlettségű országcsoportokra vonatkozó vizsgálatok azt bizonyítják, hogy a gazdasági fejlettség és a vizsgált időtáv nemcsak a pénzügyi rendszer és a gazdasági növekedés közötti kapcsolat erejét, hanem annak dinamikáját is nagymértékben befolyásolja. Egyrészt, az aktuális gazdasági fejlettség függvényében egyfajta fordított U-alakú összefüggés figyelhető meg a két tényező kapcsolatában. Másrészt, az ok-okozati vizsgálatok alapján a pénzügyi rendszer inkább a fejlettebb országokban volt hatással a gazdaság növekedésére, míg a fejlődő országokban nem, vagy inkább fordított volt a hatásmechanizmus. A hatásirányokban felfedezhető ellentmondások, az országok heterogenitása mellett az eltérő időszakokkal is magyarázhatók. Az empiriák összefoglalásaként érdemes megemlíteni Valickova és szerzőtársai (2014) cikkét, melyben 67 darab empirikus tanulmány, összesen 1337 becslésének eredményeit dolgozták fel meta-analízis segítségével. A kutatás egyik fő megállapítása, hogy a tanulmányok többsége pozitív szignifikáns kapcsolatot talált a pénzügyi rendszer fejlettsége és a gazdaság növekedése között. Azonban az eltérő időszakok, országcsoportok és módszerek

miatt nem lehet egyértelműen kijelenteni, hogy ez a kapcsolat általános fennállna. Ami az eredmények alapján megállítható, hogy egyrészt a két tényező közötti kapcsolat az 1980-as éveket követően elgyengült, másrészt a tőkepiac növekedésre gyakorolt hatása erőteljesebbnek bizonyult, mint a bankrendszeré. Régiós vizsgálataik során pedig megállapították, hogy az európai és a latin-amerikai országokra vonatkozó tanulmányokban voltak többségében egyértelmű, pozitív kapcsolatok megfigyelhetők, míg az afrikai országokat negatív kapcsolatok jellemezték. A regressziók specifikációi során a beruházások, a jövedelem, a humán erőforrás és a válságokat reprezentáló kontroll változók beépítése nagymértékben befolyásolta az eredményeket. A becslési eljárás azonban nem magyarázta nagymértékben az eredmények különbözőségét, az OLS becslések esetében állapítottak meg 10 százalékos szignifikanciaszint mellett egyfajta általános felülbecslést a hatásokban.

4. A posztszocialista országok esete

A pénzügyi rendszer és a gazdasági növekedés kapcsolatát elsősorban azért érdemes a posztszocialista országok körében részletesen is megvizsgálni, mert ezen országok pénzügyi rendszereinek a rendszerváltozást követően gyakorlatilag teljesen át kellett alakulnia és felzárkóznia annak érdekében, hogy minél hamarabb bekapcsolódhassanak a globális pénzpiaci körforgásba. Ez a felzárkózási kényszer, a pénzügyek gyors fejlődése jelentős mértékben befolyásolhatta a kapcsolat dinamikáját és intenzifikálhatta a hatásokat.

4.1. Az átalakuló pénzügyi rendszer dilemmái

A posztszocialista országok helyzete azért különleges, mert az általános globalizációs és liberalizációs törekvések a szocialista tömb felbomlásával erősödtek meg, így a volt tagállamoknak úgy kellett gazdaságaikat átalakítani, hogy maga a globális piacgazdaság is teljes átalakuláson ment keresztül.

Általános problémák

Ahogy Kornai (1993a) fogalmaz, a szocializmusban megvalósult növekedés kétértelműsége valóságos „szizofrénia” volt. Az országok vezetése párhuzamosan kívánta erőltetni a gazdasági növekedést miközben minél hamarabb eredményeket szeretett volna felmutatni a lakosság életszínvonalának növelésében. Az erőltetett növekedés évtizedeken át háttérbe szorította a jóléthez szükséges szektorokat, mint a lakhatás, az egészségügy, a vendéglátás vagy éppen a pénzügy. Ezek az elhalasztott fejlesztési folyamatok a rendszerváltozás során megoldhatatlan dilemma elé állították az országokat; ha megkezdik az elhanyagolt szektorok fejlesztését az hatalmas mennyiségű tőkét von el olyan iparágaktól melyek korábban közvetlenül járultak (nehézipar), vagy járulhatnak hozzá a növekedéshez. Ráadásul a múltban felhalmozott adósságok miatt nem igazán volt lehetőség további külső források bevonásával mind a két irányt támogatni.

Az átállásnak Redek és Sušjan (2016) hat általános intézményi kihívását jelölte meg, melyek a posztszocialista országok sajátos jellemvonásai voltak:

i) Bürokratikus tervgazdaságról piaci koordinációra való átállás. Ez magába foglalja a politikai befolyástól mentes iparpolitikát, illetve a szabad verseny alapfeltételeinek megteremtését, mely motiválja az innovatív és hatékony tevékenységek megjelenését.

ii) Az állami túlköltekezés és ellenőrzés mérséklése. A posztszocialista országokban az állam túl sok olyan vállalatot működtetett, mely piacgazdasági feltételek mellett veszteséges lett volna, vagy sok esetben már szabályozott árak mellett sem volt képes profitot termelni. Emellett az alacsonyabb életszínvonalat magas jóléti kiadásokkal próbálták kompenzálni, miközben az adózási rendszereik szintén nem működtek kellő hatékonysággal.

iii) A gazdaság szerkezeti egyensúlyának visszaállítása. A szocialista érában a közös piac szellemében az országok túl nagy hangsúlyt fektettek bizonyos iparágakra, ezért szerkezetváltásra, racionalizálásra van szükség. Emellett fontos a szolgáltatószektor fejlesztése, melyet szinte teljesen elhanyagoltak.

iv) A pénzügyi rendszerek fejlesztése. A bankrendszert egyszintű volt, kizárólag egy jegybank működött, mely teljes mértékben a kormánytól függött és pártpreferenciák alapján végezte tevékenységét.

v) Szabad tőkeáramlás és a valuták konvertibilitásának helyreállítása. A szovjet tömbön belül a kereskedelem nagyrésze barterkereskedelem formájában zajlott, a fejlettebb, nyugati országokkal folytatott kereskedelem volumene pedig minimális volt. Ezért a külföldi tőke számára ismeretlen és kockázatos terepnek minősültek a posztszocialista országok.

vi) Általános privatizáció, az állami tulajdon mérséklése és a magántulajdon visszaállítása. A magántulajdon hiánya egyrészt a vállalatok hatékonyságát is visszafogta, másrészt a tulajdonszerzés korlátozása miatt hiányzott a kockázatmegosztással járó diverzifikáció, ami a befektetések egyik fő mozgatórugója.

Ebben a felsorolásban a pénzügyi rendszer fejlesztésének szükségessége közvetlenül a iv) pontban, a monetáris politika szemszögéből jelent meg. De a pénzügyi intézmények szerepe az v) és vi) pont, a szabad tőkeáramlással megjelenő külföldi tőke közvetítése és a privatizáció szempontjából is megkérdőjelezhetetlen volt. A liberalizációs nyomást pedig tovább erősítették az 1989-es washingtoni konszenzus ajánlásai, melyeket a közgazdászok egy része kötelező érvényűnek tekintett. Az ebben felsorolt 10 pontot lényegében három pontban is össze lehet foglalni (Mihályi 2009):

- Fegyelmezett költségvetési politikára van szükség.
- Az állami újraelosztás mértékét minimalizálni kell.
- Az áru-, a pénz- és a tőkepiacokat pedig liberalizálni és magánosítani kell, annak érdekében, hogy a feldolgozóipari export váljon a gazdasági növekedés motorjává.

Azonban a kapitalizmustól évtizedeik elzárt országokban az elkapkodott, átgondolatlan privatizáció és a pénzügyi rendszer szabályozatlan növekedése rövid távon akár olyan károkat is okozhat, melyek hosszú évtizedekig akadályozhatják a gazdaság növekedését. A kilencvenes évek közepén kicsúcsosodó tranzíciós válságokhoz ezek is nagymértékben hozzájárultak.

Kornai (1993b) a tranzíciós válságoknak öt fő okát nevezte meg:

- 1) Egy ilyen átállás során a túlkereslet és a túlkínálat egyszerre van jelen a piacon.
- 2) A gazdaság reálszerkezete átalakul, egyes iparágak összehúzódnak, míg mások kibővülnek, azonban az összehúzódás gyorsabban megy végbe.

Ez a két pont a pénzügyi szektort ugyan csak közvetve érinti, a gazdasági növekedés kapcsán érdemes megjegyezni, hogy Kornai szerint a posztoszocialista országok gazdaságait nem lehet a keynesi logika mentén vizsgálni, sokkal inkább a schumpeteri, ciklikus növekedésmélethez kapcsolódik a fejlődésük. Ezért is lepte meg a szakemberek többségét a kilencvenes évek elején tapasztalt visszaesés, mert egy ilyen szituációban nem lehet a múltbeli eredmények és a termelési tényezők segítségével egy gazdaság potenciális, jövőbeli állapotát előrejelezni.

- 3) A bürokratikus koordinációról piaci koordinációra való átállás nem megy magától, az úgynevezett „senki földjén” az előbbi már nem, míg utóbbi még nem működik.

Ez a pénzügyi rendszerre is vonatkozik. Érdekesség, hogy míg a 80-as évek végén a Világbank is azt tanácsolta a posztoszocialista országoknak, hogy kövessék a washingtoni konszenzus ajánlásait, addig 1993-ban már ezzel ellentétes ajánlásokat fogalmaztak meg, miszerint bizonyos területeken szükséges és célravezető az állami beavatkozás (Shan et al. 2001). Ahogy többek között Niggle (1995) is rámutatott; a sikeres rendszerváltozáshoz igenis szükség van egy erős, beavatkozásra hajlandó és képes államra, ami a liberalizáció, a növekedés és a társadalmi egyenlőség közötti egyensúly megtalálására törekszik. Demetriades és Hussein (1996) megállapították, hogy posztoszocialista országokban a pénzügyi szabályozások képtelenek voltak a piac növekedésével, a megjelenő újszerű termékek sokaságával lépést tartani. A pénzügyi rendszer egyszerűen túlnőtt saját szabályozó környezetén.

- 4) A vállalatoknál hiányzott a pénzügyi fegyelem és hatékonyság iránti elköteleződés.

A privatizációval létrejövő magánvállalati szektor ugyan a kemény költségvetési korlát térhódítását foglalja magába, az áttérés nem egyszerű. A privatizáció pénzügyi szektorra

gyakorolt hatásaival az felsorolást követően részletesebben is foglalkozok, itt csak Kornai azon gondolatát osztanám meg, miszerint a privatizáció nem lehet a recesszióból való kilábalás fő eszköze. A magántulajdon térhódítása hosszú távon valóban növeli a hatékonyságot, azonban rövid távon elmélyítheti a válságot, ugyanis növeli a munkanélküliséget és csökkenti a keresletet. Egyrészt egy új tulajdonos első dolga általában az, hogy elbocsájtja a felesleges dolgozókat. Ezen felül a gyors átmenettel, az új piaci környezetben életképtelen vállalatok szinte azonnal csődbe mennek, ami egyrészt szintén elbocsátásokkal jár, másrészt az ellátási láncokon keresztül csökkenti a vállalati kínálatot és keresletet. De a túlélő vállalatok helyzete is nehéz, ugyanis az erőteljes verseny takarékoskodásra ösztönzi őket, ezért a rendelkezésre álló készleteiket használják fel, ezáltal csökken az inputkeresletet, ezzel párhuzamosan pedig leépítések is történhetnek.

5) A bankrendszer fejlettlensége.

Kornai a bankrendszer fejlettlenségét a tranzíciós válság külön tényezőjeként említi, az ezzel kapcsolatos gondolatait a későbbi alfejezetekben részletezem.

A privatizáció dilemmái

A privatizáció kapcsán az egyik legnagyobb kérdés az volt, hogy milyen formában történjen az meg. Ehhez szorosan kapcsolódik a pénzügyi rendszer, hiszen a tulajdonosi szerkezet megváltoztatásának módja nagymértékben befolyásolja a piaci intézmények gazdaságban betöltött szerepét. Ahogy korábbi empirikus tapasztalatok is igazolták, a bankrendszer nagyobb szerepet tölt be egy gazdaság felzárkózási fázisában. A posztszocialista országokban is hatékonyan képes allokálni a lakosság megtakarításait és finanszírozni, illetve monitoringolni a rendszerváltozás korai szakaszában átalakuló és létrejövő kisvállalkozásokat. A tőkepiac szerepe, elméleti funkcionális előnyei hosszabb távon fontosak, mivel a részvénytőkepiac keresztül egyszerűbb a tulajdonosi struktúrákat átalakítani és a vállalatokat hatékonyabb működésre ösztönözni. Ez különösen a privatizált vállalatoknál lehet fontos, mert korántsem biztos, hogy az új tulajdonosok képesek megfelelően átalakítani a vállalatokat és jövedelmezően működtetni azokat. Ezért a posztszocialista országokban logikusnak lépésnek tűnhet mind a két intézményt olyan szintre fejleszteni, hogy ezeket a feladatokat maradéktalanul elláthassák. A tőkepiac azonban szinte teljesen hiányzott, a megfelelő szabályozási környezet megteremtése évekbe telt volna, az idő pedig társadalmi és gazdasági nyomás miatt szorította a gazdaságpolitikai döntéshozókat. Ezért a bankrendszerre fókuszáltak, a vállalatok

finanszírozásához szükséges bankreformokat minél előbb meghozták, a tőkepiac fejlesztésével pedig nem igazán foglalkoztak. Filer és szerzőtársai (2000) szerint ezzel két hosszú távú problémát is előidéztek. Egyrészt, ha a bankrendszer túlzott dominanciára tesz szert a folyamat már nehezen visszafordítható, a tőkepiac relatív szerepének növelése idővel egyre nehezebbé válik. Másrészt, a privatizáció több országban úgynevezett kuponos privatizációval zajlott le, ami nagymértékben akadályozta a tőkepiac későbbi fejlődését. A szerzők eredményei alapján a stratégiai értékesítés, az állami tulajdon centralizált, állami ügynökségen keresztüli közvetlen értékesítése hosszabb távon pozitívan hatott a gazdaságok növekedésére. Ezzel szemben a kuponos értékesítés során, a gyenge intézményi háttér miatt sok esetben ad-hoc módon kerültek a vállalatok értékesítésre. A kuponokon keresztül passzív tulajdonosi szerkezet jött létre, a tulajdonosok hamar túladtak a részesedéseiken, melyeket így egy koncentrált tulajdonosi kör szerezhetett meg. Ráadásul ezek az adás-vételek sok esetben átláthatatlan, nem igazán transzparens, etikailag megkérdőjelezhető úton jöttek létre. Ez történt például Lettországon, ahol decentralizáltan, szabályozatlan úton valósult meg ez a fajta privatizáció, ami a vállalatok improduktív működését eredményezte. De a szerzők pozitív példaként hozzák fel Csehországot, ahol kezdetben szintén kuponos privatizáció zajlott le, azonban itt erősebb volt az állami kontroll és a szabályozás, emellett a befektetési alapokat is nagymértékben bevonták a folyamatba.

Tóth és szerzőtársai (2003) kiemelik, hogy ez sem feltétlenül tekinthető sikertörténetnek, mert Csehországban komoly korrupciós botrányok kísérték a folyamatot, igaz, ezek főképp nem a kuponos módszerhez voltak köthetők. A kuponos privatizációnak egyébként sokkal nagyobb volt a társadalmi elfogadottsága, kezdetben ezért alkalmazta ezt több ország is a hagyományos stratégiai, úgynevezett „outsider” értékesítéssel szemben. A privatizáció időzítése is országonként jelentősen eltért, több hullámban, eltérő szabályozási környezetben valósult meg. A lassabb privatizáció főképp olyan országokban valósulhatott meg, ahol már korábban is létezett magántulajdonosi réteg (Magyarország, Lengyelország). Míg Csehországban az állami tulajdon szinte kizárólagos volt, ezért itt a társadalmi nyomás kényszerítette ki a gyors átállást. De az államadósság szintje és a finanszírozásával kapcsolatos problémák is nagymértékben befolyásolták a privatizáció tervezett sebességét. A szerzők véleménye szerint nincs olyan privatizációs recept, amely minden szempontból a legjobb lenne, de a tapasztalatok alapján a stratégiai értékesítések előnyösebbnek bizonyultak a kuponos privatizációval szemben.

A sikeresebb eljárások mindenesetre úgy tűnik, hogy a tőkepiac későbbi fejlődésére is pozitív hatást gyakoroltak, vagy legalábbis nem hátráltatták azt. A kuponos privatizációt folytató országok többségében a tőkepiac sokkal lassabban növekedett, mint az inkább „outsider” privatizációt alkalmazó országokban. A hagyományos értékesítést alkalmazó Magyarország, Lengyelország és a szabályozott keretek között megvalósuló kuponos privatizációt, majd szintén „outsider” értékesítést alkalmazó Csehország az ezredfordulóra jelentősen magasabb GDP arányos részvénytőkepiaci kapitalizációval rendelkezett, mint a többi posztszocialista ország. Igaz, még így is jelentősen elmaradtak a hasonló fejlettségű országok tőkepiacaihoz képest. Ez persze nem jelenti azt, hogy a kettő között feltétlenül ok-okozati összefüggés lenne, de a kuponos privatizációval szétaprózódott tulajdonosi struktúra, a kuponok átláthatatlan adásvétele, a spekuláció biztosan nem segítette elő a bizalom kialakulását és a részvényvásárlásokhoz szükséges hosszú távú befektetési szemléletet.

Alacsony aktivitás, magas külföldi befolyás

A posztszocialista országok tehát elsősorban a bankrendszereikre támaszkodtak, azonban a bankok hatékony működését Polanski (1992) szerint alapvetően két tényező akadályozta. Egyrészt, hogy a tervgazdálkodásra berendezkedett bankrendszer nem piaci normák, hanem állami szempontok alapján hitelezett a vállalatoknak, melyek folyamatos támogatásokat élvezve elvesztették motivációjukat a termelékenységük, a jövedelmezőségük növelésére. Ráadásul, a múltban általában a nagyvállalatok részesültek állami támogatásokban, miközben a kisebb vállalatok szinte egyáltalán nem jutottak tőkéhez. Liu és Zhang (2018) szerint ez az akadály Kínában a mai napig megfigyelhető. A másik nagy probléma, hogy a fiskális politikai célok alá rendelt monetáris politika egy olyan merev, bürokratikus szabályrendszerek között működő bankrendszert alakított ki, ami képtelen volt a gazdasági változásokhoz alkalmazkodni. Sok esetben éppen az okozta a dilemmát, hogy ezt a két akadályt; a strukturális átalakítást és a korábbi szabályozó rendszer lerombolását egyszerre, minél rövidebb idő alatt próbálták meg leépíteni. Ahogyan nem valósítható meg gyors gazdasági növekedés jelentős volatilitás kockázata mellett, úgy a pénzügyi rendszer sem alakítható át egyik napról a másikra a stabilitás veszélyeztetése nélkül. A szabályozórendszer nagyütemű leépítése ugyan utat nyit a piaci alapú finanszírozás térnyerésének, a tőke számtalan vállalatból, iparágakból történő gyors átáramlása jelentős turbulenciákat hoz létre a teljes rendszerben.

Ezeket a problémákat tovább fokozta, hogy a félig decentralizált bankok, a vállalatok vezetői és a hatóságok sok szálon összefonódtak egymással. Ezért bizonyos esetekben a bankok nem

szívesen utasítottak vissza hitelkérelmeket, illetve ha egy vállalat bajba került és nem volt képes az adósságát fizetni, akkor a bankok nem léptek fel keményen ellene, sőt inkább a segítségükre siettek. Ezzel egyidőben a bankok gyávák is voltak, mivel a kis és közepes vállalatoknak vagy a háztartásoknak nem igazán akartak hitelt adni, túlságosan ódzkodnak a kockázattól. Ez párhuzamba állítható a dél-amerikai országok bankrendszereivel, ahol finanszírozási szakadék jött létre egyes iparágak között. Amit a vezetés fontosnak tartott azt ki kellett elégíteni, míg más helyzetben túl óvatosak, gyávák voltak a bankok. Ez a hozzáállás, ezek a viszonyok nem feltétlenül, vagy csak lassan szűntek meg a rendszerváltozás során (Kornai 1993b).

Ez a bizonytalanság a posztszocialista bankrendszerekben két jellegzetes tulajdonságban nyilvánult meg. Egyrészt a hitelezés szintje rendkívül alacsony volt, mert az a paradox helyzet alakult ki, hogy a bankrendszer nagytömegű likviditáson ült, ami ott megrekedt. A bankok nem mertek hitelezni, a lakosság és a kisvállalatok pedig nem mertek hitelt felvenni, mert ők is túl kockázatosnak érezték. A magas és kiszámíthatatlan infláció miatt kialakult magas nominális kamatlábak ezt tovább fokozták, de arról vita van, hogy ennek valójában mekkora a szerepe volt a hitelfelvételben. Kornai véleménye szerint a bizonytalanság sokkal nagyobb szerepet játszott ebben (Kornai 1993b). Fontos azt is megemlíteni, hogy nemcsak az eszköz, de a forrásoldalon is egyensúlytalanságok voltak megfigyelhetők, ugyanis egyes országokban, például Magyarországon a relatív magas hozammal rendelkező államkötvények és az újonnan megjelenő alternatív megtakarítási formák (biztosítások, befektetési alapok) kiszorító hatással voltak a betétekre (Árvai 2002).

A posztszocialista országok bankrendszereinek másik sajátos jellemvonása a nagyarányú külföldi kitettség. A tervgazdálkodásnak köszönhetően a legtöbb vállalat képtelen volt jelentős belső forrásokat felhalmozni, vagy ha a képessége meg is volt, a rendszer nem feltétlenül ösztönözte erre. Ebből fakadóan a vállalatok nagy része krónikus forráshiányban szenvedett a rendszerváltozás kezdetekor, ezért a beruházásaikat nagyrészt külföldi bankok leánybankjaitól származó hitelek és külföldi tőkebefektetések segítségével tudták megvalósítani. Ez elmúlt évtizedek tükrében pedig kijelenthető, hogy ennek a külföldi dominanciának a reálgazdaságra gyakorolt hatásai nagymértékben különböztek az egyes országokban, amit a külföldi anyabankok üzletpolitikája és az országok belső, pénzügyi szabályozórendszerei egyaránt befolyásoltak (Stavrova 2020).

A külföldi bankok pozitív hatása elsősorban a menedzsmenten keresztül fejtheti ki a hatását. Kornai (1993a) szavaival élve, mivel a szocialista érában egy bank mindenkié és senkié sem

volt, ezért a menedzsment sorsa nem kapcsolódott össze a bankok sorsával. A szocialista országokban a reálkamat tartósan és tendenciózusan negatív volt, a bankok valójában hitelkiutaló és pénzbeszedő-megőrző hivatalok voltak, a piaci elvek szinte teljesen hiányoztak a rendszerből. A kapitalista hitelrendszerekben évszázadok alatt, fokozatosan alakult ki az a bürokratikus koordináció (elsősorban a kétszintű bankrendszer szabályozási környezete), a piaci koordináció és az etikai koordináció megfelelő kombinációja, egyensúlya. Ezt nem lehetett egyik napról a másikra lemásolni és átültetni a szocialista bankrendszerre. A külföldi, főleg nyugati bankok által egyfajta vérfrissítés, olyan menedzsment érkezik a rendszerbe, mely segít ezt a folyamatot felgyorsítani.

Az alacsony aktivitás és a külföldi befolyás egyfajta pozitív hatásait emeli ki Adarov és Tchaidze (2011), akik a visegrádi országok (V4) pénzügyi piacainak három szegmensének; a hitelpiac, a kötvénypiac és a részvénytőzsdét hasonlították össze más országokéval 1994 és 2008 között. Az összesen 67 országot tartalmazó empirikus elemzéseik egyik fontos megállapítása, hogy a visegrádi országok pénzügyi rendszereinek elmaradottsága nem magyarázható csupán főáramú makrogazdasági mutatókkal. Az alacsonyabb egy főre jutó GDP, a magas infláció és annak volatilitása részben magyarázza, hogy miért nem fejlődtek megfelelő mértékben ezek a piacok, de más, hasonló mutatókkal rendelkező országokhoz képest is átlagosan 20-30 százalékkal alacsonyabb szinten álltak. Ezt az elmaradást egyéb intézményi változók bevonásával, mint a korrupciós index, a kormányzati hatékonyság, vagy a jogállamiság szintje nagyobb mértékben lehetett magyarázni. A másik érdekes megállapítás, hogy a nagyfokú külföldi kitettség, melyet a külfölddel szembeni befektetési pozíció segítségével mértek, a likviditás növelésén keresztül egyaránt pozitívan befolyásolta a visegrádi országok bankrendszerének hitelállományát és a részvénytőzsdéi kapitalizációt, míg bizonyos fókig negatívan hatott a kötvénypiacra. Azonban a kötvénypiac ilyen alacsony szintjét a szerzők egyetlen indikátorral sem tudták magyarázni.

Bonin és Wachtel (2003) véleménye szerint a posztoszocialista országokban a kötvénypiac fejlettlensége több okra vezethető vissza, de az intézményi hiányosságok mellett ez a vállalkozók és a lakosság hozzáállásával, motivációjával magyarázható. A rendszerváltozás kezdetén számtalan mikrovállalkozás jött létre, melyek a banki hitelek mellett informális családi/baráti finanszírozás segítségével jöttek létre. Ezeknek a vállalkozóknak pedig gyakran nem is volt célja a vállalkozást növelni, csak saját magukat és családjukat ellátni. Ezért nem is érdeklődtek a kötvénypiac iránt, kockázatosnak, költségesnek, átláthatatlannak tartották. A

kisebbségi fejlesztésekhez, beruházásokhoz szükséges tőkét inkább állami támogatások, pályázatok útján szerezték meg. Másik oldalon, a lakosságnak pedig nemigazán volt megtakarítása, ha pedig volt, azt nagyrészt relatív magas hozammal rendelkező államkötvényekbe fektették. Vállalati kötvényekre tehát egyik oldalról sem volt igazán igény.

Visszatérve a nagyfokú külföldi kitettségre, mely pozitívan befolyásolta a pénzügyi rendszerek méretét, az korántsem mindegy, hogy a külföldi befolyás a gazdaság mely részeit és milyen mértékben érinti. A visegrádi országok és Románia esetében ez a külföldi befolyás a termelési láncok olyan kulcsszereplőit érintették, hogy teljes iparágak váltak külföldi tulajdonosoktól függővé. Ezért is alkalmazta Nölke és Vliegthart (2009) ezekre az országokra a „függő piacgazdaság” kifejezést. Az ilyen piacgazdaságok központi elemévé váltak az olyan bankrendszerek, melyeket lényegében az új piacra betörő külföldi nagyvállalatok hoztak magukkal, igényeik kiszolgálása céljából. Ennek köszönhetően jelentős külföldi tulajdonlás alakult ki, aminek egyaránt megvoltak az előnyei és a hátrányai (György – Oláh 2019).

További érdekességként megemlíthető, hogy a nagymértékű külföldi befolyás ellenére két eszköz kezdetben szinte teljesen hiányzott a posztoszocialista országok bankrendszereiből; a jelzáloghitelezés és a diákhitelezés (Filer et al. 2000).

4.2. Korábbi empirikus kutatások a posztoszocialista országok körében

Az előbb említett tényezők mellett azért is időszerű a posztoszocialista országok pénzügyi rendszereinek realgazdaságra gyakorolt hatásait vizsgálni, mert ahogyan az korábban olvasható volt, a témában ugyan jelentős számban készültek tanulmányok fejlett és fejlődő országokról, illetve országcsoportokról egyaránt, a rendszerváltozáson keresztülment országokat jóformán elkerülték ezek a vizsgálatok. Ennek legfőbb oka az, hogy korábban nem állt rendelkezésre elegendő adat a hosszú távú hatások (15-30 év) vizsgálatára. Ha pedig lett is volna elegendő adat, a tranzíciós válságok és a 2008-2009-es válság hatásai jelentős mértékben torzították volna az elemzések eredményeit. A legtöbb nemzetközi szervezet csak a 2008-2009-es válságot követően szorgalmazta a pénzügyi rendszert jellemző indikátorok összegyűjtését. Ennek köszönhetően a Nemzeti Valutaalap (IMF) és Világbank (WB) szerverein ma már számtalan adat áll rendelkezésre, melyek a posztoszocialista országok pénzügyi rendszereit is többé-kevésbé tartalmazzák.

Ennek ellenére készült néhány kutatás, azonban ezek gyakran csak a bankrendszerre és nem a pénzügyi rendszer egészére fókuszáltak. Koivu (2002) volt az első és sokáig az egyetlen, aki

25 posztoszocialista országot vizsgált, ahol a bankrendszer gazdasági növekedésre gyakorolt hatását elemezte 1993 és 2000 között, fix hatású panelregressziós eljárás segítségével. A bankrendszer méretét a GDP arányos hitelállomány mutatóval, míg a hatékonyságát a nettó kamatmarzssal mérte. Eredményei alapján a hitelállománynak inkább negatív hatása volt a gazdaság növekedésére. Ezt egyrészt azzal indokolja, hogy egy átmeneti gazdaságban a bankrendszer hitelállományának egy része kontraproduktív, a magasabb hitelállomány nem feltétlenül járul hozzá a gazdaság növekedéséhez. Emellett a rendszerváltozást kisebb bankválságok is kísérték, melyek általában hitelpiaci buborékok formájában öltöttek testet. Azonban a hatékonyabb bankrendszert reprezentáló alacsonyabb nettó kamatmarzs mutató valóban magasabb gazdasági növekedést indukált a vizsgált országokban. Ezzel szemben Cojocarú és szerzőtársai (2016) ugyancsak erre a 25 országra, azonban hosszabb időtávon, 1990 és 2008 között vizsgálva már pozitív kapcsolatot talált a hitelállomány és a gazdasági növekedés között. Ezt egyrészt a hosszabb időintervallummal, másrészt az eltérő módszertannal indokolják, ugyanis fix hatású modell helyett dinamikus panellel dolgoztak.

Rajtuk kívül, ha nem is a teljes posztoszocialista országcsoporthoz, de annak egy részét többen is vizsgálták. Caporale és szerzőtársai (2014) a 2004-ben csatlakozott 10 uniós tagország körében vizsgálta a pénzügyi fejlettség és a gazdasági növekedés kapcsolatát, ugyancsak panelregressziós eljárások segítségével 1997 és 2007 között. A hitelállomány esetében ugyancsak arra a megállapításra jutottak, mint Koivu, miszerint annak növekedése nem volt pozitív hatással a gazdasági növekedésre. Azonban a GDP arányos likvid pénzeszközök és a tőkepiaci kapitalizáció esetében, ha nem is túl erős, de szignifikáns, pozitív hatásokat detektáltak. Stemmer (2017) 15 kelet-közép-európai posztoszocialista ország esetében vizsgálta a két tényező dinamikáját 1994 és 2014 között, azonban kizárólag bankrendszeri indikátorokkal. A tanulmány érdekessége, hogy nemcsak a bankrendszer méretének vagy hatékonyságának, hanem annak szerkezetének gazdasági növekedésre gyakorolt hatását is vizsgálta, a bankrendszer koncentráltóságának és a külföldi bankok arányának segítségével. A mérettel kapcsolatos eredményei hasonlóak voltak a korábbi megállapításokhoz, a magasabb hitelállomány negatív kapcsolatban állt a gazdaság növekedésével, amit a szerző ugyancsak a kontraproduktív hitelállománnyal és az ehhez nagyban hozzájáruló puha költségvetési korláttal magyarázott. Azonban a magasabb külföldi tulajdonrátá esetében pozitív, szignifikáns hatás volt megfigyelhető, ami arra utal, hogy a külföldi bankok olyan tudást hoztak be a posztoszocialista bankrendszerekbe, ami elősegítette a hatékonyabb tőkeáramlást.

A korábban, európai országokra vonatkozó tanulmányok során említett Asteriou és Spanos (2019) cikke is külön foglalkozott az észak-nyugati, a kelet-közép-európai (posztszocialista) és a dél-európai országokkal. Az észak-nyugati országokban a tőkepiac, míg a másik két csoportban kizárólag a bankrendszer bizonyult a gazdasági növekedés szempontjából pozitív tényezőnek. Ez némiképp ellentmond a korábbi eredményeknek, igaz, ők csak 11 országot vizsgáltak hosszabb időtávon, 1995 és 2016 között. Az egymásnak ellentmondó eredményekre két lehetséges magyarázattal is szolgál Matei (2020) cikke, aki ugyanezt a 11 országot és ugyanezt az időszakot vizsgálta, a becslési eljárásához azonban egy dinamikus panelregressziót választott, a pénzügyi rendszer méréséhez pedig az IMF kompozit indexét is felhasználta. Az eredmények egyrészt rámutatnak, hogy a hitelállomány esetében ezekben a posztszocialista országokban is megfigyelhető a fordított U-alakú összefüggés rövidtávon, tehát, a hitelállomány egy adott szint eléréséig pozitívan hat a gazdasági növekedésre, azonban ezen a ponton túl kontraproduktívvá válik. A másik érdekes megállapítás pedig, hogy az IMF index esetében nem volt kimutatható ilyen kapcsolat, azonban az index hosszú távon pozitív kapcsolatban állt a gazdaság növekedésével. Ez azzal magyarázható, hogy az IMF indexe a pénzügyi rendszer sokkal több aspektusát figyelembe veszi, tehát ha a hitelállomány egy szint után nem is, a pénzügyi rendszer egyéb csatornáit fontos szerepet játszhatnak a reálgazdaság növekedésében.

Az eddig megjelent empirikus eredmények alapján két fontos megállapítást tehetünk. Egyrészt, hogy az átmeneti gazdaságokban a bankrendszer szerkezetével kapcsolatos tényezők nagyobb hangsúlyt kaptak. Ilyen a külföldi tulajdonhányad, vagy a bankrendszer koncentráltága. A másik fontos megállapítás, hogy rendkívül kevés a posztszocialista országokra vonatkozó empirikus kutatás és ezek között is jelentős ellentmondások fedezhetők fel. Cojocarui és szerzőtársai (2016) véleménye szerint az ő cikküket egyedül Koivu (2002) cikke előzte meg. Tehát, közel másfél évtizeden keresztül nem volt olyan tanulmány, ami ezt a témát általánosan, a teljes posztszocialista országcsoportra vizsgálta volna. Ráadásul ezek a kutatások is csak a 2008-as válságig terjedő időszakot dolgozták fel. Jelen disszertáció az ezzel kapcsolatos tudást próbálja bővíteni, illetve a válság óta eltelt évtized tanulságaival kiegészíteni.

5. Adatok és módszertan

A kutatás során posztszocialista országnak minősülnek azok az európai országok és a volt Szovjetunió tagállamai, melyekben a Szovjetunió felbomlásával egy időben, 1989 és 1991 között teljeskörű gazdasági átalakulás vette kezdetét. Connolly (2012) három alcsoportba sorolta ezeket az országokat. Közép-Európa és a Baltikum csoportjába tartozó tagállamok: Csehország, Észtország, Magyarország, Lettország, Litvánia, Lengyelország, Szlovákia, Szlovénia. A dél-kelet európai csoport tagjai: Albánia, Bosznia és Hercegovina, Bulgária, Horvátország, Macedónia, Montenegró, Románia és Szerbia. És a harmadik csoportba a Független Államok Közösségének tagjai tartoznak: Örményország, Azerbajdzsán, Fehéroroszország, Grúzia, Kazahsztán, Kirgizisztán, Moldova, Oroszország, Tádzsikisztán, Türkmenisztán, Ukrajna és Üzbegisztán. Illetve ezeken kívül Mongólia tartozik a posztszocialista országok közé. Ez összesen 29 ország, melyek a vizsgálat célcsoportját jelentik.

5.1. Vizsgált változók és időszak

Az elméletek és korábbi empíriák alapján mind a bankrendszer, mind pedig a tőkepiac esetében az alábbi hat főcsoportba sorolják a pénzügyi rendszert mérő mutatószámokat: méret, aktivitás, hatékonyság, hozzáférhetőség, szerkezet, stabilitás. A Világban Globális Pénzügyi Fejlettség Adatbázisa is lényegében ezekbe a csoportokba sorolja a változóit, azzal a különbséggel, hogy mérethez és az aktivitáshoz kapcsolódó változóknak egységesen a mélység kategória nevet adták, a szerkezetre vonatkozó változókat pedig az egyéb változócsoporthoz sorolták. Az adatbázis összesen 112 változóból áll, melyekből 88 változó a bankrendszerre, 24 pedig a tőkepiacra vonatkozik. A fejlett országokban a változók nagyrésze rendelkezésre áll, azonban egyes posztszocialista országok esetében a változók nagyrésze teljesen hiányzik, vagy hiányos. Több olyan változó is van, mely a legtöbb posztszocialista ország esetében csak a kétezres évek elejétől kezdve tartalmaz adatokat.

Éppen ezért, egyrészt az időszakok megválasztásánál, másrészt a változók szelektálásánál arra törekedtem, hogy a lehető legtöbb posztszocialista országra vonatkozóan rendelkezzen adatokkal, illetve a legfontosabb változókat, a korábban említett tényezőket valamilyen más mutatók segítségével helyettesíteni tudjam.

A kezdeti időszak kiválasztásának az alapja egyszerűen az volt, hogy mely időszaktól kezdődően állnak nagyobb számban rendelkezésre adatok a pénzügyi rendszer egyes

változóiról, kiváltképp a posztszocialista országok esetében. Ezért **a kezdeti időszak a kilencvenes évek közepére, 1996-ra tehető.** Ezt megelőzően korlátozott a változók elérhetősége és a változókon belül is csak néhány posztszocialista ország esetében találhatók adatok. Ugyan a legtöbb változó esetében az elérhető adatok száma az idő előrehaladtával fokozatosan növekszik, sok változó esetében hektikusak, hiányosak az idősorok. Ez elsősorban azzal magyarázható, hogy a pénzügyi rendszer egyes mutatóit csak bizonyos években és csak bizonyos országok körében mérték fel, melyek általában nem tartalmazták a posztszocialista országokat. **A vizsgálat utolsó éve pedig 2019, annak érdekében, hogy a 2020 elején kirobbant vírushelyzet és az azt követő gazdasági recesszió ne befolyásolja az eredményeket.**

A pénzügyi rendszer fejlettségét reprezentáló változók alapját a Világbank Globális Pénzügyi Fejlettség Adatbázisa jelentette, melyet kiegészítettem a Világbank Pénzügyi Struktúra Adatbázisával. **Összesen 20 darab olyan változót gyűjtöttem össze, mely a posztszocialista országok többségére 1996-tól rendelkezésre áll (4. Táblázat).**

Hiányzó és kiugró értékek kezelése

Ezen változók közül 5 darab kizárólag a Globális Pénzügyi Fejlettség Adatbázisban található meg, míg 15 olyan változó van, amely mind a két adatbázisban megtalálható. A Pénzügyi Struktúra Adatbázist ugyan 2019 óta nem frissítik, bizonyos változók esetén, különösen a hatékonysági mutatók közül több adatot tartalmaz. Azonban, az adatgyűjtés módszertana bizonyos fókig eltér a két adatbázisban, ezért nem tudtam egyszerűen az egyikből pótolni a másik hiányzó adatait. A hiányzó értékek kezeléséhez lineáris regressziós eljárásokat használtam, ahol a Globális Pénzügyi Fejlettség Adatbázis hiányzó értékeit becsültem a Pénzügyi Struktúra Adatbázis adatainak segítségével. Ezáltal az összesen közel 62 ezer adatpontot tartalmazó 15 olyan változót, mely mind a két adatbázisban megtalálható 68 ezerre tudtam bővíteni (4. táblázat).

4. Táblázat: Az elemzésekhez felhasznált változók

Változó	Jelölés	Kibővített adatok aránya a Pénzügyi Struktúra Adatbázisból	Kategória
100 ezer felnőtt lakosra jutó bankfiókok száma	ABR	-	Bankok hozzáférhetősége
100 ezer felnőtt lakosra jutó ATM-ek száma	ATM	-	
Kereskedelmi bankok által nyújtott magánhitelállomány (% GDP)	DCB	1,82%	Bankrendszer mélysége
Kereskedelmi bankok és egyéb pénzügy intézmények által nyújtott magánhitelállomány (% GDP)	DCT	1,71%	
Kereskedelmi bankok eszközállománya (% GDP)	DBA	2,11%	
Bankbetétek állománya (% GDP)	DBD	0%	
Nettó kamatmarzs mutató (%)	RNM	29,43%	Bankok hatékonysága
Bankok eszközarányos közvetett költsége (%)	ROC	28,91%	
Eszközarányos megtérülési ráta (%)	ROA	28,14%	
Tőkearányos megtérülési ráta (%)	ROE	28,25%	
Hitelek betétekhez viszonyított aránya (%)	SCD	2,26%	Bankrendszer stabilitása
Bankrendszer Z-score értéke	SBZ	27,67%	
Külföldi bankok számának aránya (%)	BFS	-	Bankrendszer szerkezete
Bankrendszer koncentráltága ³ (CR ₃ ,%)	BCR	16,67%	
Részvénypiaci kapitalizáció (%)	MSC	25,46%	Tőkepiac mérete
1 millió főre jutó tőzsdén jegyzett vállalatok száma (db)	MNC	19,13%	
Részvényforgalom (%GDP)	MAV	19,44%	Tőkepiac aktivitása
Részvények forgási sebessége (%)	MAT	25,72%	
Részvényindex éves növekedése (%)	MYR	-	Tőkepiac hatékonysága
Részvénypiaci index volatilitása	MIV	-	Tőkepiac stabilitása

Forrás: Saját szerkesztés

³ A bankok koncentráltágát a három legnagyobb eszközállománnyal rendelkező bank részaránya jelenti a bankrendszer teljes eszközállományán belül.

A két adatbázis összefésülését követően is néhány ország esetében hiányosak voltak az idősorok, melyeket a rendelkezésre álló adatokra történő trendillesztés segítségével pótoltam. Lineáris, exponenciális illetve logaritmikus trendeket alkalmaztam, mindig az adott változó idősorára az R-négyzet alapján jobban illeszkedő függvényformát. Ahol a becsléssel kapott értékek meghaladták volna a változó elméleti minimális és maximális értékét, ott az elméleti minimum és maximum került beírásra. Például a koncentráció, vagy a külföldi bankok aránya, ahol a maximális érték nem haladhatja meg a 100 százalékot. Emellett, annak érdekében, hogy a megbecsült értékek ne torzítsák túlságosan az elemzéseket, ne kerüljenek túlsúlyba, az alábbi szabályt követtem; Mind a válság előtt, 1996 és 2007 között, mind pedig a válságot követően, 2010 és 2019 között csak abban az esetben becsültem hiányzó értékeket, amennyiben az időszakban legfeljebb 3 adatpont hiányzott. Így a rendelkezésre álló adathalmaz további 3,12 százalékkal bővült.

A leíró statisztikák során a változók többségét logaritmizáltam, majd ezt követően az eloszlások grafikus ábrázolásának segítségével, saját kutatói döntés alapján határoztam meg a kiugró értékeket és az azokat követő már nem annak minősített értékekkel cseréltem. Az ezekre vonatkozó cseréket a 7. melléklet tartalmazza, míg a differenciált változókra vonatkozó cserék a 12. mellékletben találhatók. A regressziós becslések esetében a kiugró értékeket a modelleken belül, Cook-távolságok segítségével határoztam meg. Amennyiben ilyen értékek előfordultak a becslések során azt külön jelzem.

Specifikus indikátorok

A kiválasztott változók nagyrésze összhangban áll a pénzügyi fejlettség mérésével kapcsolatos elméletekkel és a disszertációt megelőző empirikus kutatásokban használt változókkal. Néhány változó azonban magyarázatra szorul, tekintettel arra, hogy általában nem képezik a témában főáramú kutatások eszköztárát.

A bankrendszer mélységének mérésére általában eszköz- és hitelállomány alapú mutatószámokat használnak. Egyes szerzők szerint azonban a betétállomány is megfelelő proxy változója lehet a bankrendszer mélységének (Demetriades - Hussein 1996; Luintel - Khan 1999).

A kereskedelmi bankok és egyéb pénzügy intézmények által nyújtott magánhitelállománynak részhalmaza a banki hitelállomány. Az indikátorok nagyrészt az IMF korábban már említett Pénzügyi Fejlettségi Indexét tükrözik, mely nem is a bankrendszer fejlettsége, hanem a

Pénzügyi Intézmények fejlettségeként hivatkozik ezekre a változókra. Véleményem szerint mégis azért lehet célravezetőbb a bankrendszer kifejezés, mert a többi tényezőt (hozzáférhetőség, hatékonyság) kizárólag bankrendszeri indikátorokon keresztül ragadja meg.

A pénzügyi rendszer stabilitásával korai empirikus kutatások nem foglalkoztak, a stabilitás felértékelődése a 2008-as válságot követően következett be. A tőkepiacok stabilitását hagyományosan a részvényindexek szórásával mérik, a Globális Pénzügyi Fejlettség Adatbázisa is ezzel az egy mutatóval ragadja meg ezt a tényezőt. Ezzel szemben a bankrendszer stabilitásával kapcsolatban több mutató is rendelkezésre áll, ám ezek közül csak egy, a hitelek betétekhez viszonyított arányára vonatkozóan vannak adatokat már a kilencvenes évekre is. Emellett az egyik legismertebb stabilitási mutató, a bankok Z-score értéke, melyet a Pénzügyi Struktúra Adatbázisának segítségével egészítettem ki. A mutató alkalmazását elsőként Roy (1952) javasolta az inszolvenca valószínűségének becslésére, mely a bankok méretének és a hozamok volatilitásának egymáshoz viszonyított arányát ragadja meg. Ma számtalan továbbfejlesztett verziója létezik, a Világbank adatbázisa az alábbi formulát használja:

$$\frac{ROA + \frac{\text{Saját tőke}}{\text{Összes eszköz}}}{\sigma_{ROA}}$$

A külföldi bankok számának aránya helyett célravezetőbb lenne a külföldi bankok eszközállományának arányát vizsgálni. Azonban az adatbázisokban a külföldi eszközállomány csak a kétezres évek közepétől elérhető, míg a külföldi bankok száma már a kilencvenes évek közepétől is. A két változó közötti korreláció az összes ország esetében és a posztszocialista országok körében is rendkívül szoros, a korrelációs együttható értéke azokban az években, amelyekben mind a két változóra elérhetők az adatok átlagosan 0,8. Ezért úgy gondolom a külföldi bankok számának aránya egy megfelelő proxiváltozója a külföldi eszközállomány arányának.

Ezen változók kiválasztása mellett összesen 161 ország, ezen belül pedig 29 posztszocialista ország esetében áll rendelkezésre részlegesen vagy teljeskörűen adat az 1996 és 2019 közötti időszakra.

Az elemzések során a gazdasági növekedést minden esetben az egy főre jutó, vásárlóerő-paritáson mért (PPP) GDP logaritmus jelöli. A hosszútávú hatások vizsgálata során kontroll változóként bevontam hosszú távú gazdasági növekedést befolyásoló, főáramú makróváltozókat is. Korábbi tanulmányok alapján (Barro 1991, Roubini 1991, Levine – King

1993, Calderón – Liu 2003, Shen – Lee 2006, Hassan et al. 2011, Guru – Yadav 2018, Chu 2020, Nguyen et al. 2022) öt változót alkalmaztam (5. táblázat).

5. Táblázat: Hosszú távú regressziók során alkalmazott kontroll változók

Tényező	Változó	Forrás
Aktuális gazdasági fejlettség	Egy főre jutó reál GDP (PPP, \$)	Világbank
Fiskális politika szerepe	Kormányzati kiadások GDP arányos értéke (%)	IMF, World Economic Outlook
Beruházási ráta	GDP arányos beruházási ráta (%)	Világbank
Humán erőforrás	Emberi fejlettségi index	Human Development Reports
Gazdasági nyitottság	GDP arányos külkereskedelmi forgalom (%)	Világbank

Forrás: Saját szerkesztés

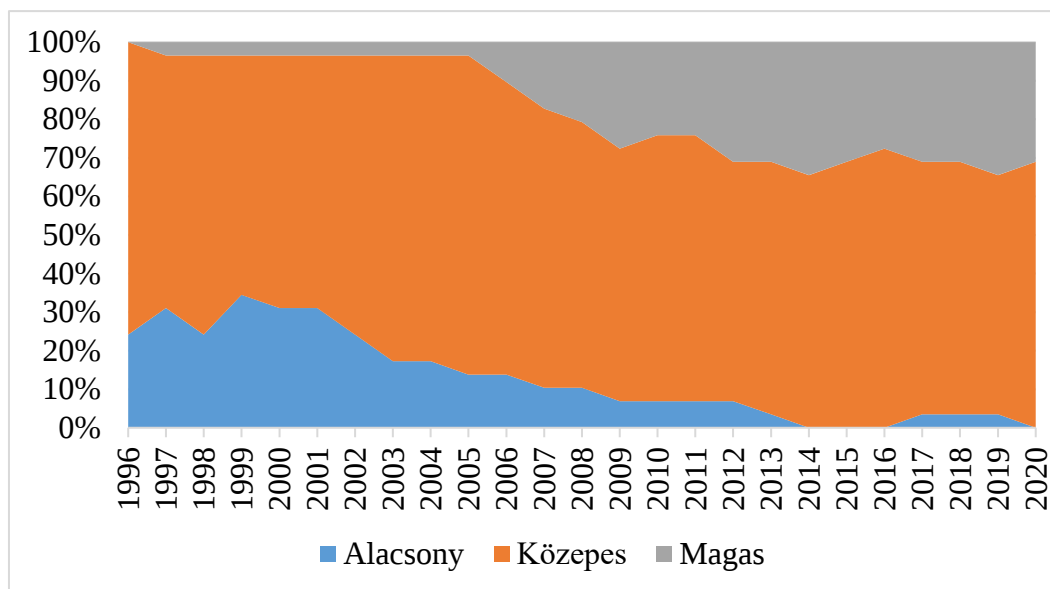
A fentebb felsorolt cikkekben az infláció is előfordul, mint a gazdaság stabilitásának kontroll változója, ami fejlett országok esetében alkalmas lehet erre a célra. Azonban a posztszocialista országok esetében, különösen a kilencvenes években az infláció olyan hektikusan alakult, hogy annak aktuális szintjéből, vagy néhány éves átlagából/szórásából jövőre vonatkozó predikciókat nincs értelme levonni. Másrészt a humán erőforrás mérésére általában a középszintű iskolázottsági arányt használják. Ez azonban az adatbázisokban több posztszocialista ország esetében is rendkívül hiányos volt, ezért inkább az emberi fejlettségi indexet használtam erre a célra. Az index előnye, hogy nemcsak az oktatás színvonalát, de az egészségügyi állapotot, a születéskor várható élettartamot is tartalmazza. A változók közül az aktuális gazdasági fejlettség (egy főre jutó GDP), a beruházási ráta és a gazdasági nyitottság teljes körűen rendelkezésre álltak az adatbázisokban. Azonban a kormányzati kiadások és az emberi fejlettségi index tekintetében több ország esetében is voltak hiányzó adatok, különösen az 1997-1999-ig tartó időszakra vonatkozóan. Szerencsére, többségében csak egy-egy év hiányzott, így ezekben az esetekben az 1996-tól 2007-ig terjedő időszak rendelkezésre álló adatait felhasználva lineáris trend segítségével becsültem meg a hiányzó értékeket.

A posztszocialista országokra külön figyelmet szentelve két ország tekintetében alternatív megoldást kellett keresnem. Örményország esetében csak 2005-től voltak elérhetők a kormányzati kiadások, ezért ebben az esetben egy WHO kiadvány becsléseire támaszkodtam, mely a kormány GDP arányos egészségügyi kiadásaival foglalkozik (Sekhri – Kutzin 2007).

Míg az emberi fejlettségi index kapcsán Türkmenisztán adatai hiányoztak egészen 2005-ig. Kidolgozott index lévén más forrásokra itt nem támaszkodhattam, így a válságot követő időszakot is figyelembe véve becsültem meg a kilencvenes évek értékeit. Mivel egészen 2012-ig jóformán lineáris trendet követett az index alakulása, ezért a 2005 és 2012 közötti időszakot használtam a becsléshez.

Az elméletekkel és korábbi empirikus kutatás eredményeivel összhangban az elemzések során külön változóként szerepeltettem a jövedelemszintet, mely az országok gazdasági fejlettségének aktuális szintjét reprezentálja. A besorolás a Világbank csoportosítása alapján történt, mely az egy főre jutó GNI értékén alapszik. A 2. ábrán jól látható, hogy a kutatásom fókuszát jelentő posztszocialista országok nagyrésze, 13 ország a teljes időszak alatt a közepes jövedelmű országok csoportjába tartozott. Az évek során 7 ország lépett alacsonyból közepes és 9 közepesből magas kategóriába az időszak végére.

2. ábra: Az elemzésbe vont posztszocialista országok megoszlása jövedelemkategória szerinti



Forrás: Saját szerkesztés

5.3. Módszertan

Az előző fejezet végén található ábra alapján a posztszocialista országok többsége közepes jövedelműnek minősült. Éppen ezért az elemzések során **a posztszocialista országok minden esetben két másik, nem posztszocialista országcsoporthal kerültek összehasonlításra.** Egyrészt a Világbank besorolása alapján **a közepes jövedelemmel rendelkező nem posztszocialista országokkal, másrészt a nem posztszocialista európai és közép-ázsiai régió országaival.** Előbbi a posztszocialista országokkal hasonló fejlettségű országcsoporthat reprezentál, hiszen a posztszocialista országok jelentős többsége, a vizsgált időszak nagy részében ebbe a jövedelmi kategóriába tartozott. Utóbbi pedig egy többségében magas jövedelemmel rendelkező, ám földrajzilag közel fekvő országcsoporthal hasonlítja össze a posztszocialista országokra vonatkozó eredményeket. A posztszocialista országok közül 20 darab Európában, 8 darab Közép-Ázsiában, míg Mongólia Kelet-Ázsiában helyezkedik el. **A nem posztszocialista országcsoporthat az egyszerűség kedvéért a szövegben gyakran csak „egyéb” országokként hivatkozok.** Fontos azonban megjegyezni, hogy a nem posztszocialista európai és közép-ázsiai régió 30 országából csak 20 országra vonatkozóan álnak rendelkezésre elemezhető számban adatok és ezek túlnyomó többsége európai ország. Földrajzilag közép-ázsiai országnak csak két darab ország minősül ezek közül; Ciprus és Törökország, Ciprus azonban az Európai Unió tagja, így gazdasági szempontból egyértelműen Európához tartozik. Törökországot ezért eltávolítottam az elemzésekből, így az országcsoporthatban csak magas jövedelemmel rendelkező európai országok maradtak⁴, melyekre az elemzések során nem posztszocialista európai, vagy csak egyszerűen csak egyéb európai országokként hivatkozok. Úgy gondolom ez a két országcsoporthat áll jövedelmi, illetve földrajzi szempontból a legközelebb a posztszocialista országokhoz, emellett ezek teljesen elkülönült, átfedés mentes csoportok.

H1: A posztszocialista országok pénzügyi rendszereinek sajátos jellemvonásai

A posztszocialista országok pénzügyi rendszereinek elkülönülését leíró statisztikák és ábrák segítségével vizsgáltam. Négy fontosabb időszakot ragadtam ki, melyekről külön-külön pillanatfelvételeket készítettem: kezdeti időszakot (1996-1998), a válság előtti (2005-2007) és

⁴ Érdekeség, de az európai és közép-ázsiai régió majdnem minden nem posztszocialista országa magas jövedelmű volt, vagy azzá vált a vizsgált időszak alatt. Törökország mellett csak egy hasonló ország van, mely a régió tagja és közepes jövedelműnek minősül; Koszovó. Azonban az országot nem ismeri el minden szervezet független államnak és nem is álnak rendelkezésre elemezhető számban adatok róla.

közvetlenül a válság utáni állapotokat (2008-2010), illetve az utolsó, COVID előtti időszakot (2017-2019).

A kiugró értékek lehetséges torzításainak elkerülése végett egyrészt minden időszakban hároméves átlagokkal dolgoztam. Különösen a hatékonysági és stabilitási mutatók esetében fordult elő olyan, hogy egy-egy év valamilyen rendkívül eseménynek köszönhetően, akár valamilyen gazdaságpolitikai beavatkozás miatt jelentősen pozitív vagy negatív irányba megváltozott, így egy darab kiragadott év nem tükrözte volna megfelelően az adott bankrendszer állapotát. Másrészt a változókat (az egy főre jutó GDP-t is) logaritmizáltam, annak érdekében, hogy az extrém értékekkel rendelkező országok közelebb essenek a többi adatponthoz. A 6. táblázatban csak azokat a változókat emelném ki, melyeknél nem tartottam szükségesnek a logaritmizálást.

**6. Táblázat: Nem logaritmizált változók
az időszaki értékeket reprezentáló változók közül**

Változó	Jelölés
Eszközarányos megtérülési ráta (%)	ROA
Tőkearányos megtérülési ráta (%)	ROE
Külföldi bankok számának aránya (%)	BFS
Bankrendszer koncentrálttsága (CR ₃ %)	BCR
Részvényindex éves növekedése (%)	MYR

Forrás: Saját szerkesztés

Az elemzések során minden időszakban külön megvizsgáltam a bankrendszer és külön a tőkepiac indikátorait. **A táblázatokban és az ábrákon a standardizált változók átlagaira és szórásaira fókuszáltam, hogy ezáltal a posztszocialista országok relatív helyzete összehasonlítható legyen a nem posztszocialista közepes jövedelemmel rendelkező országokkal, illetve Európa egyéb országaival.**

H2: Pénzügyi rendszer és gazdasági növekedés kapcsolata hosszú távon: Regressziók

A hosszú távú hatások vizsgálata során mind a két időszakra; a válságot megelőző, illetve a válságot követő időszakra, mind a három országcsoport esetében, a bankrendszerre és tőkepiacra egyaránt 2-2 regressziós modellt készítettem. Így **összesen 2x3x2x2=24 darab különböző modellt futtattam, melyek közül 8 darab vonatkozik a posztoszocialista országokra**. Az eredményváltozó minden esetben az egy főre jutó GDP éves növekedési üteme, melyet az időszakra illesztett regressziós (exponenciális) becslés bétája jelöl. A magyarázóváltozók a pénzügyi fejlettséget mérő indikátorok időszak eleji átlagos értékei. A kontroll változókat pedig ugyancsak az időszakok eleji átlagos értékek reprezentálják. A válság előtti időszak elejét az 1997 és 1999 közötti értékek átlaga, míg a válságot követő időszak elejét a 2010 és 2012 közötti időszak átlagai jelentik.

7. Táblázat: A regressziókban használt időszakok a függő- és független változók esetében

Időszak	Eredményváltozó vizsgált időszaka (Regressziós becslések bétái)	Magyarázóváltozók vizsgált időszaka (Átlagok)
1. Válságig terjedő időszak	1999-2008	1997-1999
2. Válságot követő időszak	2012-2019	2010-2012

Forrás: Saját szerkesztés

A válság előtti időszak eleje a tőkepiaci indikátorok miatt kezdődik 1997-től, ugyanis a posztoszocialista országok egy részénél ezt megelőzően hiányoznak az adatok. Sőt, a részvényindexek hozamára és volatilitására vonatkozóan 2004 előtt is hiányosak az adatsorok, ezért a válság előtti időszak esetében ezeket a változókat nem is vettem figyelembe. A válság utáni időszak elejének pedig azért a 2010 és 2012 közötti periódust választottam, mert a válságot közvetlenül követő évek turbulens ingadozásai hosszabb távon nem feltétlenül tükrözik az országok pénzügyi rendszereinek relatív állapotát.

A pénzügyi mutatók és gazdasági növekedés közötti hosszú távú kapcsolatokat regressziós eljárások segítségével vizsgáltam. A regressziók alapegyenlete a következő formában írható fel:

$$y_i = \alpha + \sum \beta_j FD_{ij} + \dots + \sum \delta_j X_{ij} + \varepsilon_i, \quad i = 1, 2, \dots, N$$

i : Ország index

j : Változó index

y : Egy főre jutó GDP (PPP) regressziós becslésének bétája

α : Konstans

FD : Pénzügyi fejlettséget reprezentáló változók

β : Pénzügyi fejlettséget reprezentáló változókhoz tartozó regressziós paraméterek

X : Kontroll változók

δ : Kontroll változókhoz tartozó regressziós paraméterek

ε : Hibatag

Emellett a kizárólag posztoszocialista országokra vonatkozó becslések során dummy változóval különböztettem meg az ázsiai országokat.

Mivel összesen 20 darab pénzügyi fejlettséget reprezentáló változó van, melyek egymással szoros kapcsolatban állnak és a pénzügyi rendszer ugyanazon tényezőit mérik, **a főkomponens-elemzés segítségével dimenziócsökkentést hajtottam végre.** Ez különösen a bankrendszer esetében volt fontos, melynek fejlettségét 12 különböző változó méri. Az információtartamok egyenletesebb eloszlása érdekében a látens változókat Varimax forgatással állítottam elő hagyományos, lineáris regressziós eljárás segítségével. Azonban, mivel a kontroll változók és a pénzügyi indikátorok között is szignifikáns kapcsolatok állnak fenn, a létrejövő főkomponensek továbbra is kapcsolatban állhatnak a kontroll változókkal. Ezért az elemzések során kulcsfontosságú figyelmet kapnak a pénzügyi változók és a gazdasági növekedés között fennálló parciális korrelációk. Ezeket több esetben is pontdiagrammokon ábrázoltam, ahol a vízszintes tengelyen a pénzügyi indikátorok/főkomponensek kontroll változókkal történő becslésének hibatagjai, míg vertikális tengelyen a gazdasági növekedés becsléseiből származó hibatagok szerepelnek.

A három országcsoporthoz két időszakban történő vizsgálata mellett a két intézmény, **a bankrendszer és a tőkepiac hatásainak különálló elemzése miatt volt szükség további regressziókra.** Ugyanis a bankrendszer és a tőkepiac különböző változói között is előfordulnak erősebb korrelációs kapcsolatok, így egy együttes vizsgálatban a két intézmény hatásait reprezentáló regressziós paraméterei torzítottak lehetnek. Ezért a magyarázóváltozók együttes bevonása mellett minden esetben készítettem egy-egy becslést kizárólag a bankrendszer és kizárólag a tőkepiac indikátoraival.

A regressziók számának további bővítését a robusztusság miatt tartottam szükségesnek.

A változók egy része hiányos, ezért az összes változó együttes szerepeltetése mellett elég egyetlen változó esetében egyetlen hiányzó érték és az adott ország már nem szerepel a modellben. Ezért **a pénzügyi rendszer méretére külön figyelmet fordítottam.** A méretet a bankrendszer esetében a kereskedelmi bankok GDP arányos hitelállománya, míg a tőkepiac esetében a GDP arányos tőkepiaci kapitalizáció jelenti. A korai empirikus kutatások is gyakran kizárólag ezzel a két változóval azonosították a bankrendszer és a tőkepiac fejlettségét. Ezek az egyszerűbb modellek kettős célt szolgálnak. Egyrészt, hogy a rendelkezésre álló adatok alapján a lehető legnagyobb mintán lehessen vizsgálni, így a pénzügyi rendszer méretére vonatkozó eredmények robusztusságát igazolja, ha különállóan és más változókat együttesen is szerepeltetve szignifikáns hatást mutatnak. A másodlagos cél a könnyebb interpretálhatóság, ugyanis a regressziós paraméterek, a ceteris paribus hatások könnyebben értelmezhetők, ha csak ezekkel a változókkal jellemezzük a pénzügyi rendszert.

Az alábbi 8. táblázatban összefoglaltam, hogy hány ország adata állna rendelkezésre a különböző specifikációk mellett. Az elemszámokat a bankrendszer esetében a külföldi bankok aránya és a bankrendszer koncentráltága, míg a tőkepiac esetében a részvényindexek éves hozama és volatilitása csökkentette a legnagyobb mértékben, ezek a változók hiányoznak a leggyakrabban. A válság utáni időszakban ezeknek a változóknak az elhagyásával 71 helyett 85 országot, ebből 20 darab posztoszocialista országot lehetne vizsgálni, de a korábbi empiriák alapján elengedhetetlen tartom ezeknek a vizsgálatát.

8. Táblázat: A regressziós modellekbe bevonható országok száma különböző változócsoportok mellett

Specifikáció		Válságot megelőző időszak		Válságot követő időszak	
		Összes ország	Poszt-szocialista országok száma	Összes ország	Poszt-szocialista országok száma
Bankrendszer	Méret	116	26	124	28
	Összes indikátor (+főkomponensek)	95	23	103	25
Tőkepiac	Méret	93	21	94	22
	Összes indikátor (+főkomponens)	88	19	76	16
Bankrendszer és tőkepiac	Méret	93	21	91	22
	Összes indikátor (+főkomponensek)	80	17	71	16

Forrás: Saját szerkesztés

A lineáris regressziós becsléseket a multikollinearitás és a kiugró értékek jelenléte is nagymértékben torzíthatja. A multikollinearitást a variancia inflációs mutató (VIF) segítségével mértem, mely megmutatja, hogy egy adott változót milyen mértékben magyaráz a többi változó együttese:

$$VIF_j = \frac{1}{1 - R_j^2}$$

Empirikus tapasztalatok alapján küszöbszámként általában az 5-ös értéket szokták megjelölni, mely alatt még mérsékelt multikollinearitásról beszélhetünk (Montgomery et al. 2012, Daoud 2017). A regressziós modellek során a mutató maximális értéke 2,993 volt.

A kiugró értékek torzító hatásai fokozottan érvényesülnek alacsonyabb elemszámú becslések mellett, ami az egyes országcsoportokra vonatkozó elemzések során fennáll. A változók szintjén kiugró értéknek minősülő elemeket az eloszlások grafikus ábrázolása (hisztogramok) alapján cseréltem le. A részletesen cseréket a 7. melléklet tartalmazza.

A regressziós becslések során jelentkező, úgynevezett modellen belül jelentkező kiugró értékeket pedig grafikus ábrázolások, illetve a Cook-távolság segítségével mellett detektáltam:

$$D_i = \frac{r_i^2}{k+1} \left(\frac{h_{ii}}{1-h_{ii}} \right)$$

Hagyományos lineáris regressziók esetén hüvelykujj szabály szerint az 1-nél nagyobb értékkel rendelkező rekordokat szokás egyértelműen kiugró értéknek minősíteni (Kovács 2014), a 0.5 és 1 közötti megfigyeléseket pedig nagy valószínűséggel kiugró értéknek minősíteni (McDonald 2002). Amennyiben egy modellben kiugró értékek jelentkeztek ott erre külön felhívom a figyelmet, ismertetem a kiugró értékek kezelését és azt is, hogy ezt követően hogyan változtak a modellek paraméterei.

A hibatagok magyarázóváltozóktól való függetlenségét, a heteroszkedaszticitást a Breusch-Pagan teszt segítségével ellenőriztem, melynek nullhipotézise, hogy a becslés négyzetes hibatagjai függetlenek a magyarázóváltozók együttesétől. A gyakorlatban sokszor alkalmazott White teszt ebben az esetben nem célravezető, ugyanis a teszt a magyarázóváltozókat, azok négyzetes tagjait és a kereszthatásokat is felhasználja a reziduumok becsléséhez (Wooldridge 2012). Alacsony elemszám mellett ez könnyen a mátrix szingularitáshoz vezet. (6 magyarázóváltozónál már 27 változó szerepelne a tesztben, miközben összesen legfeljebb 29 darab ország szerepel a posztiszocialista modellekben.)

H3: Pénzügyi rendszer és gazdasági növekedés kapcsolata rövid távon - Panelregressziók

A pénzügyi rendszer és a gazdasági növekedés rövid távú kapcsolatát tekintve mind az elméletek, mind pedig az empirikus kutatások eredményei alapján megoszlanak a vélemények. A legtöbb kutatás panelregressziós eljárások, legalább negyedéves adatok esetében panel vektor autoregresszív modellek segítségével vizsgálta a két tényező közötti kapcsolatot. A panelregressziók keresztmetszeti és időbeli dimenzióval egyaránt rendelkeznek. Vektor autoregresszív modellek esetében hosszabb idősorokra van szükség, ami negyedéves tőkepiaci indikátorok esetében, mint a tőkepiaci kapitalizáció, a forgási sebesség vagy a volatilitás több ország esetében rendelkezésre is áll. Azonban a bankrendszerre vonatkozó indikátorok esetében kizárólag éves adatok érhetők el, így vektor autoregresszív modellek nem alkalmazhatók.

Amennyiben több ország idősorait tartalmazó, úgynevezett panel adatbázissal rendelkezünk, az OLS becslésen alapuló, hagyományos lineáris regressziós eljárás több szempontból is torzított becslést eredményezne. Egyrészt az országok egyedi hatásai semmilyen formában nem szerepelnének, másrészt a változók időbeli integráltsága is torzítaná a becslést. A panel regressziók alapvetően abban különböznek a hagyományos, összevont (Pooled OLS) regressziós eljárástól, hogy a csoportosító változók által hordozott többletinformációt, az úgynevezett nem megfigyelt hatásokat (α) is valamilyen módon kezelik. Mivel panel regressziók során ezek a csoportok általában országokat jelölnek, országspecifikus hatásnak is szokás nevezni (Wooldridge 2012). Az országspecifikus hatások modellbe történő illesztése N darab ország T időszakot felölelő idősora esetén az alábbi módon írható fel:

$$y_{it} = \beta_0 + \sum \beta_j FD_{itj} + \alpha_i + u_{it}, \quad i = 1, 2, \dots, N, \quad t = 1, 2, \dots, T$$

i : Ország index

t : Idő index

j : Változó index

y : Egy főre jutó GDP (PPP)

FD : Pénzügyi fejlettséget reprezentáló változók

β_0 : Konstans

β : Pénzügyi fejlettséget reprezentáló változókhoz tartozó regressziós paraméterek

α : Országspecifikus hatás (Országspecifikus konstans)

u : Hibatag

Az országspecifikus tényezőket hivatott az α_i paraméter megragadni. A modellben tehát három különböző hatásmechanizmust feltételezünk; az időben változó és csoportonként állandó

hatásokat (β), az időben állandó és csoportonként változó hatásokat (α), illetve az időben és megfigyelésenként változó hibatagot (u), melyet éppen ezért idioszinkratikus hibának nevezünk. Az időben állandó, azonban csoportonként változó hatások kapcsolatban állhatnak a modellbe vont magyarázó változókkal, vagy lehetnek ezektől függetlenek, mely alapján megkülönböztetünk úgynevezett fix hatás modelleket (FE) és random hatás modelleket (RE).

A fix hatás modellben feltételezzük, hogy a csoportok olyan időben állandó, nem megfigyelt hatásokkal rendelkeznek, melyek kapcsolatban állnak a magyarázóváltozókkal, $Cov(x_{itj}, \alpha_i) \neq 0$. Ebben az esetben ezeket a hatásokat az időszaki átlagok kivonásával elimináljuk, így egy országspecifikus hatásoktól megtisztított modellt kapunk:

$$\ddot{y}_{it} = \beta_0 + \sum \beta_p \ddot{x}_{itj} + \ddot{\mu}_{it} \quad \ddot{y}_{it} = y_{it} - \bar{y}_i, \quad \ddot{x}_{it} = x_{it} - \bar{x}_{ij}, \quad \ddot{\mu}_{it} = \mu_{it} - \bar{\mu}_i$$

Mivel a fix hatású modell egy hagyományos OLS becslésen alapszik a becslés torzítatlanságának feltétele az exogenitás, azaz az idioszinkratikus hibatag esetében ne álljon fenn sem **autokorreláltság**, sem pedig **heteroszkedaszticitás**. Ezért a fix hatású modellek speciális, idősorok esetében javasolt formája az első differenciált modell (FD), mely a következőképp írható fel (Wooldridge 2012):

$$\Delta y_i = \beta_0 + \sum \beta_p \Delta x_{ij} + \Delta \mu_i \quad \Delta y_i = y_{it} - y_{i\ t-1}, \quad \Delta x_i = x_{it} - x_{i\ t-1},$$

$$\Delta \mu_i = \mu_{it} - \mu_{i\ t-1}$$

Könnyen belátható, hogy egy két periódusú modellben ($T = 2$) a két eljárás eredményei között nincs különbség, hiszen a csoportokon belül végzett műveletek felírhatók egymás lineáris kombinációiként. Hosszabb idősorok esetén elsősorban akkor érdemes első differenciált modellt alkalmazni, a fix hatás modellel szemben, ha a hibatag esetében autokorreláció, illetve heteroszkedaszticitás áll fenn. A két modell közötti választás azonban nem ilyen egyértelmű, hiszen egyrészt az autokorreláltság és a heteroszkedaszticitás nem feltétlenül jelentkezik minden csoportban. Másrészt a differenciálás az előnyei mellett jelentős hátrányokkal is járhat. Az OLS becslés exogenitás hiányából fakadó torzításai rövidebb idősorok esetében gyakran mérsékelhetők a hibatag differenciálásával, hosszabb időhorizonton általában elveszítik ezt a tulajdonságukat. Emellett a differenciált modellben nem beszélhetünk a fix hatás modellben elkülönült, időszaki átlagoktól megtisztított belső becslésről és az ennek segítségével kifejezett ceteris paribus hatásokról (Wooldridge 2012).

Dinamikus panelregresszió

Dinamikus panelregresszió egy speciális fix hatású regresszió, melyet olyan panel adatbázisok esetében érdemes használni, melyek relatív rövidebb időszorral ($t < N$) és autokorrelációval rendelkeznek. Rövidebb idősorok esetén nagyobb valószínűséggel alakulnak ki erősebb kapcsolatok a múltbeli és jelenbeli értékek között. Úgy is fogalmazhatunk, hogy a sokkok hatásainak nincs ideje lecsengeni.

Annak érdekében, hogy a késleltetett eredményváltozó és a reziduumok közötti korreláció minimalizálva legyen, a dinamikus modellben a becslés a legkisebb négyzetek módszere helyett a momentumok általános módszerével (GMM) történik, melyben az eredményváltozó múltbeli értékeinek segítségével olyan instrumentális változó kerül előállításra, melynek minimális a hibatagokkal alkotott kapcsolata:

$$\arg \min E(\Delta u_{it}, \Delta y_{i,t-k}) = \arg \min \sum z_{it} (\Delta y_{it} - \alpha \Delta y_{i,t-1} - \sum \beta_j \Delta FD_{itj})$$

i : Ország index

t : Idő index

j : Változó index

k : Késleltetések száma

Δy : Egy főre jutó GDP (PPP) éves növekedése százalékban

z : Instrumentális változó

FD : Pénzügyi fejlettséget reprezentáló változók

α : Egy periódussal késleltetett eredményváltozóhoz tartozó regressziós paraméter

β : Pénzügyi fejlettséget reprezentáló változókhoz tartozó regressziós paraméterek

A szükséges rendű autokorreláció kiszűréséhez az Arellano-Bond (1991) teszt alkalmazható, melynek nullhipotézise, hogy az adott rendű késleltetés hatása már nem szignifikáns:

$$E(\Delta u_{it} \Delta u_{i,t-k}) = 0$$

Az instrumentális változó relevanciáját pedig a Sargan-teszt segítségével ellenőrizhető, melynek null-hipotézise, hogy az adott késleltetés mellett alkalmazott instrumentális változó nem okoz túlillesztést (vagyis érdemes a modellben szerepeltetni) (Sargan 1958).

Panelregressziók modellspecifikációi

Mivel az egy főre jutó GDP és a pénzügyi változók többsége trendet tartalmaz, a fix hatású panelregressziókban az országspecifikus hatásokat a változók differenciálásával érdemes kezelni, ezért **a magyarázóváltozóknak minden esetben az egyszerű differenciált értékeit használtam. Az eredményváltozó, az egy főre jutó GDP esetében pedig a növekedés ütemét, a százalékos változást vettem alapul.**

A tanulmány során igyekeztem minél teljesebb, úgynevezett kiegyensúlyozott panel adatbázist összeállítani. Ennek érdekében csak azokat a változókat vizsgáltam, melyek az országok, különös tekintettel a posztszocialista országok nagyrésztére rendelkezésre álltak. **A bankfiókok és az automaták száma, illetve külföldi bankok aránya hiányos adatsorok, emiatt kimaradtak ezekből az elemzésekből.** Előbbi két hozzáférhetőségi mutató egyrészt csak 2004-től tartalmaz adatokat, másrészt a kétezres éveket követően hiányos. A külföldi bankok aránya pedig éppen ellenkezőleg, az országok nagyrésztére az időszak végén, 2013-at követően nem tartalmaz adatokat.

A bankrendszer esetében a többi változó az országok többségében csak néhány hiányzó értéket tartalmazott, azonban voltak olyan országok, melyeknél nagyobb arányban is előfordultak hiányzó értékek. Ezért a bankrendszer esetében azt a szabályt követtem, hogy minden változó esetében azok az országok kerültek a mintába, melyekre az 1997 és 2019 között vizsgált 23 időperiódus közül legalább 21 időszakra rendelkezésre álltak az adatok. A tőkepiac esetében ez a minimum szám a 17 darab időegység volt. **A posztszocialista országok közül Montenegró, Türkmenisztán és Üzbegisztán adatsorai voltak rendkívül hiányosak voltak, így ezek nem kerültek bele a bankrendszer hatásait vizsgáló panelregressziós elemzésekbe.** A pénzügyi változók gazdasági növekedésre gyakorolt hatásai során kontroll változóként figyelembe vettem, hogy az egyes országok pénzügyi rendszerei mikor voltak válságban. Ehhez a Világbank adatbázisában megtalálható **bankválságokat reprezentáló dummy** változót használtam fel. Úgy gondolom ez jó proxy változója a pénzügyi rendszer válságos időszakainak. Igaz, előfordulhat olyan bankválság, ami a tőkepiacot nem érinti, ezek általában együtt jelentkeznek. Legfeljebb egyes tőkepiaci indikátorok mellett nem lesz szignifikáns a hatása.

Emellett a pénzügyi rendszer változóinak differenciált értékei rendkívül szoros kapcsolatban álltak egymással, így a multikollinearitás elkerülése végett **az egyes pénzügyi változókat külön-külön, kétváltozós modellekben vizsgáltam, majd a szignifikánsnak minősült**

indikátorokat egy közös modellben is szerepeltettem. Azonban tőkepiac esetében jóval hektikusabban álltak rendelkezésre adatok. A tőkepiac méretére és aktivitására vonatkozó változók teljesen más országok esetében hiányosak, mint a volatilitásra és az indexhozamokra vonatkozó adatok, így a két változócsoporthoz csak alacsony elemszám mellett szerepeltethető közös regresszióban. Ezért ebben az esetben nem is érdemes mind a két tényezőt egy közös modellben szerepeltetni, ugyanis így csak 57 országot lehetne vizsgálni, melyek közül csupán 5 darab a posztoszocialista ország.

A pénzügyi rendszer méretét reprezentáló változók közül, ahogy a hosszú távú hatások vizsgálata során, ebben az esetben is kiemelt figyelmet kapnak a méretet reprezentáló változók. A 21 és 17 adatpontra vonatkozó minimum kritérium is azzal indokolható, hogy a posztoszocialista országok esetében, a fent említett három országot leszámítva minden országra rendelkezésre állt 21 időegység a GDP arányos hitelállomány tekintetében. **A tőkepiaci változók adatai pedig kilenc posztoszocialista országban érhetők el hosszabb időtávon, melyek közül a legrövidebb idősor 17 adatpontot tartalmaz.** Ezek az országok Kazahsztánt leszámítva mind európai országok; Románia, Magyarország, Horvátország, Lengyelország, Oroszország, Szlovákia, Szlovénia és Ukrajna.

Mivel az országok jövedelembesorolása idővel változhat, az országcsoportok vizsgálata során a nem posztoszocialista **közepes jövedelemmel rendelkező országok közé azok az országok kerültek besorolásra, melyek a vizsgált 23 időszak közül legalább 20 periódusban közepes jövedelműnek minősültek.** Ez különböző számú magyarázóváltozók szerepeltetése mellett a bankrendszer esetében 34-48, míg a tőkepiac esetében 16-23 darab országot jelent. Tehát, mind a két intézmény esetében közel kétszer annyi országot tartalmazott ez a csoport.

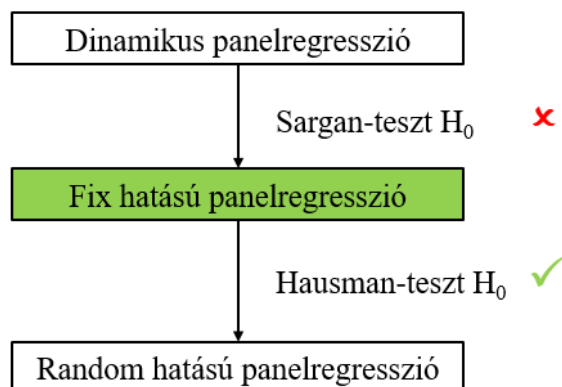
Választás a három panelregressziós eljárás közül

Olyan panel adatbázisok esetében, melyek relatív rövidebb idősorral ($t < N$) és autokorrelációval rendelkeznek a dinamikus panelregressziós eljárás javasolt. Ezek a feltételek a teljes mintát nézve teljesülnek, 23 évet vizsgálunk, legfeljebb 133 ország esetében. (Az országok száma a hiányzó értékek miatt a pénzügyi változók függvényében kevesebb lehet.) Azonban országcsoportok szintjén az esetek közel felében az idősor már hosszabb, mint a vizsgált országok száma; a nem posztoszocialista közepes jövedelmű országok esetében a 23 időegységnél mindig több ország áll rendelkezésre, míg a nem posztoszocialista európai országok esetében ez sosem teljesül, hiszen összesen 20 ilyen országot vizsgálunk. A posztoszocialista országok esetében pedig a bankrendszer indikátorai esetében teljesül, míg a

tőkepiac esetében jóval kevesebb ország idősora elérhető, így ezekben az esetekben általában nem.

Ezért a becslések során első lépésben mindig egy dinamikus panelregressziót futtattam, majd a Sargan-teszt segítségével ellenőriztem az instrumentális változó érvényességét, tehát, hogy érdemes-e instrumentális változót a becsléshez alkalmazni. Amennyiben a teszt nullhipotézisét 5 százalékos szignifikanciaszinten elvettem, akkor hagyományos fix hatású panelregressziót alkalmaztam az eredményváltozó késleltetett értékének bevonása mellett. A fix hatású regresszió érvényességét a **Hausman-teszt** segítségével ellenőriztem, melynek null-hipotézise, hogy a random és a fix hatású regressziós becslés egyaránt konzisztens, de a random hatású a hatékony becslés (Hausman 1978). A hibatagok között fennálló esetleg autokorrelációt pedig a Durbin-Watson statisztika segítségével ellenőriztem, melynek értéke 1,85 és 2,15 között elfogadható (Kiss et al. 2022).

3. Ábra: Választás a panelregressziós eljárások közül



Fontosnak tartom megjegyezni, hogy elemzések elvégzését követően egyértelművé vált, hogy a **Sargan-teszt** alapján sehol sincs szükség instrumentális változót tartalmazó dinamikus regresszióra, minden rövid távú becslés esetében a hagyományos, OLS eljárású fix-hatású panelregressziót érdemes alkalmazni. Azonban a GMM becslés flexibilisebb, másképpen reagál a kiugró értékekre és a heteroszkedaszticitásból fakadó torzításokat is jobban képes kezelni, ezért ennek a becslésnek az eredményeit is megtartottam és összevetettem az OLS becslések eredményeivel.

6. Posztszocialista országok pénzügyi rendszereinek sajátos jellemvonásai:

Leíró statisztikák

Az első hipotézisem a posztszocialista országok pénzügyi rendszereire vonatkozik, miszerint a posztszocialista országok pénzügyi rendszerei sajátos, más országcsoportoktól jól elkülöníthető, egyedi jellemvonásokkal rendelkeznek.

A vizsgált időszak elején hét posztszocialista ország lakossága is alacsony jövedelemmel rendelkezett (Örményország, Azerbajdzsán, Bosznia-Hercegovina, Kirgizisztán, Moldova, Mongólia, Tádzsikisztán) és csupán egy (Szlovénia) tartozott a magas jövedelmű országok közé. Azonban a vizsgált időszak végére már egyetlen posztszocialista ország sem minősült alacsony jövedelműnek és közel harmaduk, kilenc ország erősítette a magas jövedelemmel rendelkező országok sorait. Ennek ellenére a posztszocialista gazdaságok pénzügyi rendszerei több indikátor tekintetében is a közepes jövedelmű országok jellemvonásait tükrözték az időszak végén is. A pénzügyi rendszerek fejlődésében nem minden szempontból volt a reál gazdasághoz hasonló felzárkózás megfigyelhető.

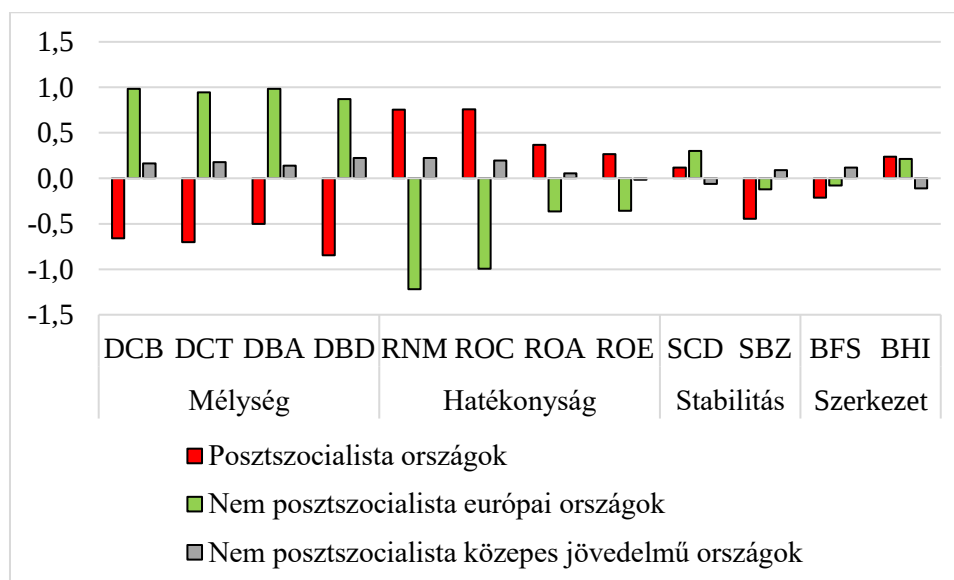
Ennek egyik legfőbb oka, hogy a posztszocialista országok pénzügyi rendszerei a válságig egy dinamikus felzárkózási folyamaton mentek keresztül, azonban a válság megtörte ezt a fejlődési görbét.

6.1. A bankrendszer

Kilencvenes évektől a válságig

A bankrendszer indikátorainak átlagait vizsgálva megállapíthatjuk, hogy a vizsgált időszak elején a posztszocialista országok bankrendszerei több dimenzió mentén is eltértek más országcsoportok bankrendszereitől (4. ábra). A mélységét leíró változók esetében mind a négy változó esetében nagyobb mértékű eltérések voltak megfigyelhetők. Ebben a dimenzióban a posztszocialista országok lemaradása nemcsak más, a többségében magas jövedelemmel rendelkező európai országokhoz képest volt nagymértékű, de még a hasonló gazdasági fejlettséggel rendelkező, közepes jövedelmű országokhoz képest is. Mind betétek, mind hitelezés terén lemaradás jellemezte a bankrendszert, amihez alacsony eszközállomány társult.

4. Ábra: A bankrendszert jellemző standardizált változók átlagos értékei különböző országcsoportok esetében (1996-1998)

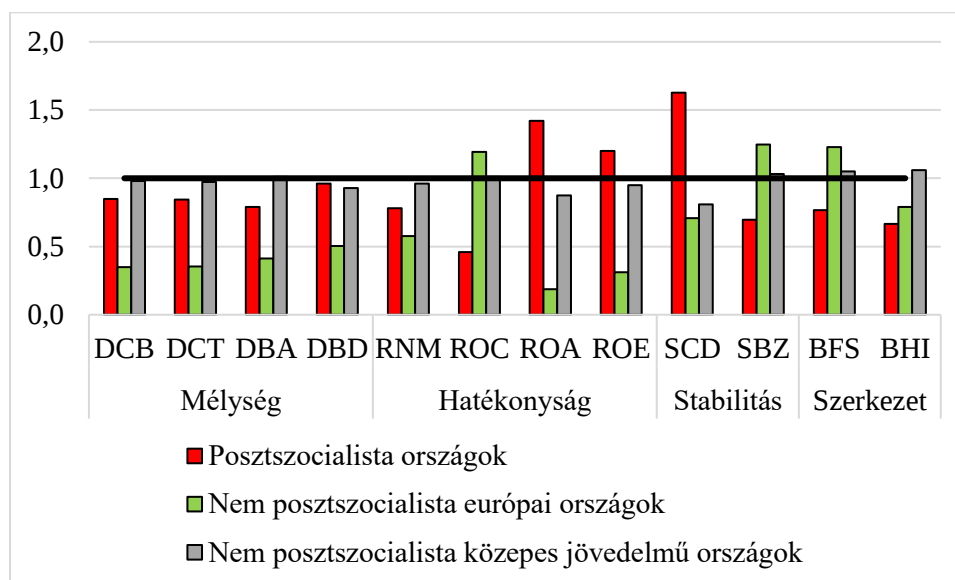


Forrás: Saját szerkesztés

A hatékonyságot reprezentáló változók esetében is hasonló eltérések figyelhetők meg. A bankok általában magas kamatmarzsokkal működtek, amit részben indokolnak a relatív magas közvetlen költségek, de az eszköz- és tőkearányos jövedelmezőségi mutatók alapján ez inkább a magasabb profit realizálásával magyarázható. A stabilitást mérő Z-score mutató átlagos értéke pedig jelentősen alacsonyabb volt, mint a másik két referenciacsoportban, ami pedig arra utal, hogy a magasabb jövedelemhez magas tőkeáttétel és/vagy magasabb volatilitás is társult. Utóbbi esetben a magasabb nettó kamatmarzs és az ezzel járó átlagosan (várhatóan) magasabb jövedelem a magasabb kockázatok kompenzálását szolgálja. Szerkezetüket tekintve a posztszocialista országok bankrendszerei nem különböztek jelentősebben más európai és országok bankrendszereihez képest. Hasonlóan koncentrált piac és külföldi tulajdonarány jellemezte őket.

Az átlagok mellett érdemes a szórásokat is vizsgálni, ami arról ad információt, mennyire voltak hasonlóak a posztszocialista országok bankrendszerei egymáshoz képest. Standardizált változók lévén a teljes minta szórása 1-es értéket vesz fel, így azok a csoportok, melyek valamilyen rendezőelv alapján 1-nél alacsonyabb szórással rendelkeznek relatív homogénnek tekinthetők (5. ábra).

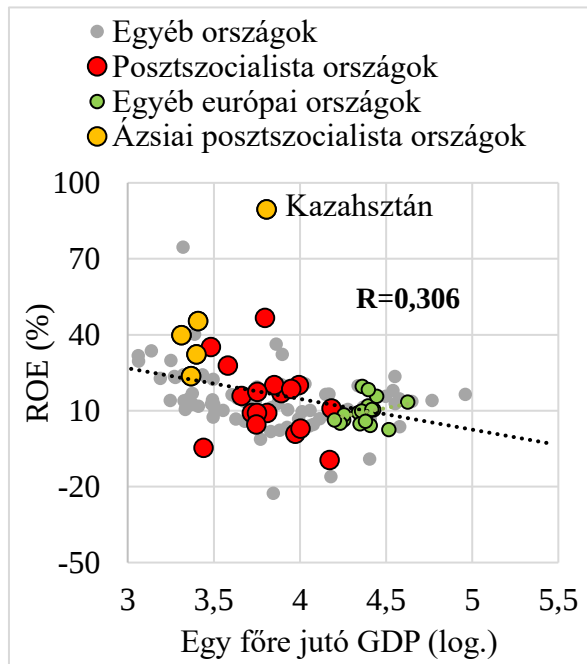
5. Ábra: A bankrendszert jellemző standardizált változók szórásai a vizsgált időszak elején (1996-1998), különböző országcsoportok esetében



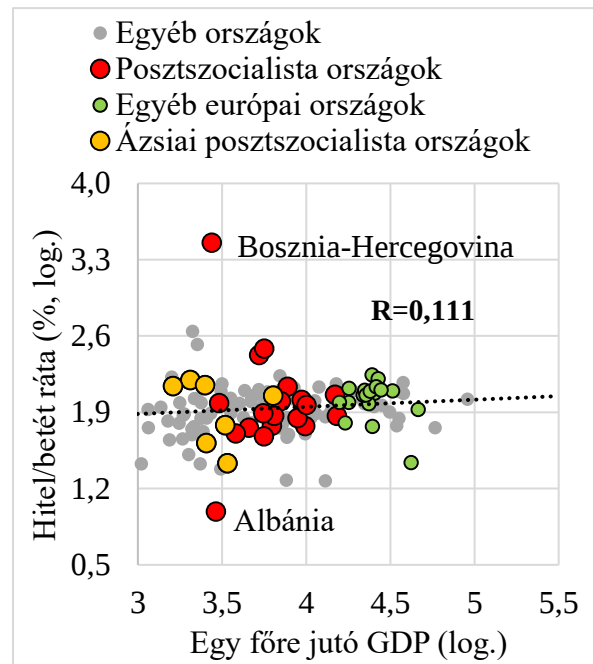
Forrás: Saját szerkesztés

A szórások alapján jól látható, hogy a nem posztszocialista európai országok a legtöbb dimenzió mentén homogén csoportot alkottak, a változók többségét tekintve közöttük nagyobb volt a hasonlóság, mint a posztszocialista országok között. A nem posztszocialista közepes jövedelmű országok csoportja több mint 60 országot tartalmaz a világ mindig tájáról, a mélységet reprezentáló változók tekintetében mégis hasonlóan változékonyaknak tekinthetők a posztszocialista országok. Ugyanakkor bizonyos változók mentén alacsonyabb szórások jellemezték őket; az eszközarányos közvetett költségek, a Z-score, a koncentrálttság és a külföldi tulajdonhányad esetében jobban hasonlítottak egymásra. Emellett a jövedelmezőségi mutatók és a hitel/betéti arány esetében néhány kiugró érték növelte meg ilyen nagymértékben a szórásokat. Az alábbi 6. ábrán jól látható, hogy a jövedelmezőség esetében Kazahsztánban és Ukrajnában jelentősen magasabb értékek voltak megfigyelhetők a kilencvenes évek második felében. De hasonló a helyzet a hitelek betétekhez viszonyított arányában, ahol Bosznia és Hercegovinában rendkívül magas, még Albániában alacsony értéket vett fel a mutató értéke ebben az időszakban (7. ábra). Ezek a kiugró értékek részben magyarázzák a jövedelmezőségi mutatók magasabb átlagos értékeit, de hasonló különbségeket fedezhetnénk fel akkor is, ha az átlagok helyett a mediánokat vizsgálnánk.

**6. Ábra: Kereskedelmi bankok
tőkearányos jövedelmezősége (ROE)
az egy főre jutó GDP függvényében
(1996-1998)**



**7. Ábra: Kereskedelmi bankok
hitel/betéti aránymutatója az egy főre
jutó GDP függvényében (1996-1998)**

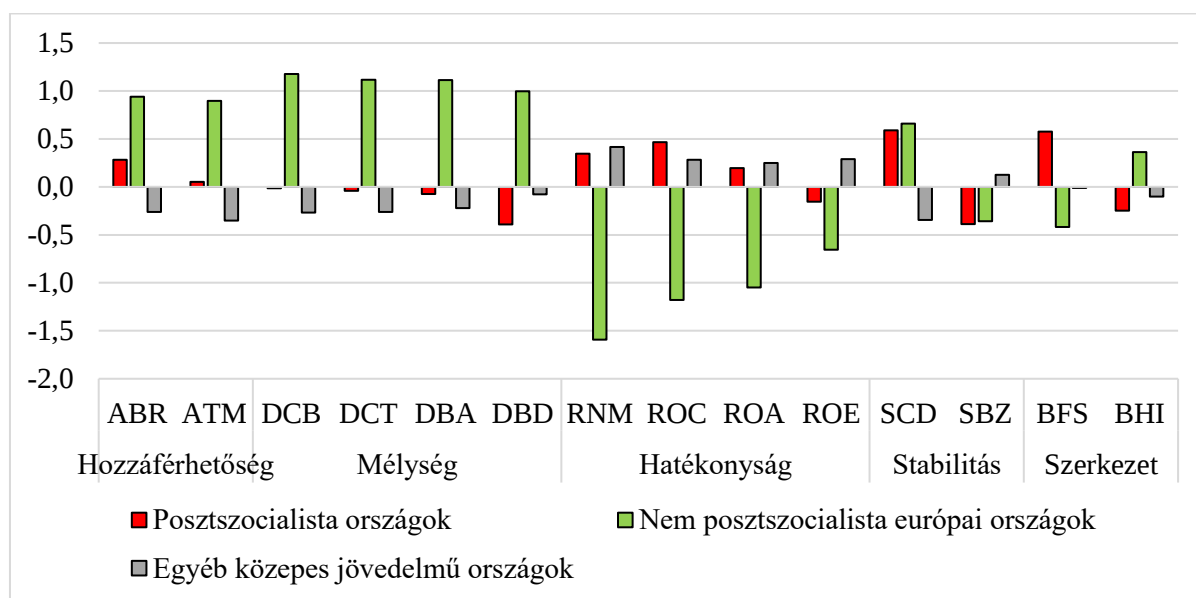


Forrás: Saját szerkesztés

A 2008-as gazdasági válság előtt

Ha megvizsgáljuk mi változott közel 10 év alatt, közvetlenül a válság előtti időszakig, akkor láthatjuk, hogy a posztoszocialista országok bankrendszerei a közepes jövedelmű országokhoz képest felzárkóztak, azonban a fejlettebb, európai régió többi országához képes továbbra is jelentős lemaradás jellemezte őket (8. ábra).

8. Ábra: A bankrendszert jellemző standardizált változók átlagos értékei különböző országcsoportok esetében (2006-2008)



Forrás: Saját szerkesztés

A hozzáférhetőséget reprezentáló változók kivételt képeznek abban a tekintetben, hogy ezekről csak a 2004-es évtől kezdve állnak rendelkezésre adatok. Ezért ebben az esetben csak közvetlen a válság előtti állapotról van információnk, nem lehet megállapítani, milyen fejlődésen mentek keresztül a kilencvenes évekhez képest. Ami a válság előtti időszakot illeti, jól látható hogy ugyan a fejlettebb régió országai népességarányosan általában több bankfiókkal és ATM-el rendelkeztek, a közepes jövedelmű országokhoz képest nem voltak nagyobb eltérések.

A mélységet vizsgálva a közepes jövedelemmel rendelkező országokhoz képest már nem voltak lemaradásban a posztoszocialista bankok, mint korábban, a kilencvenes években. Sőt, általában magasabb GDP arányos hitelállománnyal rendelkeztek. Azonban a térség fejlettebb országaihoz képest továbbra is jelentős a különbség, ami azzal magyarázható, hogy az európai országok hitelezése nagymértékben megnövekedett a válságot megelőző években. Az egyoldalú növekedést jól szemlélteti, hogy a nem posztoszocialista európai országokban 79 százalékról 116 százalékra növekedett a GDP arányos hitelállomány, míg a nem

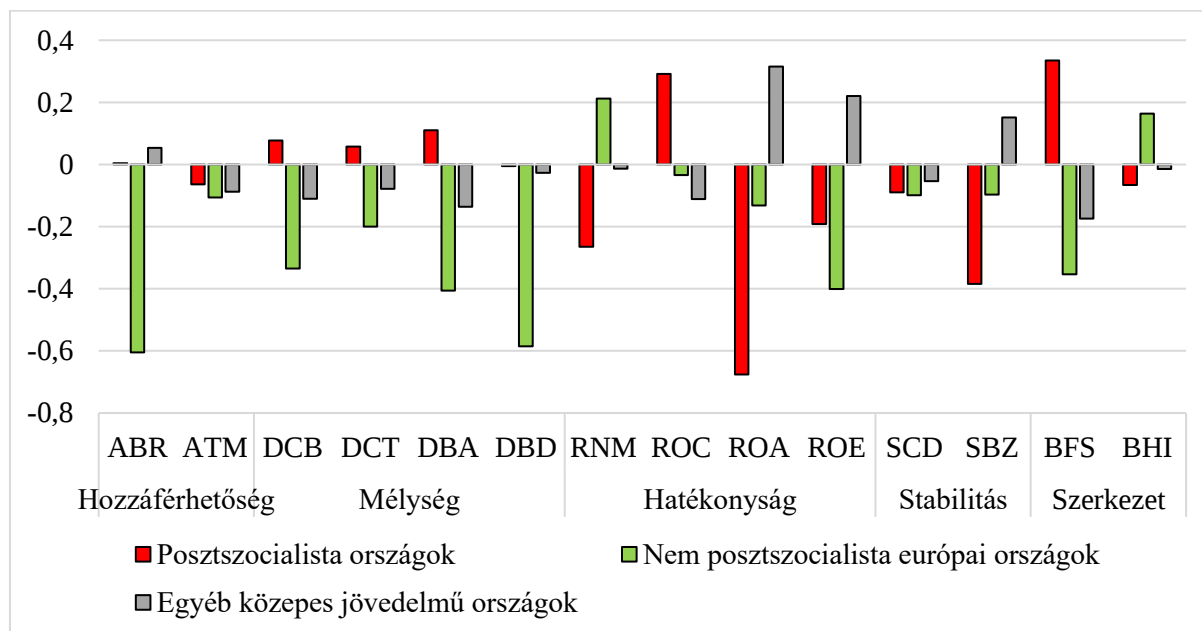
posztszocialista közepes jövedelmű országok körében az átlagos hitelállomány csupán néhány tizedesjeggyel változott, 37 százalék maradt. A posztszocialista országok bankrendszerei is nagyot növekedtek, 18 százalékról 43 százalékra növelték GDP arányos hitelállományukat, ami az abszolút állományt tekintve egy nagyobb mint 139 százalékos növekedés volt. Tehát, a közel 10 évvel korábbi állapothoz képest a posztszocialista országokban növekedett meg legnagyobb mértékben a bankrendszer szerepe, az abszolút hitelállományt tekintve azonban nem közelítették meg a fejlettebb európai országok átlagos növekedését. A hitelállomány relatív növekedésével magyarázható, hogy a hitel/betét arány is jelentősen megnövekedett és megközelítette a fejlettebb európai országok szintjét.

A hatékonysági és jövedelmezőségi mutatók esetében is hasonló relatív változások következtek be, a posztszocialista országok ezekben az indikátorokban is közeledtek az egyéb közepes jövedelemmel rendelkező országok normáihoz. A posztszocialista országokban működő bankok alacsonyabb, 8,3 százalékpont helyett már csak 5,1 százalékpontos kamatmarzssal dolgoztak, és 5,9 százalékról 4,2 százalékra tudták csökkenteni az átlagos eszközarányos közvetett költségeiket. A jövedelmezőségi mutatók tekintetében a posztszocialista országok bankrendszerei ugyancsak közeledtek a közepes jövedelemmel rendelkező országok bankjaihoz. A fejlettebb országokban csökkentek a jövedelmezőségi mutatók, azonban ez annak is köszönhető, hogy a válság először a fejlettebb országok bankrendszereit érintette ezért már a 2008-as év végén realizálódott a veszteségek nagy része. Az alacsonyabb fejlettségű országok, ahogy az később látható lesz némi késéssel reagáltak a történetekre.

A stabilitási mutatókban azonban úgy tűnik a posztszocialista országok bankjai már a térség sajátos jellemvonásait viselték magukon. Hasonló Z-score mutatóval és hitel/betéti aránymutatóval rendelkeztek a válságot megelőző években, mint a térség többi országa. Ez utalhat a bankok hasonló üzletpolitikájára, a hasonló tőkeáttételekre és kockázatvállalási hajlamra. Szerkezet tekintetében sajátos posztszocialista jellemvonásként jelent meg a külföldi bankok nagymértékű aránya. Még a kilencvenes évek második felében ez az arány 21 százalék volt, addig a válság előtti években már a bankok több, mint fele, 55 százaléka külföldi tulajdonú bank volt.

Ugyan a válság előtt elsősorban a fejlett európai országok hitelpiacait jellemezték radikális növekedések és GDP arányos jelentősen magasabb mint 100 százalékos hitelállományok, a fertőzéseknek köszönhetően a válság legalább annyira érzékenyen érintette a posztoszocialista országok bankrendszerét is. Az alábbi ábrán nem az abszolút értékek, hanem a válság előtt és utáni időszakok átlagos értékeiben bekövetkező változások standardizált értékei láthatók.

9. Ábra: A bankrendszert jellemző változók válság előtti (2006-2008) és válság utáni átlagos értékeinek (2009-2011) standardizált eltérései, különböző országcsoportokban



Forrás: Saját szerkesztés

A posztoszocialista országokat bizonyos változók tekintetében sokkal érzékenyebben érintette a válság, mint a hasonló jövedelmi szinten álló, közepes jövedelmű országcsoport országait. A posztoszocialista országokban a GDP arányos hitelállomány ugyan hasonló szinten maradt, sőt a válságot megelőző évekhez képest, 43 százalékról 47 százalékra növekedett. Igaz ehhez a növekedéshez a GDP nominális visszaesése és az árfolyamgyengülés is nagymértékben hozzájárult. Ezzel szemben a régió fejlettebb országaiban nagymértékű csökkenés következett be.

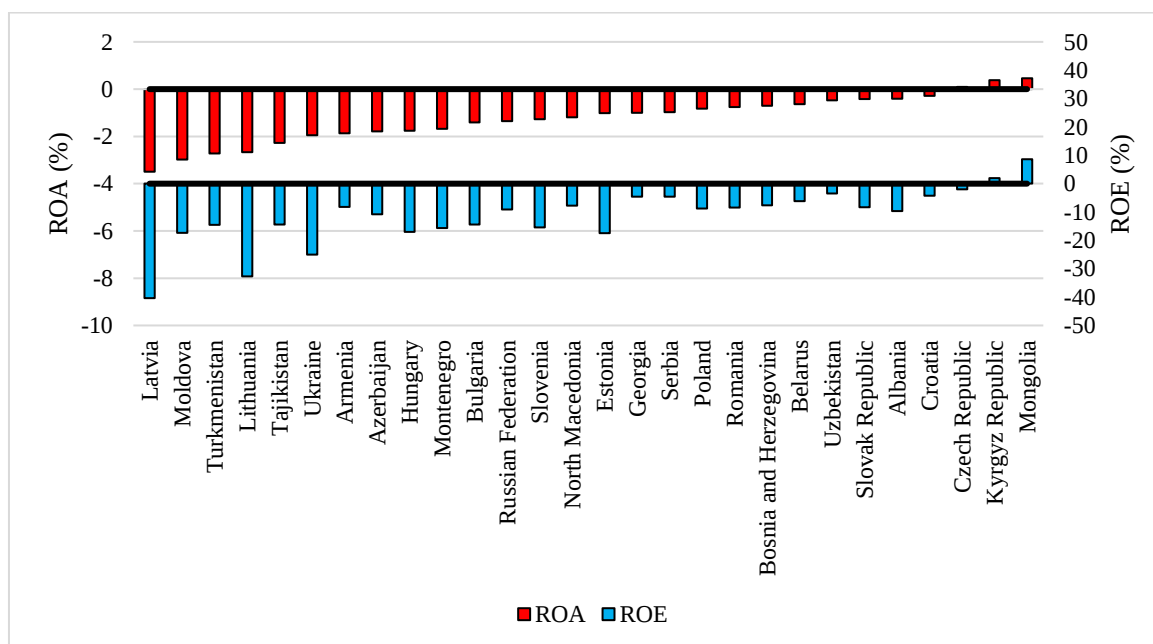
Jól látható, hogy a bankok hatékonysági, azon belül is jövedelmezőségi mutatóiban voltak nagyarányú eltérések az országcsoportok között. A posztoszocialista országokban ugyan tovább csökkentek a kamatmarzs mutatók, ez inkább az elmúlt évtizedekben már megfigyelhető

hatékonyabb működés általános folytatódásának tudható be, mintsem a válság egyfajta következményének. A közvetett költségek azonban jelentős mértékben megugrottak.

A jövedelmezőségi mutatók esetében az országok többségében esések voltak megfigyelhetők, de Európában különösen nagymértéket öltöttek ezek a zuhanások. A posztoszocialista országok körében az átlagos eszközarányos jövedelmezőség 1,5 százalékponttal, 1,8 százalékról 0,2 százalékra esett vissza, Európa többi országában pedig 0,9 százalékról -0,2 százalékra. A tőkearányos jövedelmezőségek pedig 15,5 százalékról 8,3 százalékra, illetve 14,9 százalékról 2,1 százalékra csökkentek. Viszonyításképpen, a nem posztoszocialista közepes jövedelmű országok körében a ROA csupán 0,2 százalékponttal, 1,8 százalékról 1,6 százalékpontra, a ROE pedig 18,6 százalékról 16,9 százalékra csökkent. Tehát, az európai országok bankrendszerait láthatóan érzékenyebben érintette a válság.

És ezek az esések nem csupán egy-egy kiugró értéknek voltak köszönhetők. Ezt szemlélteti a 10. ábra, melyen jól látható, hogy a posztoszocialista országok többségében 1 százalékpont feletti csökkenések voltak tapasztalhatók az eszközarányos nyereségek és 10 százalékpont feletti esések a tőkearányos nyereségek esetében.

10. Ábra: Jövedelmezőségi mutatók változása a válság utáni (2009-2011) időszakban a válságot megelőző évekhez (2006-2008) képest (%.)

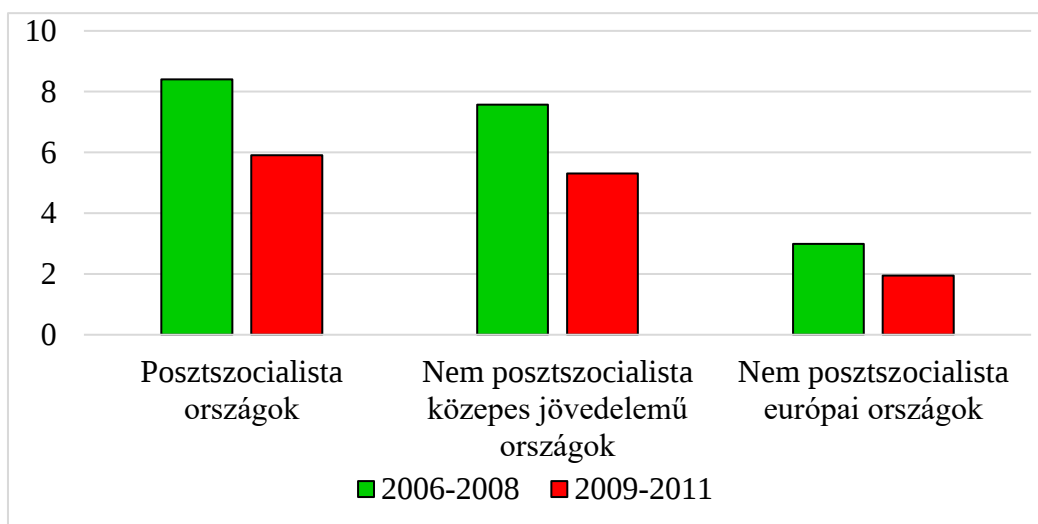


Forrás. Saját szerkesztés

Egyedül Kazahsztán tekinthető kiugró értéknek, mely az ábrán szándékosan nem szerepel, ugyanis itt közel 12 százalékpontos növekedés volt tapasztalható az eszközarányos és 74 százalékpontos növekedés a tőkearányos nyereség esetén a válság utáni három év átlagában. Ez főleg annak köszönhető, hogy az összes vizsgált ország körében itt volt a legnagyobb mértékű a bankok eszközarányos vesztesége a válság során és a tőkearányos veszteség is a legmagasabbak közé tartozott. A bankok eszközei olyan szinten leértékelődtek, hogy a válságot követő években realizált nyereségek ehhez képest rendkívül magasak voltak.

Azonban érdemes az inflációs különbségeket is figyelembe venni, ugyanis a reálértéken vett jövedelmezőségi mutatók jelentősen árnyalják a 8. ábrán látott különbségeket. A 11. ábrán jól látható, hogy a válságot megelőző és az azt követő évek inflációjának átlagos szintje és alakulása nagymértékben eltért a posztszocialista országokban és Európa egyéb országaiban. Míg a posztszocialista országokban jelentősen magasabb volt az infláció és átlagosan 2,5 százalékponttal csökkent a válságot követő időszakban, addig a régió fejlettebb országaiban már a válság előtt alacsonyabb volt az infláció szintje és a két időszak közötti különbség is csupán 1 százalékpont volt. Tehát, reálértéken egyrészt az eszközarányos jövedelmezőség minden országcsoportban növekedett, ami az eszközök leértékelődésének volt köszönhető. Másrészt nemcsak a tőkearányos, de az átlagos eszközarányos nyereség is nagyobb mértékben esett vissza a régió fejlettebb országaiban.

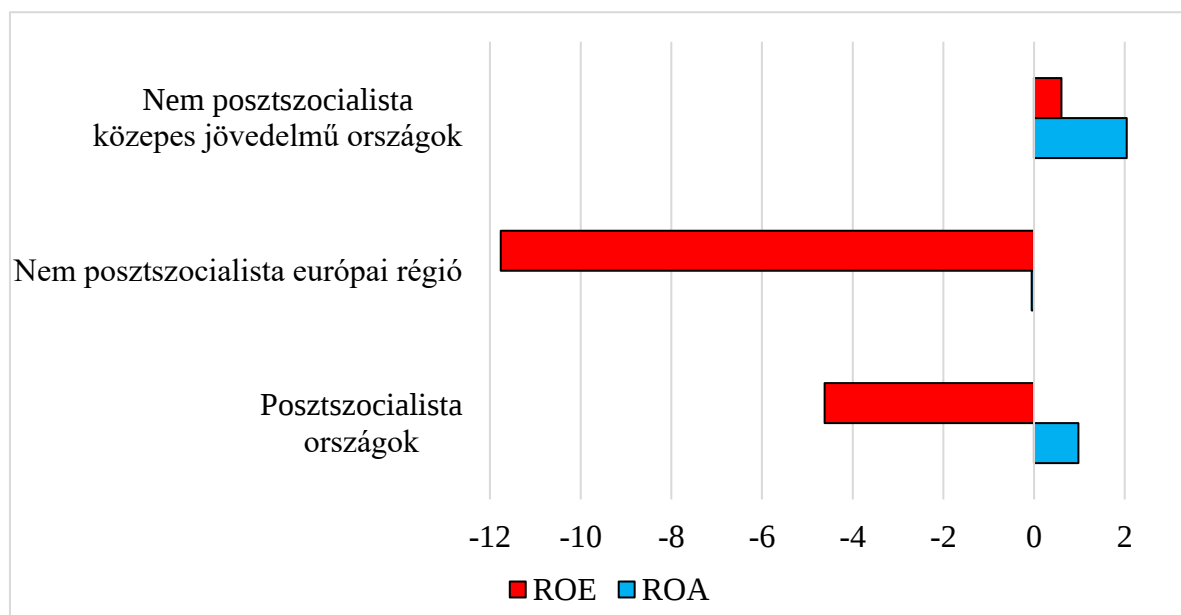
11. Ábra: A fogyasztói árindex (CPI) átlagos értéke a válságot megelőző és a válságot követő időszakban, különböző országcsoportok esetében (%)



Forrás: Saját szerkesztés

A nem posztszocialista közepes jövedelmű országokban azonban hasonló volt az infláció átlagos szintje és alakulása is, mint a posztszocialista országokban, így ehhez az országcsoporthoz képest reálérteken is nagyon hasonlóak a különbségek, amit a 12. ábra szemléltet.

12. Ábra: Inflációval korrigált jövedelmezőségi mutatók átlagos változása a válság utáni (2009-2011) időszakban a válságot megelőző évekhez (2006-2008) képest (%.)

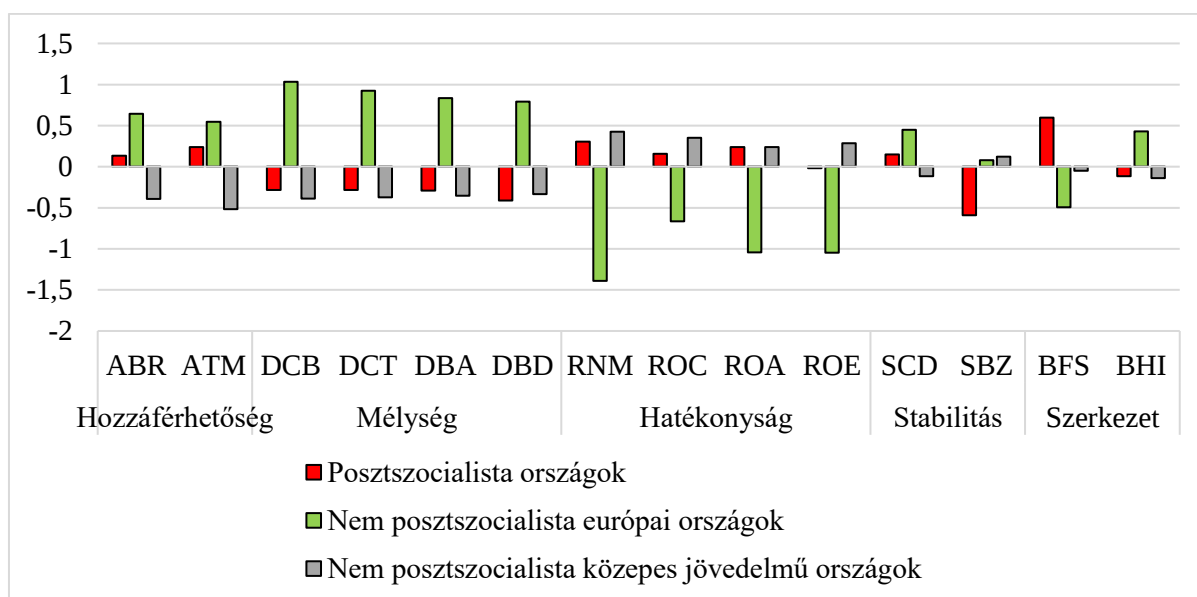


Ahogy az eszközarányos jövedelmezőségek visszaestek, a Z-score mutatókban is történtek elmozdulások. Ahogy a 8. ábrán is látható volt, a posztszocialista országokban a másik két országcsoporthoz képest is nagymértékben csökkent a bankok stabilitási mutatója.

Ami ugyancsak szembetűnő, az a külföldi bankok további térnyerése a régióban. Míg a másik két referenciacsoport országaiban nem történtek jelentősebb változások, sőt a fejlett országok egy részében csökkenések, a külföldi bankok kivonulása volt jellemző, addig a posztszocialista országokban a külföldi bankok átlagos aránya 55 százalékról 58 százalékra növekedett. Ez azzal magyarázható, hogy a külföldi bankok már korábban is többségben voltak, így nagyobb arányban kerültek ki közülük is olyanok, melyek relatív tőkeerős állapotban vészeltek át a válságot, vagy hamarabb talpra álltak. Ezek a bankok pedig további piacszerzésre voltak képesek, ráadásul külföldi anyabankok lévén akár nagyobb tőkével, előnyből indultak a szűkös keresletben kiéleződött versenyben.

Végül érdemes egy pillantást vetni az utolsó időszakra, a 2017 és 2019 közötti állapotokra. A 13. ábrán jól látható, hogy az országcsoportok relatív pozíciója valahol a kilencvenes évek második felében (4. ábra) és a válságot megelőző időszakban (8. ábra) tapasztalt értékek között helyezkedik el. A posztoszocialista országok többsége felzárkózott a közepes jövedelmű országok normáihoz, azonban a fejlettebb régió bankrendszereihez képest továbbra is lemaradásban voltak.

13. Ábra: A bankrendszert jellemző standardizált változók átlagos értékei a vizsgált időszak végén (2017-2019), különböző országcsoportok esetében



Forrás: Saját szerkesztés

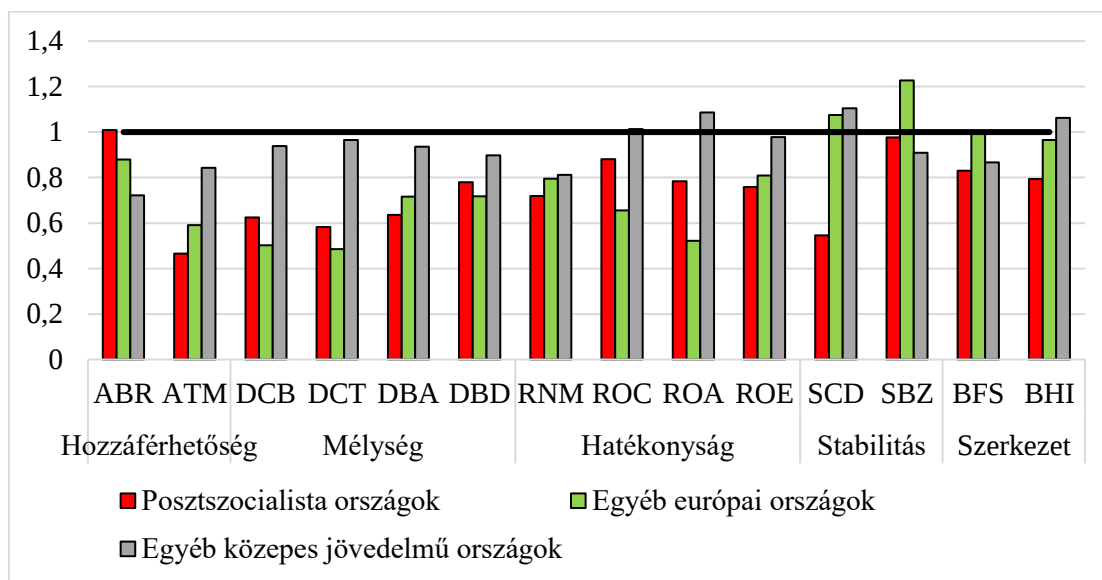
A hitelállományt tekintve hasonlóan nagymértékű eltérések voltak tapasztalhatók, mint a válságot megelőző években. A posztoszocialista országok a többi közepes jövedelmű országhoz képest hasonló GDP arányos hitelállománnyal rendelkeztek, a régió fejlettebb országaiban még mindig több mint kétszer magasabb volt ez a ráta.

A kamatmarzs mutatók és az eszközarányos közvetett költségek átlagos értéke ugyan javult a posztoszocialista országokban, a fejlett európai országokban továbbra is előnyösebb képet mutatnak a bankok működéséről, hasonlóan a válság előtt tapasztaltakhoz. Ezzel szemben a jövedelmezőségi mutatók, a közepes jövedelmű országokhoz hasonlóan továbbra is általában magasabbak, mint a régió fejlettebb országaiban. Azonban a Z-score alapján a magasabb jövedelmezőséget továbbra is magasabb tőkeáttételek és/vagy szórások kísérik. Ez abból a tekintetből aggodalomra ad okot, hogy az időszak végére ez a mutató a nem posztoszocialista

közepes jövedelmű országok átlagától is elszakadt, ami azt sugallhatja, hogy a posztoszocialista országokban a magasabb kockázathoz, a jövedelmezőségi mutatók magasabb szórásához általában nem társult jelentősebb magasabb többlethozam. A magas külföldi tulajdonarány pedig továbbra is sajátos jellemvonása a posztoszocialista országok bankrendszerének.

A szórásokat vizsgálva elmondható, hogy a posztoszocialista országok a válság előtti évtizedben jelentős felzárkózási folyamaton mentek keresztül, nemcsak a fejlett országokhoz, de egymáshoz képest is, ami a szórásokban is tükröződött. Már a válság előtti években is jelentősen alacsonyabb szórások jellemezték az országcsoportokat, mint korábban. A válság pedig, ahogyan az korábban látható volt egységesen negatívan érintette a posztoszocialista országokat, így az időszak végéig hasonló fejlődési pályát írtak le a bankrendszereik. A vizsgált időszak utolsó éveiben is láthatóan relatív homogén csoportot képviseltek, a legtöbb változó esetében globális szinten tapasztalt szóráshoz képest jelentősen alacsonyabb belső, csoporton belüli szórással rendelkeztek. Érdekes látni, hogy a vizsgált időszak elejével ellentétben az időszak végén inkább a fejlett országok csoportján belüli szórások növekedtek meg, különösen a jövedelmezőségi mutatók és a hitel/betéti aránymutató tekintetében (14. ábra).

**14. Ábra: A bankrendszert jellemző standardizált változók szórásai
a vizsgált időszak végén (2017-2019), különböző országcsoportok esetében**



Forrás: Saját szerkesztés

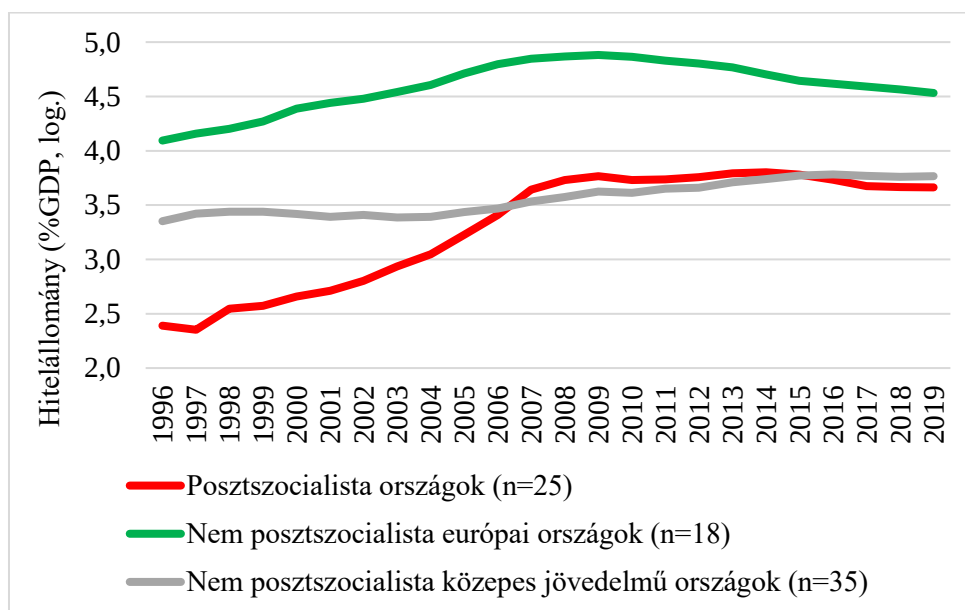
A posztoszocialista országok tehát nemcsak az indikátorok átlagos értékeit tekintve közeledtek bizonyos szempontból a közepes jövedelmű, míg más szempontokból a térség többi országának

normáihoz, hanem egymáshoz is. Közel 20 év elteltével a másik két referenciacsoporthoz képest relatív homogénebb csoportot képviselnek, mint a vizsgált időszak elején.

Összefoglalva megállapítható, hogy továbbra is nagymértékű szakadék figyelhető meg a posztoszocialista országok bankrendszerei és Európa többi, magas jövedelmű országai között. Ez elsősorban azzal magyarázható, hogy bankrendszereik a gazdaságuk felzárkózásával ugyan párhuzamosan fejlődött, több posztoszocialista ország is a magas jövedelmű országok soraiba lépett, bankrendszereiknek az időszak elején tapasztalt lemaradásukat nem sikerült teljes mértékben behozniuk, gazdaságban betöltött szerepük továbbra is inkább a közepes jövedelmű országokéhoz hasonlít.

Ezt jól szemlélteti az alábbi három ábra⁵, mely néhány olyan változó időbeli alakulását mutatja be, melyekben a leginkább eltértek a posztoszocialista országok Európa fejlettebb országaihoz képest. Az 15. ábrán jól látható, hogy a posztoszocialista országok kereskedelmi bankjainak hitelállománya exponenciálisan növekedett a vizsgált időszak első felében és ezt a növekedési ütemet a pénzügyi válság törte meg. Ettől kezdve, a régió fejlettebb országaival ellentétben nem kezdett olyan mértékben csökkeni az állomány. Egészen 2014-ig stagnált és csak ezt követően látható egy nagyobb mértékű csökkenés.

15. Ábra: Kereskedelmi bankok GDP arányos hitelállományának alakulása

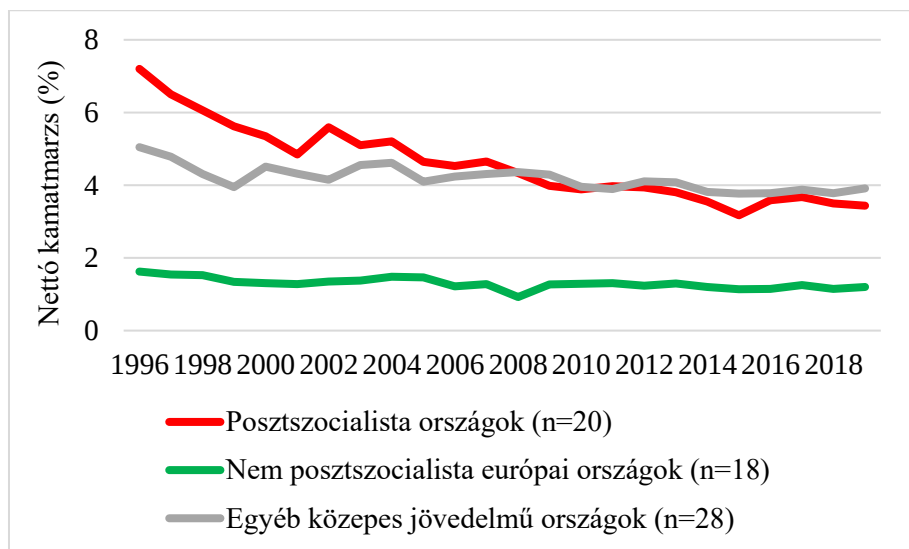


Forrás: Saját szerkesztés

⁵ Az alacsonyabb elemszámok magyarázata, hogy a diagramokon csak azoknak az országoknak az átlagos értéke szerepel, melyekről a teljes időszakra vonatkozóan rendelkezésre álltak adatok.

Az alábbi két ábrán pedig a posztoszocialista országok bankrendszerének átlagos nettó kamatmarzs mutatója és tőkearányos nyeresége látható. A kamatmarzsok csökkenése szinte a teljes időszak alatt folyamatos volt, a válság sem befolyásolta jelentősebb mértékben. Azonban a vizsgált időszak végére is éppen csak a közepes jövedelemmel rendelkező országok szintje alá csökkent (16. ábra).

16. Ábra: Kereskedelmi bankok nettó kamatmarzs mutatójának alakulása

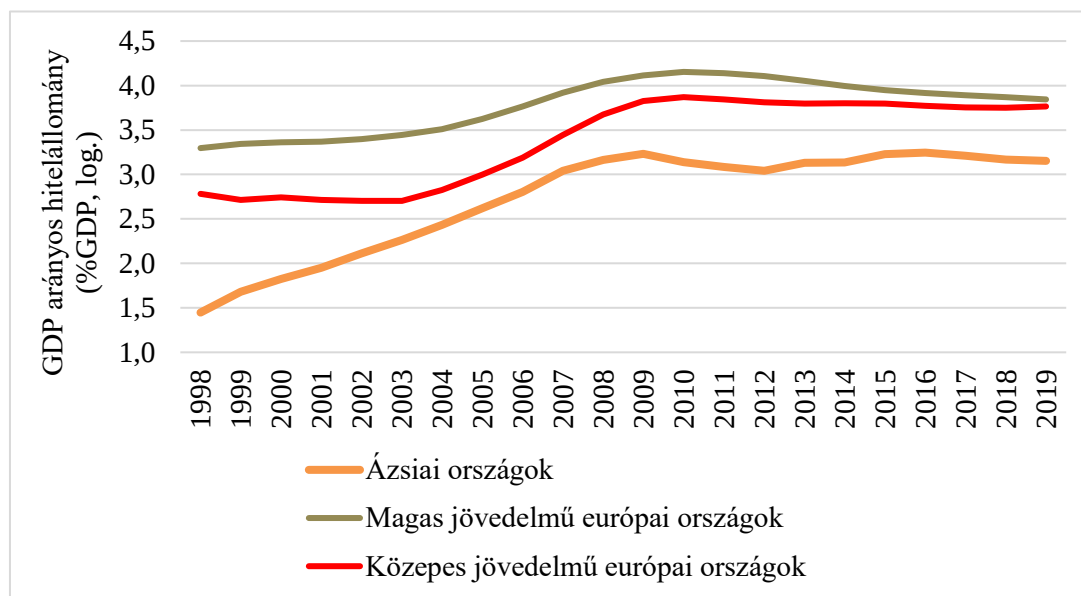


Forrás: Saját szerkesztés

A posztoszocialista országok bankrendszerének ezt a fajta felzárkózási folyamata sem volt egyforma. Ono és Iwasaki (2022) az Európai Újjáépítési és Fejlesztési Bank (EBRD) által kifejlesztett bankreform index és a GDP arányos hitelállomány összefüggéseit vizsgálva megállapították, hogy azokban az országokban, ahol a bankreform index magasabb értéket ért el, ott általában dinamikusabban növekedett a hitelállomány is. A szerzők a reformok és hitelezés kapcsán négy tipikus példát említene. Pozitív példaként Magyarországot, mivel nálunk már a kilencvenes évek közepére bevezetésre kerültek azok a bankreformok melyek elősegítették a bankrendszer fejlődését, a privatizáció is hamar végbement és a jelentős külföldi tulajdonhányad is pozitívan járult hozzá a gyors növekedéshez. A balti országok tipikus példa arra, hogy a rendszerváltozás kezdetén elodázott intézményi reformok bankválságokhoz vezettek, amit a magasabb oroszországi kitettség tovább fokozott. A válságokat követő gyors reformoknak köszönhetően azonban ezekben a bankrendszerekben is hamar dinamikus növekedés következett be. Albánia és Fehéroroszország pedig olyan negatív példaként hozható fel, ahol kaotikus viszonyok uralkodtak. Albániában ugyan jelentősen bővült a pénzügyi rendszer, azonban a gyenge szabályozórendszer miatt ez piramisjátékokra hasonló (Ponzi-

séma) befektetéseken keresztül történt, ami válsághoz vezetett. Fehéroroszországban pedig az államvezérelt bankrendszernek köszönhetően sem reformok, sem hitelezések nem igazán történtek. Az alábbi, 17. ábrán is jól látható, hogy a GDP arányos hitelállomány esetében a kilencvenes évek végére jelentős különbség alakult ki a posztszocialista országok között. Azonban ezt követően mind a három alcsoportban a hitelállomány dinamikus növekedése volt megfigyelhető, ekkor jól láthatóan már nem a belső, sokkal inkább a külső, globális piaci tényezők befolyásolták a bankrendszerek növekedését. De a fejlett, nyugat európai országokhoz képest továbbra is lemaradás jellemezte őket, még a magas jövedelmű posztszocialista országokat is. Sokkal inkább egyfajta konvergencia volt megfigyelhető a posztszocialista országok körében.

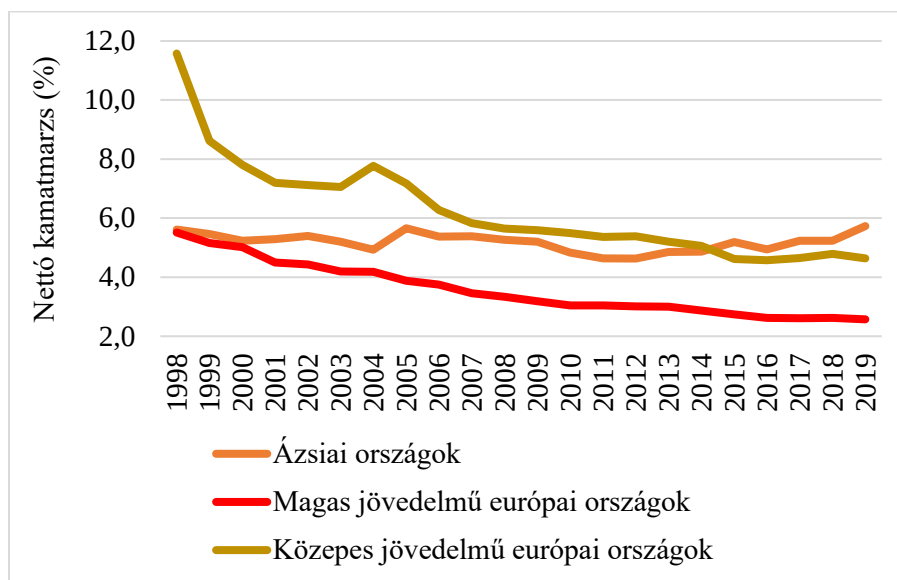
17. Ábra: Kereskedelmi bankok GDP arányos hitelállományának alakulása a posztszocialista országok körében



Forrás: Saját szerkesztés

A nettó kamatmarzs mutatóban pedig inkább a jövedelmi hatás érvényesült. A magas jövedelmű posztszocialista országokban a kamatmarzs megközelítette a hasonló fejlettségű európai országokét, még a közepes jövedelmű európai országokban ugyan jelentősen csökkent a mutató értéke, a hasonló jövedelmű országok szintjén ragadt. A válságot követően Ázsiában pedig több országban is elkezdett a mutató értéke növekedni (18. ábra).

18. Ábra: Kereskedelmi bankok nettó kamatmarzs mutatójának alakulása a posztszocialista országok körében

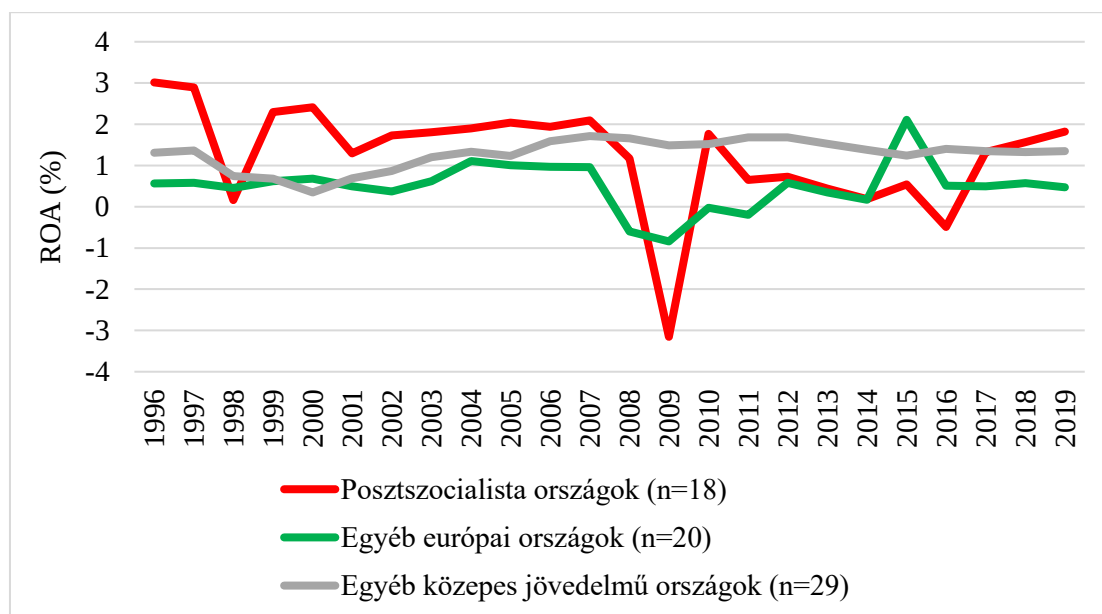


Forrás: Saját szerkesztés

Ahogy az korábban is kiütközött, amiben a posztszocialista országokat egységesen negatív érintette a válság azok a jövedelmezőségi mutatók voltak (19. ábra). Az eszközarányos nyereség esetében megfigyelhető, hogy a válság előtti években a posztszocialista országokban jóval magasabban mozgott a mutató átlagos értéke, melynek legfőbb oka a gyenge versenykörnyezet volt. A tapasztaltabb külföldi bankok egyrészt alacsonyabb működési költséggel operáltak, másrészt a kvázi oligopol árazásnak köszönhetően a lakossági hitelek árrése az euróövezetinek duplája volt (Banai et al. 2010).

Azonban a válságot követően, míg a közepes jövedelmű országok bankrendszerének átlagos jövedelmezőségében nem következett be nagymértékű csökkenés, addig a posztszocialista országok esetében a fejlettebb Európai országok magukkal rántották a kevésbé fejlett posztszocialista országokat is, ezért nagyobb volt a visszaesés. A válságot követő években a posztszocialista országokban ugyan látható egy rövid életű visszapattanás, csak a vizsgált időszak végére érték újra utol a hasonló jövedelmi szintű országok bankrendszerének átlagos jövedelmezőségét.

19. Ábra: Kereskedelmi bankok eszközarányos jövedelmezőségének alakulása



Forrás: Saját szerkesztés

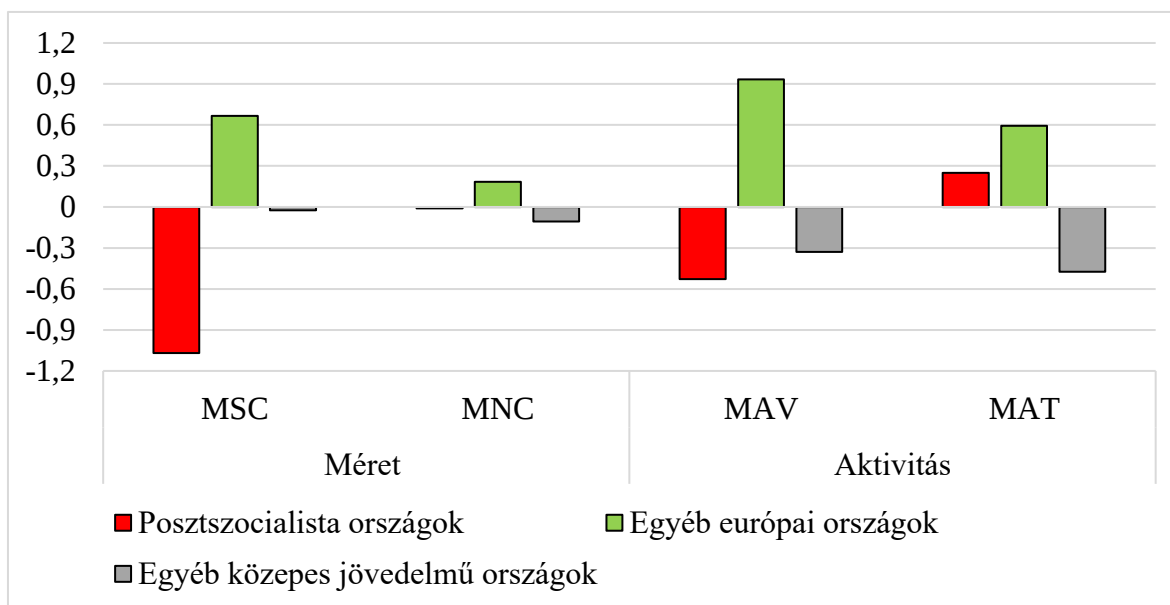
6.2. A tőkepiac

A tőkepiac esetében nehezebben összehasonlíthatók az egyes dimenziók, hiszen a méret és az aktivitási mutatók már a kilencvenes évek második felétől, 1995-től rendelkezésre álltak a posztoszocialista országok körében is. Azonban a stabilitást reprezentáló volatilitás és a hatékonyságot mérő éves hozam csak kétezres évek elejétől, 2003-tól érhető el az országok többségére. A 2014-es évet követően pedig a méretet és aktivitást reprezentáló változók hiányosak a Világbank adatbázisában. Azonban az eltérő időszakok ellenére is kirajzolódnak a posztoszocialista országokra jellemző tulajdonságok.

Tőkepiacok a kilencvenes években

A tőkepiac a kilencvenes évek második felében alulfejlett volt a legtöbb posztoszocialista országban. Az alábbi ábra a kilencvenes évek végén tapasztalt tőkepiaci állapotot tükrözi (20. ábra).

20. Ábra: A tőkepiacot jellemző standardizált változók átlagos értékei a vizsgált időszak elején (1997-1999), különböző országcsoportok esetében



Forrás: Saját szerkesztés

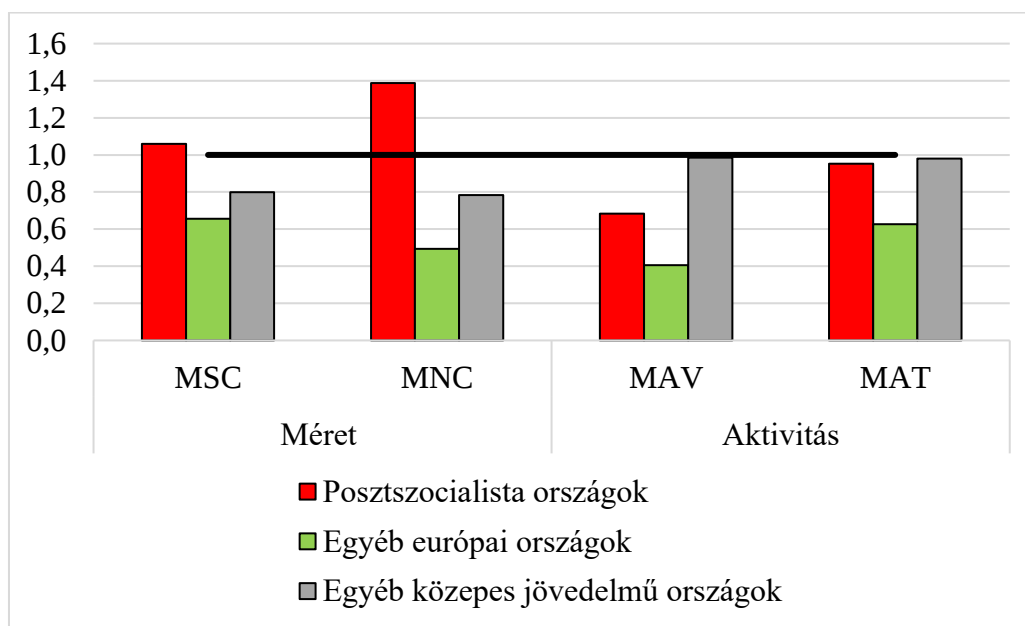
A lemaradás nem meglepő, a rendszerváltozás alatt a tőkepiac lényegében újjászületett. Azok a nagyvállalatok, melyeknek méretgazdaságossági szempontból már ekkor is megérte a tőkepiacon is megjeleneni, a korábban állami tulajdonban lévő vállalatokból kerültek ki. A

rendszerátalakítás kezdeti szakaszában létrejövő magánvállalatok ekkor még fiatalok, túl kicsik voltak ahhoz, hogy a tőkepiacról szerezzenek be forrásokat. Nem is beszélve a kilencvenes évek közepén jelentkező tranzíciós válságokról, mely a külföldi befektetőket is bizalmatlanná tették a volt szovjet tagállamok piacaival szemben.

A népességarányosan tőzsdén jegyzett vállalatok átlagos száma azonban nem különbözött jelentősebben a másik két országcsoporttól. Ez azt jelenti, hogy a posztszocialista országok tőzsdéin nem feltétlenül volt kevesebb vállalat, csupán általában jóval kisebbek voltak ezek a vállalatok. Sőt, kisebb méretük ellenére aktív kereskedelem folyt ezeknek a vállalatoknak a papírjaikkal. A GDP arányos részvénykereskedelem természetesen alacsonyabb volt, az átlagos forgási sebesség még a régió többi, fejlettebb országához képest is gyorsabb volt. Ez azt jelenti, hogy ugyan kisebb volumenben, kisebb vállalatok papírjai forogtak a posztszocialista országok tőzsdéin, ezekkel rendkívül aktív kereskedelem folyt, a részvények igen sűrűn cseréltek gazdát.

A szórások pedig arról árulkodnak, hogy a posztszocialista országok tőkepiacai aktivitásukat tekintve relatív homogénnek, méretüket tekintve azonban jelentősen különböztek nemcsak más országcsoportoktól de egymástól is (21. ábra).

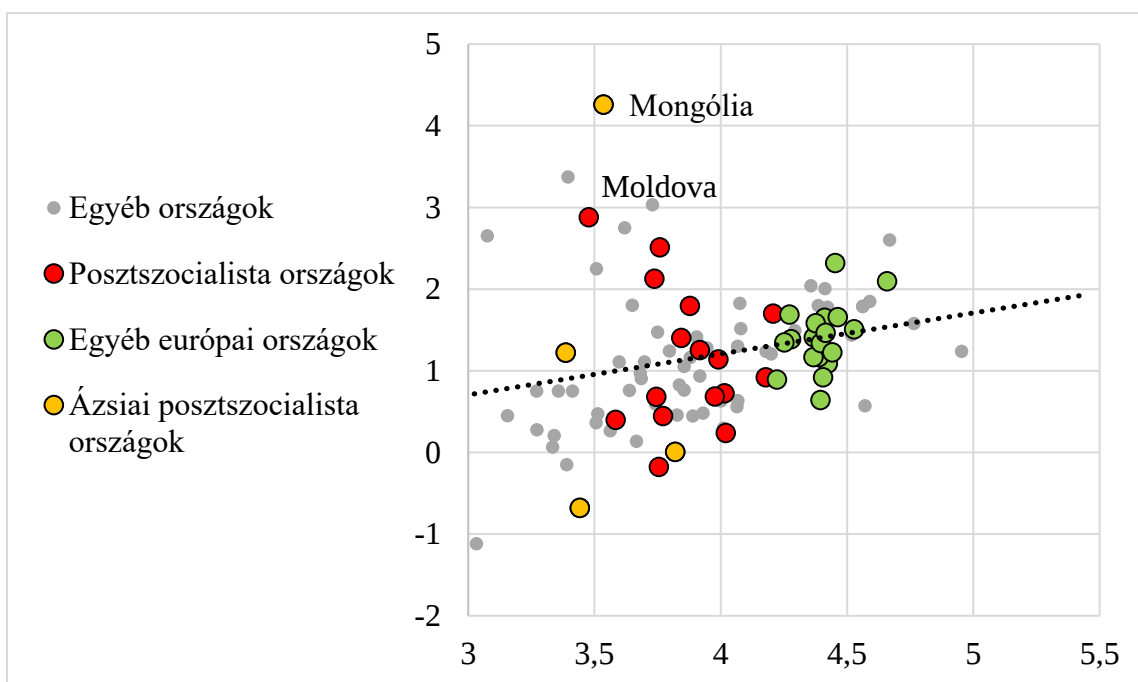
**21. Ábra: A tőkepiacot jellemző standardizált változók szórásai
a vizsgált időszak elején (1997-1999), különböző országcsoportok esetében**



Forrás: Saját szerkesztés

Az időszakok eleji standardizált változókat tekintve a többi európai ország tőkepiacai homogének voltak, melyek minden változó esetében 0,6-0,7-es szórással rendelkeztek. De a közepes jövedelmű országoknál is minden tényezőnek legfeljebb egy egységnyi volt a szórása. Azonban a posztoszocialista országok a tőzsdén jegyzett vállalatok számát tekintve rendkívül magas szórással rendelkeztek. Az alábbi, 22. ábra jól illusztrálja, hogy elsősorban néhány kevésbé fejlett posztoszocialista országot (Mongóliát, Moldovát, Szerbiát) jellemzett nagyszámú tőzsdén jegyzett vállalat, illetve Azerbajdzsánban pedig kevés, ekkor még csak két darab vállalat volt a piacon.

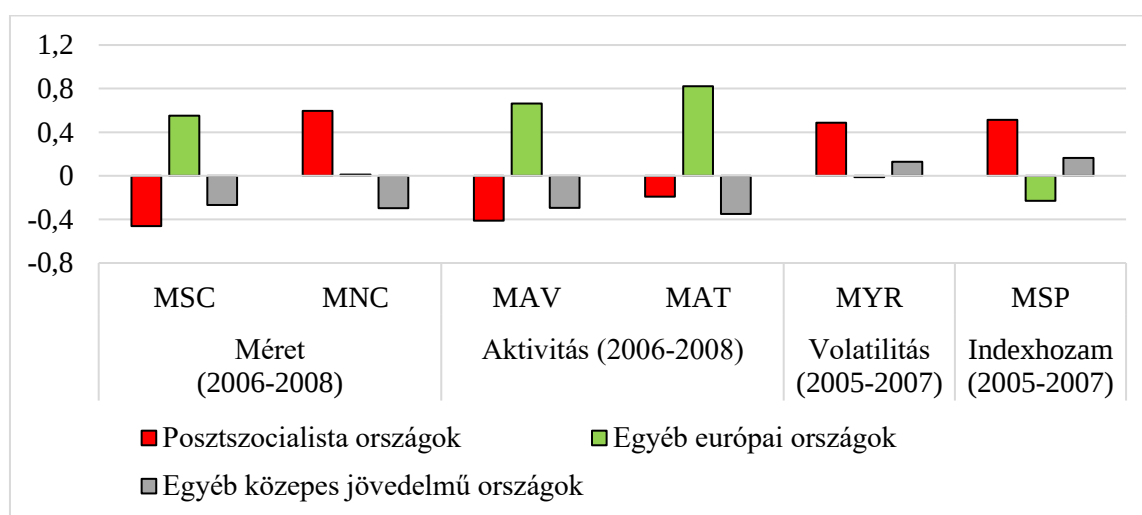
**22. Ábra: Tőzsdén jegyzett vállalatok száma
az egy főre jutó GDP függvényében (1997-1999)**



Forrás: Saját szerkesztés

A válság előtti időszakban szépen látható, hogy elsősorban a régió fejlettebb országaiban bővült nagyobbra a tőkepiac és nem csak egyszerűen a kapitalizációt tekintve, hanem a tőzsdén jegyzett vállalatok száma is megnövekedett. Emellett az átlagos forgalom is sokszorososa volt ezekben az országokban a másik két országcsoporthoz viszonyítva (23. ábra).

23. Ábra: A tőkepiacot jellemző standardizált változók átlagos értékei a válságot megelőző években⁶, különböző országcsoportok esetében



Forrás: Saját szerkesztés

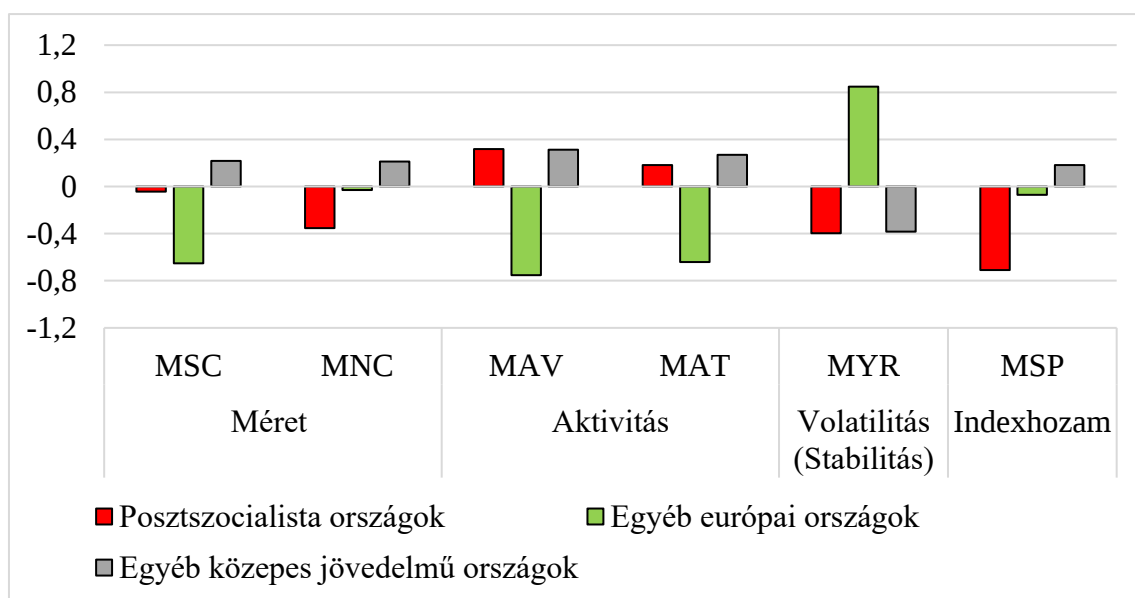
Méretetüket és aktivitásukat tekintve a posztoszocialista országok tőkepiacai, hasonlóan a bankrendszerükhez a közepes jövedelmű országok normáihoz zárkóztak fel. A GDP arányos tőkepiaci kapitalizáció 9 százalékról 30 százalékra növekedett, míg a részvénykereskedelem duplájára nőtt, GDP arányosan 4 százalékról 8 százalékra. Azonban a forgási sebesség jelentősen csökkent. Míg a kilencvenes években a fejlettebb országoknál is aktívabb kereskedelem folyt a tőzsdén jegyzett papírokkal, addig a válság előtti időszakra ez közel a harmadára, átlagosan 71 százalékról 27 százalékra csökkent. A részvénypiaci szórás és az éves hozam is jelentősen magasabb volt a posztoszocialista országok tőkepiacain. A részvénypiaci indexek átlagos szórása 26,1 indexpont volt, ami 11,1 ponttal magasabb a térség fejlettebb országaihoz képest, de 7,0 ponttal meghaladta a hasonló jövedelemmel rendelkező

⁶ Az éves hozam az indexek év végi különbségeként kerül meghatározásra, így ez csak két időpont közötti állapotot tükröz. Ezért ebben az esetben a 2005-2007-es időszak átlagai kerültek összehasonlításra, hiszen a 2008 őszi bekövetkező válság részvénypiaci árzuhanása a teljes 2008-as évet lehúzza. A szórások esetében ugyan vizsgálható lenne a 2008-as év is, hiszen az eladási hullám egy viszonylag egységesen meredek, 1-2 hét alatt lezajló árzuhanás volt, ami a napi differenciákon számolt szórás szempontjából nem torzít jelentősebb mértékben. Azonban a kockázat és hozam egymáshoz viszonyított relációjának vizsgálata érdekében egységes időszakot választottam.

országcsoporthoz viszonyított átlagos értékét is. Ehhez azonban 42,3 százalékos átlagos hozam társult, szemben a térség többi tőkepiacán elérhető 25,6 és a közepes jövedelmű országokra jellemző 34,4 százalékos hozammal. Tehát, megállapítható, hogy a volatilitás és hozam alakulása a három országcsoporthoz viszonyítva szépen tükrözte a kockázat és hozam relációját a válságot megelőző években.

Mivel a buborékok elsősorban a fejlettebb országok tőkepiacán fújódtak, a válság ezeket a piacokat érintette érzékenyebben; jelentős csökkenés a kapitalizációban, csökkenő forgalom és megnövekedett volatilitás jellemezte a tőzsdéket. A 24. ábra a tőkepiaci indikátorok válságot megelőző és válságot követő éveinek átlagos értékeinek standardizált eltéréseit ábrázolja.

24. Ábra: A tőkepiacot jellemző változók válság előtti (2006-2008) és utáni (2009-2011) eltéréseinek standardizált értékei, különböző országcsoporthoz viszonyítva



Forrás: Saját szerkesztés

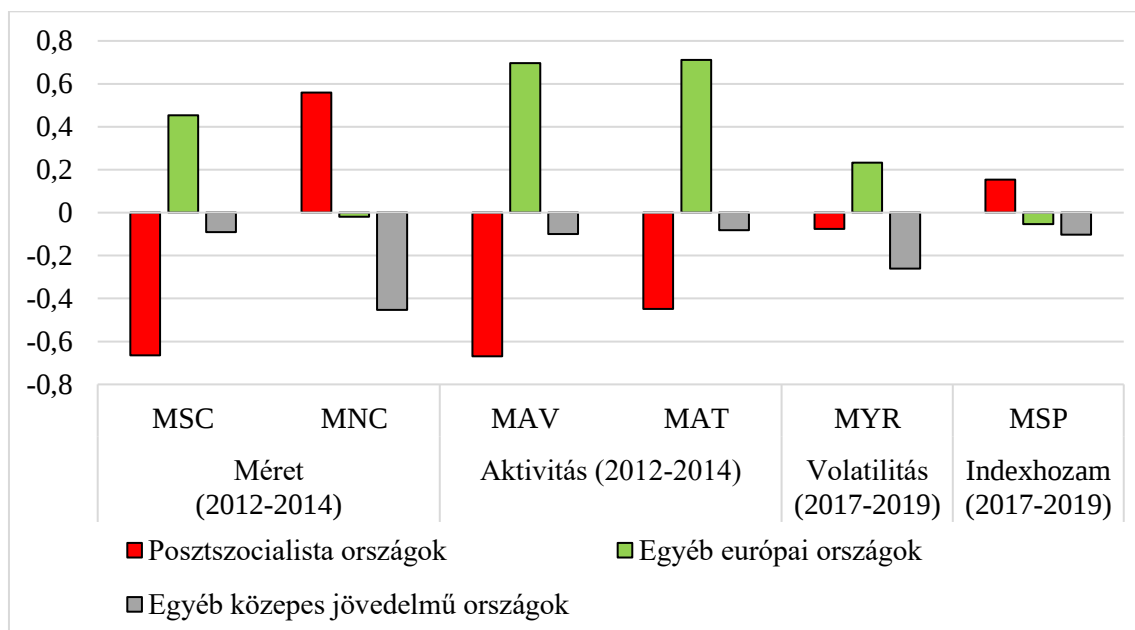
A posztszocialista országok tőkepiacait láthatóan hasonlóan érzékenyen érintette a válság, mint általában a többi közepes jövedelmű országot. Azonban két változó tekintetében nagyobb eltérések is megfigyelhetők. Egyrészt több vállalat tűnt el a tőzsdéről (szűnt meg, összeolvadt, vagy felvásárolták), másrészt a hozamok is érzékenyebben reagáltak, az indexek átlagos értéke is nagyobb mértékben zuhant be, mint más országcsoporthoz viszonyítva. Ez nem meglepő annak tükrében, hogy korábban, a válságot megelőző években a posztszocialista országokban lehetett magasabb hozamokat realizálni (23. ábra). De, ami érdekes, hogy az átlagos indexhozam nagyobb mértékben csökkent, mint az átlagos volatilitás, így lényegében megfordult a hatékony piacokra jellemző kockázat-hozam reláció. Ez akkor is látható, ha a volatilitás és hozam

változását összevetjük a többi, nem posztoszocialista közepes jövedelemmel rendelkező ország piacainak átlagos változásával. Míg a posztoszocialista országok tőzsdéin 27,8 indexpontos szóráshoz egy -13,4 százalékos várható hozam társult, addig más, közepes jövedelemmel rendelkező országok piacain hasonló, 24,3 pontos szórás mellett már pozitív 3,9 százalékos átlagos hozammal találták szemben magukat a befektetők. Sőt, a fejlett európai országokban az átlagos hozam ugyancsak negatív, -12,6 százalékos szinten volt és ehhez még magasabb, 32,5 indexpontos szórás társult.

Tőkepiacok a válságot követő években

Annak érdekében, hogy lássuk ez milyen hatással volt a térség tőkepiacainak fejlődésére, érdemes a rendelkezésre álló utolsó periódusokat is megvizsgálni. Ebben az esetben is két eltérő periódust választottam, ugyanis a méretet és aktivitást mérő változók 2014 után jelentősen kevesebb posztoszocialista ország esetében állnak rendelkezésre. Ezzel szemben a stabilitás és a hatékonyság mutatói egészen 2019-ig elérhetők. A 25. ábra a tőkepiaci változók válságot követő standardizált értékeit ábrázolja.

25. Ábra: A tőkepiacot jellemző standardizált változók átlagos értékei a vizsgált időszak végén, különböző országcsoportok esetében



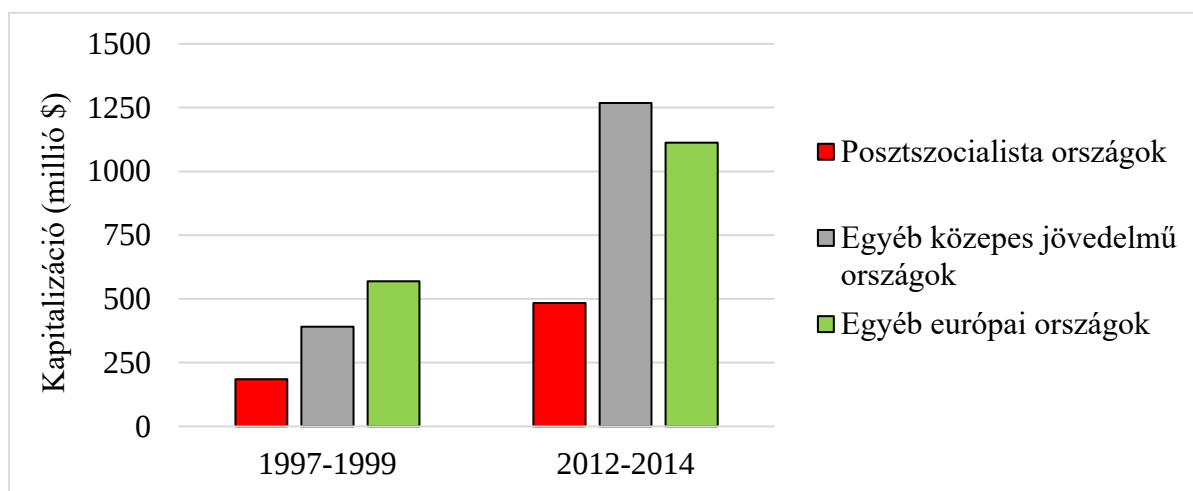
Forrás: Saját szerkesztés

A válság láthatóan érzékenyen érintette a posztoszocialista országok tőkepiacait. A válság előtt tapasztalt felzárkózási folyamat megállt, sőt a posztoszocialista országok eltávolodtak, nemcsak a fejlettebb európai gazdaságok, de még a többi közepes jövedelmű ország tőkepiacainak

átlagától is. Különösen a kapitalizáció és az aktivitás mentén képviseltek sokkal alacsonyabb szinteket. A GDP arányos átlagos tőkepiaci kapitalizáció a válság előtti szint közel felére, 18,8 százalékra, a részvénykereskedelem a kilencvenes évek szintjére, 3,8 százalékra, a forgási sebesség pedig 16,5 százalékra esett vissza. A tőzsdén jegyzett vállalatok száma ugyan csökkent a válság előtti értékhez képest, a posztoszocialista országokban továbbra is általában jelentősen több vállalatot jegyeztek a tőzsdén, mint a másik két referenciacsoportban. Azonban a forgási sebesség alapján a befektetők már közel sem kereskedtek a papírokkal olyan aktívan, mint korábban. Volatilitás és hozam tekintetében ugyan az időszak végén is alacsonyabb volatilitás mellett magasabb, 7,4 százalékos átlagos hozammal rendelkeztek, a befektetők nagyrésze elfordult a posztoszocialista országok tőkepiacaitól, elvesztették a korábban jellemző „izgalmas” piaci tulajdonságaikat.

Ami továbbra is fennállt, az az alacsony kapitalizáció mellett fennálló magas tőzsdén jegyzett vállalatszám. Ezt a méretbeli különbségeket a tőzsdén jegyzett vállalatok átlagos méretével jól lehet szemléltetni. Az alábbi ábrán (26. ábra) jól látható, hogy a kilencvenes évek végén a posztoszocialista országok tőzsdéin 200 millió dollár alatt volt a vállalatok átlagos kapitalizációja. A fejlettebb európai országokban ez több, mint 500 millió dollár volt, de még a többi közepes jövedelmű országot is átlagosan kétszer nagyobb vállalatok jellemezték. Ez a hatalmas különbség pedig másfél évtized távlatában sem változott meg nagymértékben. Az európai országokban ugyan történt közeledés, ugyanis a vállalatok valamivel nagyobb ütemben növekedtek, ígyis átlagosan kvázi fele akkorára tudtak növekedni.

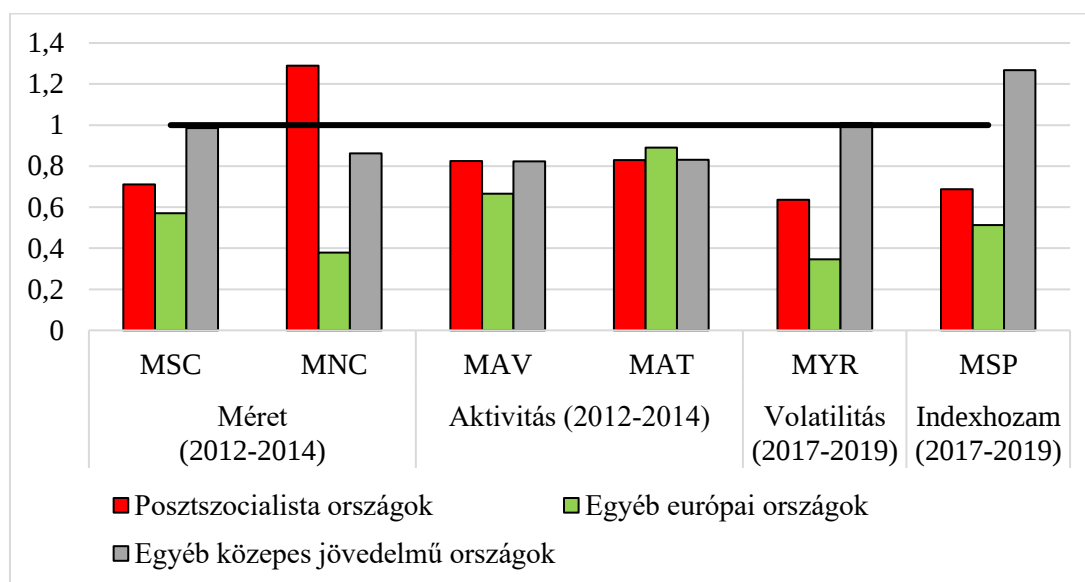
26. Ábra: Tőzsdei vállalatok átlagos kapitalizációja különböző országcsoportok esetében



Forrás: Saját szerkesztés

A szórások esetében látható, hogy a válság után bekövetkező változások, melyeket az átlagok segítségével kerültek jellemzésre általános érvényűek voltak a posztszocialista országok többségére. A belső szórások ugyanis jelentős mértékben csökkentek, a posztszocialista országok az időszak végén relatív homogén csoportot alkottak tőkepiaci indikátoraik tekintetében (27. ábra).

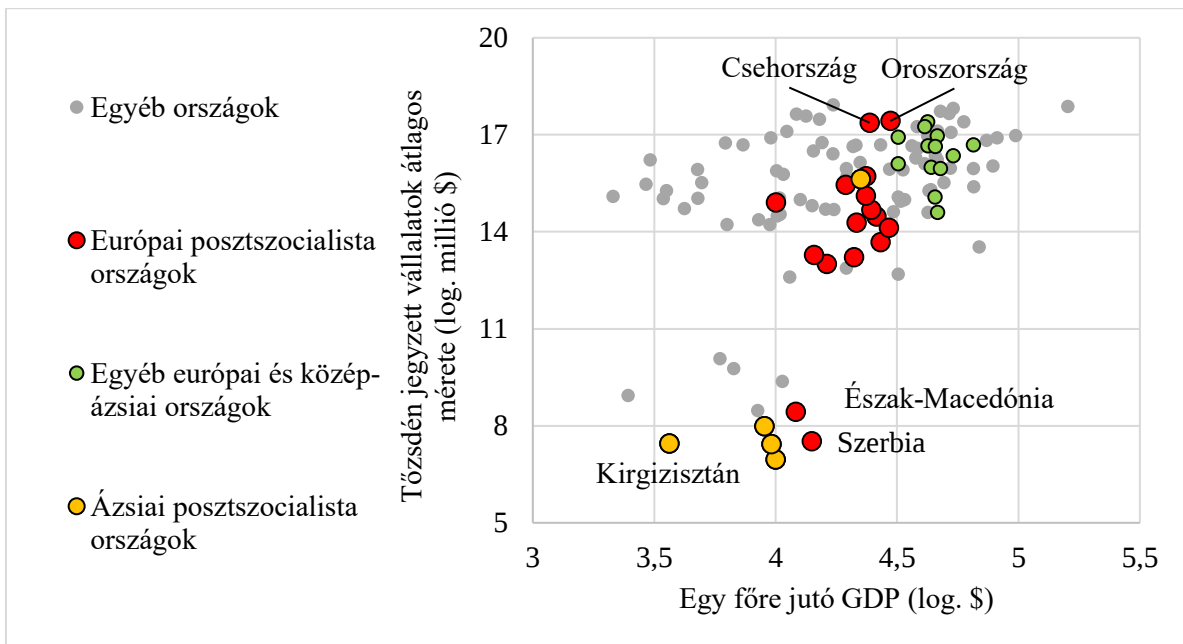
27. Ábra: A tőkepiacot jellemző standardizált változók szórásai a vizsgált időszak végén, különböző országcsoportok esetében



Forrás: Saját szerkesztés

Egyedül a tőzsdén jegyzett vállalatok számában látható továbbra is nagymértékű szórás. Az alacsony egy főre jutó GDP-vel rendelkező posztszocialista országok egy részében a vizsgált időszak végén is az átlagosnál sokkal több volt a tőzsdén jegyzett vállalat. Ha ezekben az országokban a vállalatok méretét alaposabban megvizsgáljuk, akkor látható, hogy ebben a dimenzióban jelentős eltérés van a posztszocialista országok között. Ezekben a kevésbé fejlett posztszocialista országokban relatív alacsony az átlagos kapitalizáció. Az alábbi ábra jól szemlélteti, hogy ezek az országok többnyire ázsiai országok; Kirgizisztán, Mongólia, Grúzia, Örményország és két európai ország; Szerbia és Észak-Macedónia. Ugyan a többi posztszocialista országban is láthatóan alacsonyabb az átlagos kapitalizáció, főleg a fejlettebb európai országokhoz viszonyítva, ennek a hat országnak a tőkepiaca nagymértékben elszakad a többitől. Illetve akad két ország, Csehország és Oroszország, ahol éppen ellenkezőleg relatív kevés, de nagymértékű tőzsdéi vállalat működik (28. ábra).

28. Ábra: Tőzsdén jegyzett vállalatok átlagos mérete a GDP függvényében (2012-2014)

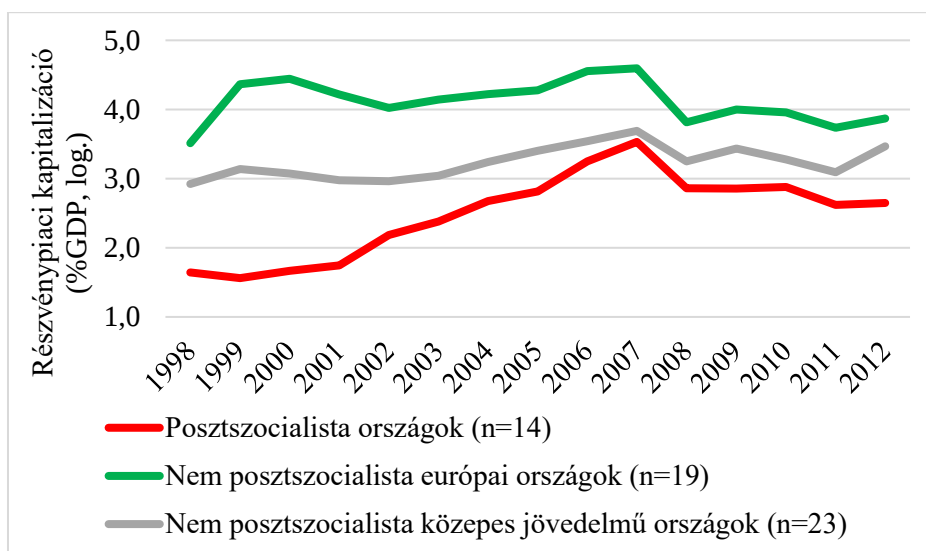


Forrás: Saját szerkesztés

Összefoglalva a posztoszocialista országok tőkepiacai esetén hasonló tanulságokat lehet levonni, mint a bankrendszereik esetében. A legnagyobb eltérés azonban az, hogy a tőkepiacon a kilencvenes évek második felében a méretükhöz képest rendkívül aktív kereskedelem folyt, ami a rendszerváltozással járó privatizációnak volt köszönhető. Ezt követően egyfajta kettőség jellemezte a posztoszocialista országok tőkepiacait. Méretüket tekintve egészen a válságig dinamikusan növekedtek, amit a válság tört meg. A tőzsdei forgalom viszont folyamatosan csökkent, a befektetők fokozatosan elfordultak a posztoszocialista vállalatoktól, kereskedelmi aktivitásuk jelentősen lecsökkent és a 2010-es évek elejére globális viszonylatban is alacsony szintre süllyedt. Míg a vizsgált időszak végén a posztoszocialista országok bankrendszereit az alacsonyabb stabilitási mutató és a nagyarányú külföldi tulajdon, a tőkepiacaikat az alacsony méret és forgalom jellemezte, mindezt úgy, hogy több, főleg ázsiai országban rendkívül sok, de kicsi vállalat volt jelen a tőzsdén.

Ebben az esetben is néhány időszorral érdemes ezeket a folyamatokat jobban szemléltetni. Az elsőn a különböző országcsoporthoz tartozó tőkepiaci kapitalizációja látható 1998 és 2012 között (29. ábra). Jól látható, hogy a válságig dinamikusan növekedtek a posztoszocialista országok tőkepiacai, mely növekedés még 2002-es Dotcom válság során sem torpant meg. Azonban ezt követően nagymértékű zsugorodásba kezdtek és eltávolodtak, nemcsak a régió fejlettebb gazdaságainak tőkepiacaitól, de a közepes jövedelemmel rendelkező országok átlagától is.

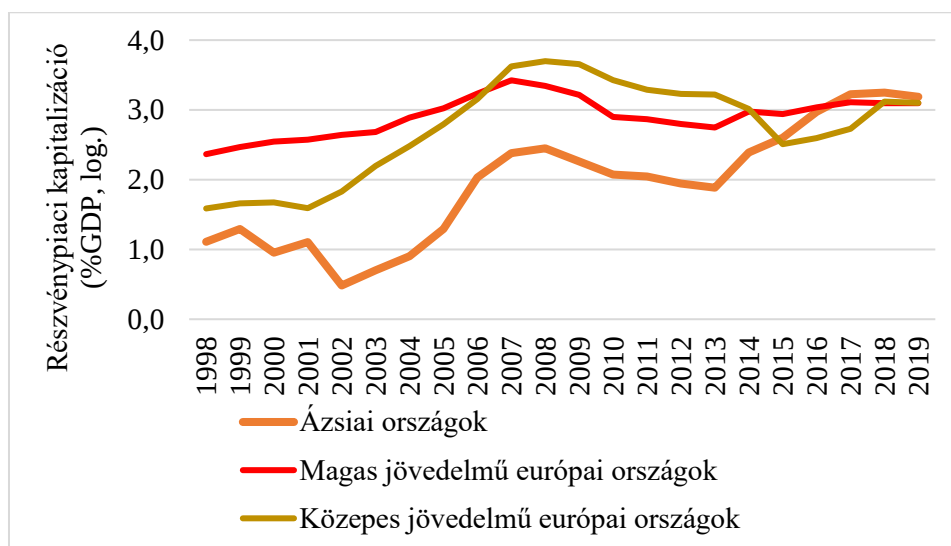
29. Ábra: Átlagos részvénytőzsi kapitalizáció alakulása különböző országcsoportokban



Forrás: Saját szerkesztés

A bankrendszerhez hasonlóan itt is érdemes megjegyezni, hogy a tőkepiaci indikátorok alakulása nem volt egységes a posztoszocialista országokban sem. Bár itt elsősorban nem a földrajzi különbség, sokkal inkább a jövedelmi helyzet befolyásolta az indikátorok alakulását. A 30. ábrán jól látható, hogy a magas jövedelmű európai országokban már a vizsgált időszak elején növekedés volt tapasztalható, míg a közepes jövedelemmel rendelkező európai és ázsiai posztoszocialista országokban csak az ezredfordulót követően indult növekedésnek a tőkepiac. A 2008-as válság hasonlóan érzékenyen érintette mind a három csoportot, az időszak végén pedig közeledés, egyfajta konvergencia volt megfigyelhető.

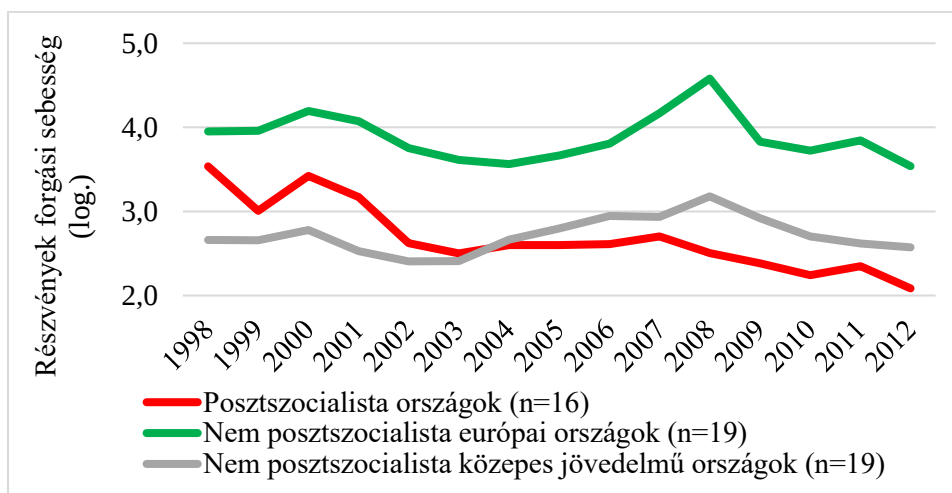
30. Ábra: Részvénytőzsi kapitalizáció alakulása a posztoszocialista országok körében



Forrás: Saját szerkesztés

A forgalom jóformán folyamatos csökkenését a 31. ábra szemlélteti. A kilencvenes években a fejlett országok tőkepiacaihoz hasonló forgási sebesség jellemezte a posztszocialista országok részvénytőzsdéit. Azonban privatizáció lecsengésével a befektetők érdeklődése fokozatosan csökkent, elfordultak a térség papírjaitól. A válság előtt már a közepes jövedelemmel rendelkező országoknál is lassabb forgási sebesség jellemezte a posztszocialista országok tőzsdéit és ez a lassulás a válságot követően csak felgyorsult.

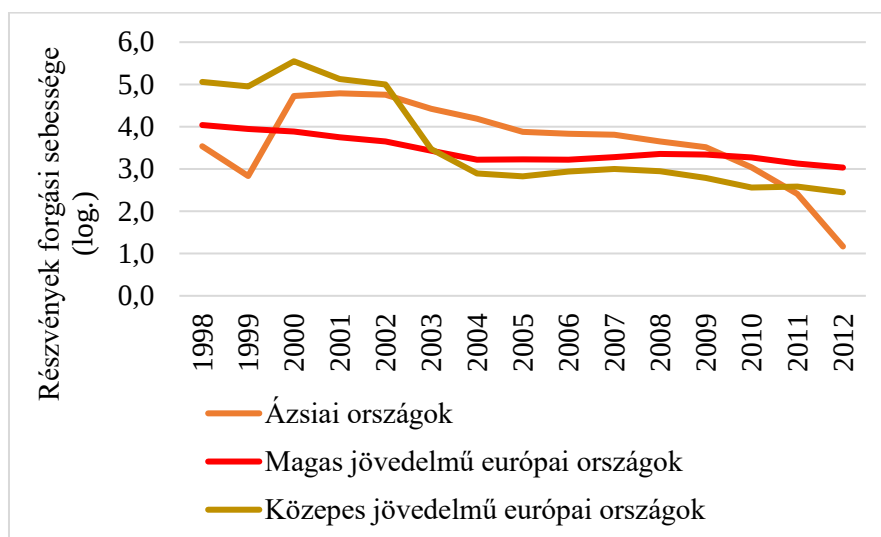
31. Ábra: Átlagos részvénytőzsdéi forgási sebesség alakulása különböző országcsoportokban



Forrás: Saját szerkesztés

A posztszocialista országok különböző csoportjaiban is jól látható, hogy ez a fajta csökkenés, ha ugyan eltérő dinamikában és mértékben, de mind a három posztszocialista régióra jellemző volt (32. ábra).

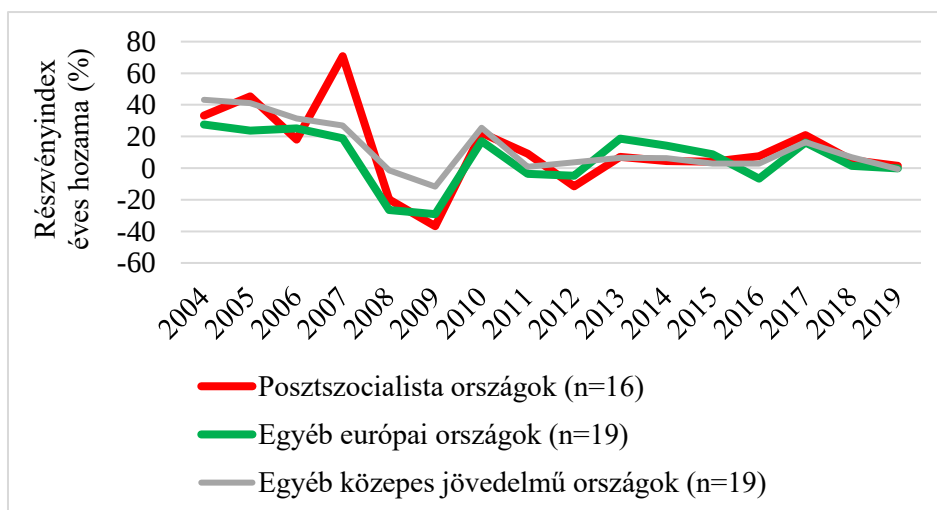
32. Ábra: Átlagos részvénytőzsi forgási sebesség alakulása a posztszocialista országok körében



Forrás: Saját szerkesztés

Végül a piacok iránti alacsonyabb érdeklődésére magyarázatul szolgál a részvényindexek alakulása és azok szórása. Míg az ezredfordulótól a válságot megelőző évekig több periódusban is magasabb hozamot lehetett elérni ezeken a piacokon, a tőkepiaci fertőzéseknek köszönhetően a válságra hasonlóan reagáltak, mint más országok, csökkentek a hozamok, majd a válságot követően is hasonló szinten mozogtak. (33. ábra).

33. Ábra: Részvényindexek átlagos hozamának alakulása

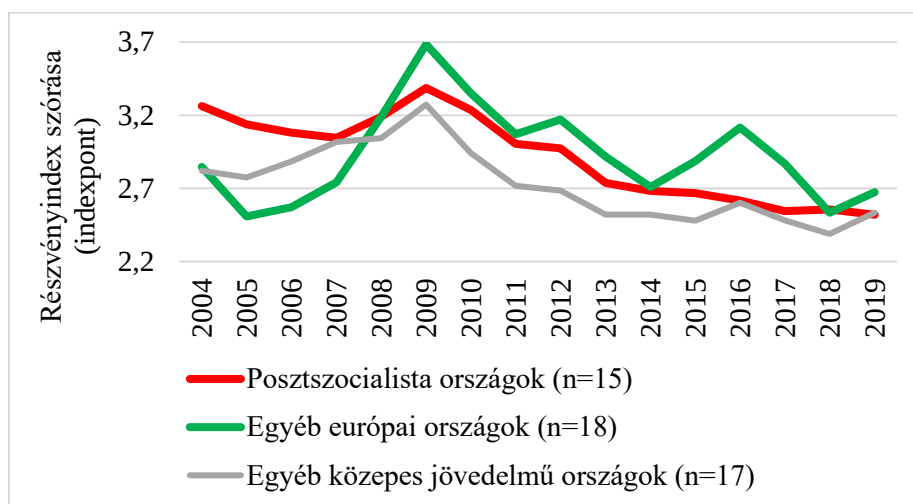


Forrás: Saját szerkesztés

Ez még önmagában nem magyarázná a forgalom csökkenését, de a hozamok csökkenésével a piac volatilitása magasabb szinten maradt, mint általában más, közepes jövedelemmel rendelkező országok esetében. Ez egyébként Európa fejlettebb országaira is igaz, sőt, a

részvényindexek szórásának átlagos értéke ezekben az országokban volt a legmagasabb, ami befektetői oldalról nem egy hatékony piaci tulajdonság (34. ábra).

34. Ábra: Részvényindex napi átlagos szórásának alakulása



Forrás: Saját szerkesztés

Az eredmények alapján az első hipotézisem igazolást nyert.

1. Hipotézis: A posztoszocialista országok pénzügyi rendszerei egyedi, rájuk jellemző, más országcsoporthoz jól elkülöníthető tulajdonságokkal rendelkeztek a teljes vizsgált időszak alatt.

A vizsgált időszak elején a posztoszocialista országok pénzügyi rendszerei nemcsak a térség fejlettebb országaihoz, de **a hasonló jövedelemmel rendelkező országok pénzügyi rendszereihez képest is jelentős lemaradásban voltak.**

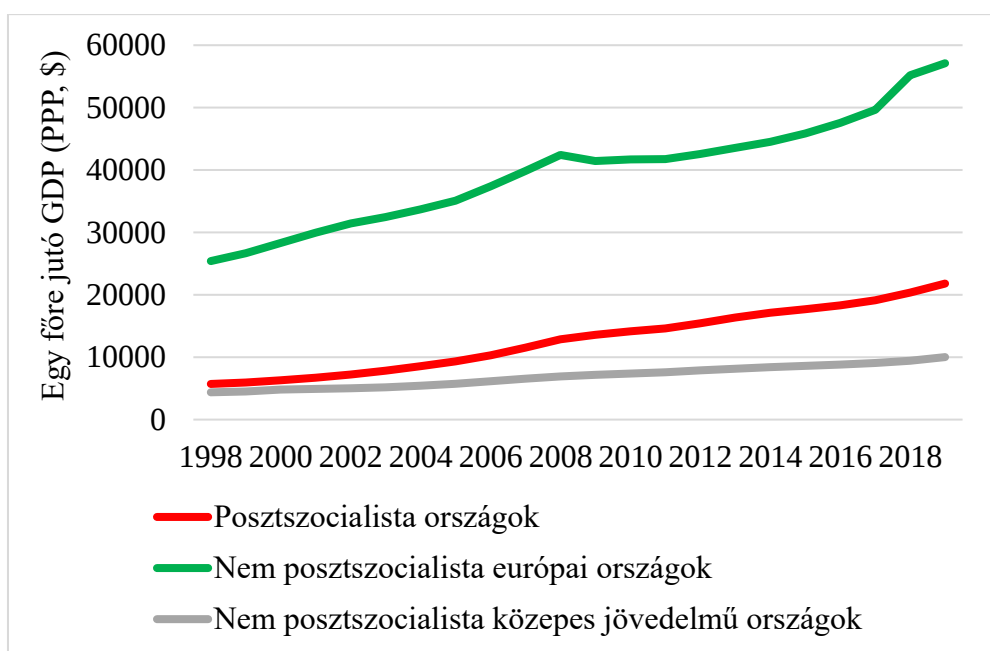
A kilencvenes évek második felétől egészen a válságig a **bankrendszereik a legtöbb indikátor esetében egyfajta általános felzárkózáson mentek keresztül.** Azonban két tényező esetében már ekkor eltérő tulajdonságokkal rendelkeztek a posztoszocialista országok; a külföldi tulajdonhányadban és a jövedelmezőségi mutatókban. Míg a változók többségének átlagos értéke a válságig megközelítette a közepes jövedelmű országok szintjét, addig a külföldi bankok aránya radikálisan megnövekedett. Eszköz- és tőkearányos mutatóik átlagos értékei pedig egészen a válságig mindvégig magasabbak voltak, mint a másik két referencia országcsoporthoz képest. **A válságot követően a legtöbb banki indikátor esetében a felzárkózási folyamatok azonban megtorpantak** és megmaradtak a hasonló jövedelemmel rendelkező országok szintjén. A külföldi bankok aránya azonban a válságot követően is tovább növekedett. A válságot követően a jövedelmezőségi mutatók alacsonyabb átlagos értékkel is rendelkeztek, ezek a mutatók sokkal inkább az európai országok bankrendszereihez konvergáltak.

A tőkepiac esetében is két fontos sajátosságot érdemes kiemelni. Egyrészt a tőzsdén jegyzett vállalatok átlagos mérete jelentősen alacsonyabb más országcsoporthoz viszonyítva. Sőt, egyes, főleg ázsiai posztoszocialista országban világviszonylatban is legkisebbek közé tartoznak a vállalatok méretei. Másrészt, **a posztoszocialista országok tőkepiacai kapitalizációt tekintve ugyan kisebbek voltak a régió többi országához képest, ehhez rendkívül magas aktivitás, a befektetők érdeklődése társult a válságot megelőző évtizedben.** Ez a hatás nagyrészt a privatizációnak volt tulajdonítható és ennek köszönhetően a piac mérete is egyre inkább növekedett, a válságig megközelítette a régió fejlettebb országainak átlagos értékét is. Azonban ez az érdeklődés fokozatosan alábbhagyott és a válságot követően a piac mérete is újfent zsugorodni kezdett. A vizsgált időszak végén a posztoszocialista országokat a hasonló jövedelemmel rendelkező országokhoz képest is kisebb és passzívabb tőkepiac jellemezte.

7. Pénzügyi rendszer és gazdasági növekedés kapcsolata hosszabb távon: Regressziók

A hosszabb távú hatásokat két időszak esetében vizsgálom; a kilencvenes évek második felétől a pénzügyi és gazdasági válságig, illetve a válságot követő évektől egészen 2019-ig a COVID-válság megjelenéséig. A hosszú távú elemzésekből egyetlen posztszocialista ország, Türkmenisztán maradt ki, melynek rendkívül hiányosak voltak az adatsorai. Az eredményváltozó minden esetben az időszakban tapasztalt egy főre jutó reál GDP exponenciális trend segítségével meghatározott növekedési üteme, míg a magyarázóváltozók a pénzügyi indikátorok időszak elején tapasztalt hároméves átlagos értékei. Emellett minden esetben kontroll változóként szerepelnek a fontosabb makrogazdasági mutatókat, a posztszocialista országok esetében pedig az ázsiai országokat dummy változó segítségével különböztetem meg. Az egy főre jutó GDP esetében érdemes egy pillantást vetni a különböző országcsoportokra, hogy jól láthatóvá váljon, a posztszocialista országokban valóban általános gazdasági felzárkózás történt. Kezdetben a közepes jövedelmű országok szintjén álltak, a régió fejlettebb országaihoz képest pedig negyedakkora anyagi jólét jellemezte. Azonban vizsgált időszak végére már több, mint kétszer akkora átlagos jövedelemmel rendelkeztek, mint a közepes jövedelmű országok átlaga, a régió fejlettebb országaihoz képest pedig már kevesebb, közel 60 százalékos elmaradás jellemezte őket (35. ábra). Éppen ezért az a nagy kérdés, hogy a korábbi fejezetben tapasztalható pénzügyi felzárkózás valóban hozzájárult-e ehhez a gazdasági felzárkózáshoz.

35. Ábra: Egy főre jutó GDP átlagának alakulása különböző országcsoportok esetében



Forrás: Saját szerkesztés

A bankrendszer és a tőkepiac indikátorait külön-külön vizsgálva mind a két időszak esetében készítettem egy egyszerűbb modellt, mely kizárólag a pénzügyi rendszerek méretét reprezentáló változókat; a bankok GDP arányos hitelállományát és a tőkepiaci kapitalizációt tartalmazza. Emellett olyan modelleket, melyekkel a pénzügyi rendszer bővebb aspektusait próbáltam megragadni. Mivel a 20 változó az elméletek alapján hat különböző dimenziót mér (méret, aktivitás, hatékonyság, stabilitás, szerkezet), főkomponens analízis segítségével egymástól független, látens változókba igyekeztem tömöríteni a változókat.

Az eredmények során először a főkomponens analízis eredményeit ismertem, hogy látható legyen az egyes komponensek a pénzügyi rendszer mely változóival álltak szorosabb kapcsolatban. Ezt követően a válság előtti és utáni időszakra vonatkozó regressziós modellek eredményeit mutatom be. Mind a két időszakban két modellváltozatot készítettem; az első a pénzügyi rendszerek méretének gazdasági növekedésre gyakorolt hatásait vizsgálja, a második az egyéb, főkomponenseket is tartalmazó magyarázóváltozókkal készített becslések eredményeit tartalmazza.

7.1. Főkomponensek kialakítása

A főkomponens elemzést a pénzügyi indikátorok átlagos értékeire, az 1997 és 1999 közötti, illetve a 2010 és 2012 közötti hároméves átlagokra együttesen illesztettem. Egy megfigyelési egység egy országot jelöl és a modellt az összes országra egységesen alkalmaztam. Ugyan a változók közötti kapcsolatok nem ugyanazok a két időszakban és lehetne a két időszakra külön-külön főkomponens elemzést végrehajtani, ennek hátránya, hogy a főkomponensek nem ugyanazokkal a súlyokkal jönnének létre. Az együttes főkomponens elemzés előnye, hogy a mesterséges változók ugyanúgy épülnek fel, így a két időszak összehasonlítható egymással.

A bankrendszer esetében a változók között szoros kapcsolatok álltak fenn (1. melléklet) és a Kaiser-Meyer-Olkin mérték alapján ($KMO=0,750$) is érdemes a változókat mesterséges változókba tömöríteni. A hozzáférhetőséget reprezentáló két változó adatai; a bankfiókok és automaták száma csak a második időszakra elérhető, így ezeket külön kezeltem. A változók információtartamának több mint 70 százalékát három mesterséges változó volt képes megragadni, de három változó; a külföldi bankok aránya, koncentráltóság és a Z-score nem állt jelentősebb kapcsolatban más változókkal, kommunalitás értékük alacsony volt, a létrejött főkomponensek csak kismértékben tudták az információtartalmukat megőrizni. Ezért a magas információtartam megőrzése érdekében ezeket a változókat kivontam főkomponens analízisből.

A többi változóból három főkomponens került előállításra, ezek a főkomponensek a változók összes információtartalmának 87,46 százalékát ragadják meg. A 9. táblázat az egyes változók és a főkomponensek között fennálló, 0,3 feletti korrelációs kapcsolatokat tartalmazza. A kapcsolatok ereje alapján az első főkomponens a bankrendszer **mélységét** reprezentálja. Egyrészt a bankrendszer méretéhez kapcsolódó változókkal áll rendkívül szoros kapcsolatban, másrészt a kevésbé hatékony banki működést jellemző mutatókkal; a nettó kamatmarzssal és az eszközarányos költségekkel áll közepes, negatív kapcsolatban. A második főkomponens a bankok **jövedelmezőségét** mutatja, mely a két nyereségmutatóval áll erős kapcsolatban. A harmadik főkomponensnek pedig az **Aktivitás** nevet adtam. Ugyan ez a főkomponens elsősorban a hitelek betétekhez viszonyított arányával áll szorosabb kapcsolatban, ami a Világbank besorolása alapján egy stabilitási mutató, a betétállomány növekedésével az alacsonyabb érték egy jövőben aktívabb bankrendszerre is utalhat. Tehát, elsőrendben aktivitási mutató, de túlfűtöttségéből eredően átválthat stabilitási indikátorra. Banai (2016) eredményei is alátámasztják, hogy a hitel/betéti mutató szoros kapcsolatban áll a bankok hitelezési aktivitásával, alacsonyabb értéke hosszabb távon növeli a bankok hitelezési aktivitását. Illetve ez a főkomponens közepes kapcsolatban áll olyan mutatókkal mint a nettó kamatmarzs, vagy az eszközarányos költségek, melyek szintén utalhatnak egy túlfűtött, magasabb kockázatot vállaló bankrendszerre.

9. Táblázat: Egyedi változók és főkomponensek korrelációs együtthatói

Változó	Mélység	Jövedelmezőség	Aktivitás
Kereskedelmi bankok által nyújtott magánhitelállomány (%GDP)	0.922		
Bankok és egyéb intézmények által nyújtott magánhitelállomány (%GDP)	0.916		
Kereskedelmi bankok eszközállománya (%GDP)	0.894		0.378
Bankbetétek állománya (%GDP)	0.889		0.382
Nettó kamatmarzs mutató (%)	-0.682	0.465	0.330
Bankok eszközarányos közvetett költsége (%)	-0.676		0.421
Eszközarányos megtérülési ráta (%)		0.920	
Tőkearányos megtérülési ráta (%)		0.908	
Hitelek betétekhez viszonyított aránya (%)			0.880

Forrás: Saját szerkesztés

A hozzáférhetőséget reprezentáló változók értékei, a lakosságarányos bankfiókok és ATM-ek száma csak a válság utáni időszakra érhetők el teljeskörűen. A két változó ugyan egymással szoros kapcsolatban áll ($R=0,76$) a méretet reprezentáló változókkal is szoros kapcsolatot

mutatnak (1. melléklet). Így ha kizárólag belőlük készítenék egy új főkomponenst, akkor a létrejött komponens közepes kapcsolatban ($R=0,539$) állna a korábban már létrehozott Mélység főkomponenssel. Ennek elkerülése végett a következő eljárással készítettem el a **Hozzáférhetőség** főkomponenst: Hasonlóan, mint az előző eljárásban, de kizárólag a válság utáni időszak átlagos értékeire (2010-2012) végeztem egy főkomponens analízist a korábban már felhasznált változókkal (9. táblázat), hozzájuk adva a két hozzáférhetőséget reprezentáló változót. Négy főkomponenst hoztam létre, melyek közül az egyik mind az ATM-ek számával, mind pedig a bankfiókok számával erős kapcsolatban állt ($R=0,796$, illetve $R=0,914$), míg a többi változóval gyenge kapcsolatok jellemezték. Kizárólag ezt a főkomponens tartottam meg és ezt neveztem el Hozzáférhetőségnek (3. Melléklet).

Ugyan ennek köszönhetően egy olyan főkomponens jött létre, ami jól magyarázza a hozzáférhetőséget reprezentáló változókat, nem teljesen független a korábban létrehozott főkomponensektől, hiszen azok egyrészt két időszak értékeit tartalmazták, másrészt ezt a két változót pedig nem. Mégis, ugyan ennek a Hozzáférhetőségnek is a Mélység változóval van a legerősebb kapcsolata, ez a kapcsolat már csak gyenge ($R=0,219$), ami a regressziós paramétereken nem torzít jelentősebben.

A 4. mellékletben jól látható, hogy ezek a főkomponensek minden változó információtartalmát nagymértékben megőrizték, mind a három vizsgált országcsoporthoz. A legkisebb varianciarány az egyéb európai bankok hatékonysági mutatói esetén áll fenn, de az eszközarányos költségeket leszámítva ezek is 60 százalék feletti értékek. A kihagyott, külön kezelt változókkal pedig külön-külön és együttesen is csak gyenge kapcsolatban állnak a főkomponensek. A főkomponensek és a külön kezelt változók közötti többszörös korrelációs együttható értéke az első időszakban a stabilitást mérő Z-score esetében a legmagasabb, de ez is csak gyenge ($R=0,380$).

A tőkepiac esetében a KMO mutató értéke csupán 0,430 volt, ami arra utal, hogy a tőkepiac összes változóján nem érdemes együttes főkomponens-analízist végrehajtani. A korrelációk alapján is csak két erősebb kapcsolat volt megfigyelhető; egyrészt a kapitalizáció és a GDP arányos részvénykereskedelem között, másrészt a részvénykereskedelem és a forgási sebesség között (2. melléklet). Ennek alapján úgy döntöttem, hogy csak a két aktivitási mutatóból készítek egy mesterséges változót **Aktivitás** néven, mely a két változó összes információtartalmának 89,7 százalékát őrizte meg. Emellett fontos kiemelni, hogy kapitalizációt annak ellenére, hogy az aktivitási mutatókkal szoros kapcsolatban állt külön

kezelttem, ugyanis, ahogy azt korábban többször kiemeltem, ezt a változót önmagában szokták a tőkepiac fejlettségével azonosítani. A 10. táblázatban összefoglaltam, hogy mely változókat fogom magyarázóváltozóként felhasználni a bankrendszer és a tőkepiac esetén.

10. táblázat: Hosszú távú regressziókhoz felhasznált magyarázóváltozók

Intézmény	Változat	Magyarázóváltozók		Időszak	
				Válság előtt	Válság után
Bankrendszer	I.	Kereskedelmi bankok GDP arányos hitelállománya (%)		x	x
	II.	Főkomponensek	Mélység	x	x
			Jövedelmezőség	x	x
			Aktivitás	x	x
			Hozzáférhetőség		x
		Egyedi változók	Z-score	x	x
			CR3	x	x
			Külföldi bankok aránya (%)	x	x
Tőkepiac	I.	GDP arányos tőkepiaci kapitalizáció (%)		x	x
	II.	Főkomponens	Aktivitás (+Kontroll kapitalizáció)	x	x
		Egyedi változók	Tőzsdén jegyzett vállalatok száma (per millió fő)	x	x
			Részvényindex hozama (%)		x
			Részvényindex volatilitása		x

Forrás: Saját szerkesztés

Tehát, a bankrendszer esetében a legfontosabb változó, a GDP arányos hitelállomány a II. típusú modellváltozatokban is szerepel, ugyanis a főkomponensek részét képezi. A tőkepiac esetében a kapitalizáció ugyan nem szerepel a II. modellben, mivel nem képezi az Aktivitás főkomponens részét, készítettem egy olyan modellváltozatot is, melyben a kapitalizáció kontroll változóként szerepel, ugyanis a kettő között közepesnél erősebb ($R=0,690$) kapcsolat áll fenn, így a főkomponens regressziós paramétere torzított lehet. Ezáltal látható lesz, hogy az aktivitás mennyiben járul hozzá a modell magyarázóerejéhez, illetve a parciális korrelációs együtthatók a kapitalizációtól független kapcsolat jellegéről is információt nyújtanak.

A kontroll változók minden regressziós becslés esetében a modellek részét képezik. Azonban az egy főre jutó GDP és az emberi fejlettségi ráta (HDI) között rendkívül erős kapcsolat volt megfigyelhető ($R=0,882$), így a magas multikollinearitás miatt a parciális hatásokat csak korlátozottan vehettem volna figyelembe. Ezért **Aktuális Fejlettség** néven, ebből a két változóból is készítettem egy közös főkomponenst.

7.2. Pénzügyi rendszerek hatása a gazdasági növekedésre a válság előtt

Ebben a fejezetben a válság előtti évtized (1999-2008) gazdasági növekedését becsülöm a pénzügyi indikátorok időszak elején (1997-1999) tapasztalt átlagos értékeinek segítségével. A kilencvenes évek második felében, ahogyan az előző fejezetben látható volt, a posztszocialista országok pénzügyi rendszerei lemaradásban voltak, nemcsak a térség fejlettebb országaihoz képest, de még a hasonló jövedelmű országokhoz képest is. Ettől függetlenül, a korábbi elméletekre alapozott hipotézisem alapján a fejlettebb pénzügyi rendszerrel rendelkező posztszocialista országokban dinamikusabb gazdasági növekedésnek kellett volna bekövetkeznie.

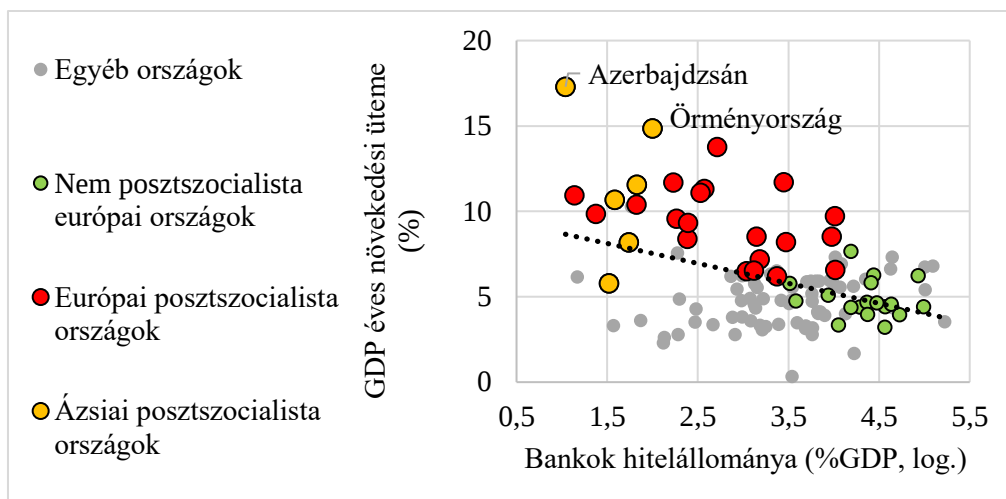
A válságig tartó periódusra vonatkozó elemzésekből a posztszocialista országok közül Türkmenisztánon kívül két ország teljesen kimaradt; Üzbegisztán és Montenegró. Üzbegisztán esetében a kontroll változók voltak hiányosak ebben az időszakban, Montenegró pedig, mint Európa legfiatalabb országa csak 2006-ban függetlenedett Szerbiától. Szerbia ennek ellenére minta részét képezi, mivel a két ország között fennálló gazdasági kapcsolatok már az ezredforduló környékén is lazák voltak, Montenegró önálló jegybankkal és költségvetéssel rendelkezett. Így a Szerbiára vonatkozó gazdasági adatok, ha ezeket valamelyest torzította is a közös államszervezeti forma, elsősorban a szerb gazdaság állapotát tükrözik. Továbbá, az ázsiai országokat dummy változó segítségével kezeltem. Azonban az átláthatóbb összehasonlítások érdekében a szövegben csak akkor emeltem ki a földrajzi elhelyezkedéssel kapcsolatos kereszthatásokat, ha azok szignifikánsnak bizonyultak. Az egyes pénzügyi indikátorok dummy változók mellett futtatott modelljei a 13. mellékletekben találhatók.

7.2.1. Bankok hitelállománya

Az alábbi, 36. ábrán jól látható, hogy az 1997 és 1999 közötti időszak bankrendszerének méretét reprezentáló hitelállományt és az azt követő időszak gazdasági növekedését globálisan, az összes országot vizsgálva egy közepes, negatív irányú ($R=-0,404$) kapcsolat jellemezte. Emellett az ábra arról is árulkodik, hogy ez a kapcsolat elsősorban a posztszocialista országoknak köszönhető, melyekben a kétezres évek első felében jelentős gazdasági felzárkózás történt. Ez a felzárkózási folyamat, legalábbis az egy főre jutó GDP tekintetében globális viszonylatban is magas volt, miközben bankrendszereiket jelentős lemaradás jellemezte, különösen a térség többi, fejlett országához képest. Ábrán emellett látható, hogy az

országcsoporthoz belső szórásai jelentősen különböztek, és hogy ez a kapcsolat valamivel erősebb is volt kizárólag a posztoszocialista országokban ($R=-0,448$).

**36. Ábra: Gazdasági növekedés üteme
a bankok hitelállományának függvényében (1999-2008)**



Forrás: Saját szerkesztés

Az alábbi táblázat az összes országot tartalmazó regressziós modell főbb eredményeit tartalmazza (11. táblázat). A bankok hitelállománya közepes kapcsolatban állt a különböző egyedi makrogazdasági mutatókkal (6. Melléklet) és az aktuális gazdasági fejlettséget reprezentáló főkomponenssel egyaránt ($R=0,619$). Ezért a regressziós becslések során érdemes külön figyelmet szentelni a parciális korrelációkra, melyek a hitelállomány és a gazdasági növekedés közvetlen kapcsolatát tükrözik.

11. Táblázat: Gazdasági növekedés becslése az 1999 és 2008 közötti időszakra

Modell (n=116 $R^2=40,5\%$)		Béta	Szig. teszt		R		VIF
			t	Sig.	Zero-order	Parciális	
Konstans		6.517	3.671	0.000			
Méret (1997-1999)	Bankok hitelállománya (%GDP)	-1.141**	-3.368	0.001	-0.350	-0.306	1.742
Kontroll (1997-1999)	Aktuális fejlettség	-0.324	-0.777	0.439	-0.191	-0.074	2.741
	Kormányzati kiadások (%GDP)	0.039	1.484	0.141	0.012	0.140	1.840
	Gazdasági nyitottság	0.007	1.197	0.234	0.061	0.113	1.149
	Beruházási ráta (%GDP)	0.065	1.321	0.189	0.063	0.125	1.166

*10 százalékos szignifikancia szint mellett szignifikáns hatás

**5 százalékos szignifikancia szint mellett szignifikáns hatás

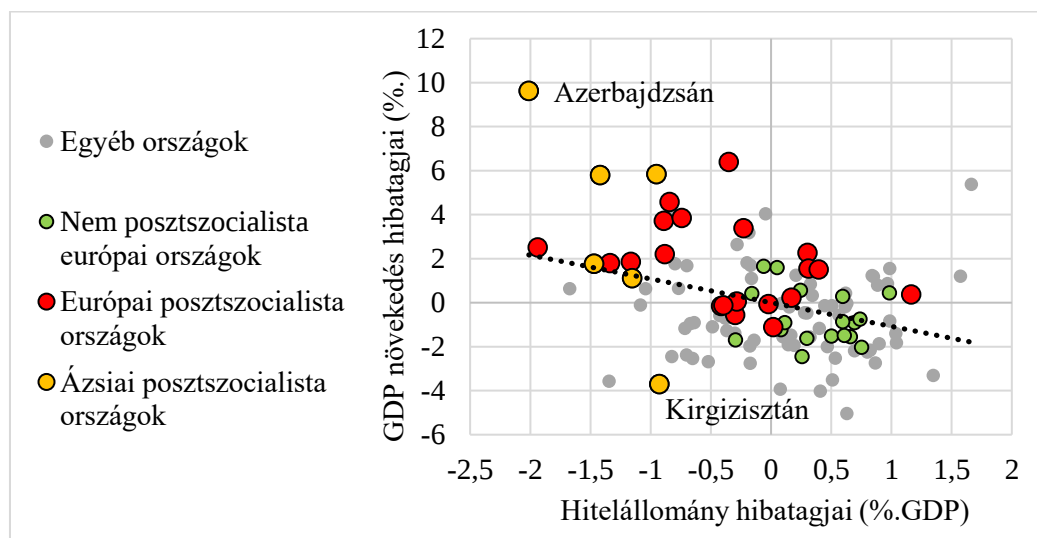
Breusch-Pagan Teszt Sig.<0,001

Forrás: Saját szerkesztés

A modell alapján a kereskedelmi bankok hitelállománya negatív, szignifikáns hatást gyakorolt a gazdaság növekedésére. A hagyományos és a parciális korrelációs együtthatók közötti alacsony különbség pedig arról árulkodik, hogy a magyarázóváltozók közötti kapcsolatok nem torzították jelentősebb mértékben a két változó közötti kapcsolatot. Azonban a hibatagok országcsoportok közötti szórása jelentősen különbözött, a kevésbé fejlett posztoszocialista országok körében magasabb volt, amit a modell heteroszkedaszticitását vizsgáló Breusch-Pagan teszt is alátámaszt (Sig.<0,01). Ezért is érdemes külön-külön országcsoportonként regressziós becsléseket folytatni.

Azt, hogy ezért a negatív előjeléért nagyrészt valóban a posztoszocialista országok felelősek, jól szemlélteti parciális korreláció is (37. ábra). Ennek ábrázolása a két változó; az egy főre jutó GDP és a növekedési ütem kontroll változókkal történő becsléseinek hibatagjaival lehetséges. A posztoszocialista országok többsége az ábra bal felső részében található. Tehát, a bevont makrómutatók alapján az indokoltnál alacsonyabb GDP arányos hitelállomány és magasabb gazdasági növekedés jellemezte őket. Indokolt alatt kizárólag a makrogazdasági mutatók segítségével becsült hitelállományt, illetve GDP növekedést értem.

37. Ábra: A bankrendszer hitelállományának és a gazdaság növekedésének parciális kapcsolata (Kontroll változókkal történő becslések reziduuma)



Forrás: Saját szerkesztés

Ez nem olyan meglepő, hiszen a posztoszocialista országok alacsonyabb gazdasági színvonalról indultak és a piacgazdaságra történő átállással egy dinamikus felzárkózási folyamat vette kezdetét, ami a GDP-ben hamar megmutatkozott. Azonban a bankok ekkor még csak fejlődésük kezdeti szakaszában, a tranzíciós válság okozta első sokkon voltak túl. A hibatagok elhelyezkedése országcsoportonként jelentősen eltérhet, ezért a bankok hitelállományának

segítségével mind a három országcsoportban külön-külön is megbecsültem a gazdasági növekedését.

Az alábbi, 12. táblázat jól mutatja, hogy a posztszocialista országok esetében a hitelállomány ugyan negatív kapcsolatban állt a gazdaság növekedésével, a hatás nem volt szignifikáns. Ahogy a kormányzati kiadásokat és a beruházási rátát leszámítva egyik változó kapcsolata sem volt gyengénél erősebb, a változók együttese is csupán 36,5 százalékos magyarázóerővel rendelkezett. Európa többi, fejlettebb országában hasonló értékek voltak megfigyelhetők, a kormányzati beruházásokat leszámítva minden változóhoz nagyságrendileg hasonló regressziós paraméterek és parciális korrelációs értékek társultak. És ami a legfontosabb, a hitelállomány ebben a csoportban sem volt szignifikáns hatással a gazdaság növekedésére. Sőt, ebben a csoportban egyik változó sem mutatott szignifikáns hatást, ezért magyarázó erő értéke is alacsonyabb volt. A legerősebb hatások, köztük a hitelállomány esetében is közepes jövedelmű országok esetében volt megfigyelhető, ráadásul a kapcsolat iránya pozitív volt, szemben a teljes mintán tapasztalt együtthatóval (lásd 11. táblázat).

12. Táblázat: Gazdasági növekedés becslése az 1999 és 2008 közötti időszakra

Modell		Posztszocialista országok (n=26; R ² =36,5%)		Egyéb európai országok ⁷ (n=17; R ² =27,0%)		Egyéb közepes jövedelmű országok ⁸ (n=43; R ² =64,9%)	
		Béta	Parciális korreláció	Béta	Parciális korreláció	Béta	Parciális korreláció
B0	Konstans	14.400	-	9,720	-	-2.164	-
Méret	Kereskedelmi bankok hitelállománya (%GDP)	-0.980	-0.271	-0,923	-0.292	1.944**	0.694
Kontroll	Aktuális fejlettség	0.656	0.115	-0,904	-0.183	-0.173	-0.083
	Kormányzati kiadások (%GDP)	-0.126*	-0.406	-0.061	-0.277	-0.046*	-0.294
	Gazdasági nyitottság	-0.009	-0.092	0.007	0.029	-0.023**	-0.622
	Beruházási ráta (%GDP)	0.143	0.300	0.118	0.276	0.126**	0.552

*10 százalékos szignifikancia szint mellett szignifikáns hatás

**5 százalékos szignifikancia szint mellett szignifikáns hatás

Megjegyzés: A multikollinearitás mértékét mutató VIF érték egyik csoportban sem érte el a 2,5-ös értéket.

Forrás: Saját szerkesztés

⁷ Luxembourg gazdaságilag jelentősen nyitottabb volt, mint a csoport többi tagja, ezért a GDP-hez viszonyított külkereskedelmi aktivitását az azt követő legmagasabb értékre cseréltem.

⁸ Kiugró értéknek minősült és a modellből eltávolításra került Algéria, ahol a csoporton belül a legalacsonyabb volt mind a GDP arányos hitelállomány, mind a piaci kapitalizáció, ennek ellenére nem volt jelentősen alacsony gazdasági növekedés megfigyelhető. Az országban éppen a kétezres évek elején, 2002-ben ért véget egy több mint 10 éve zajló polgárháború. Kína esetében pedig a rendkívüli, több mint 10 százalékos növekedési ütem lett lecserélve a csoport második legmagasabb értékére.

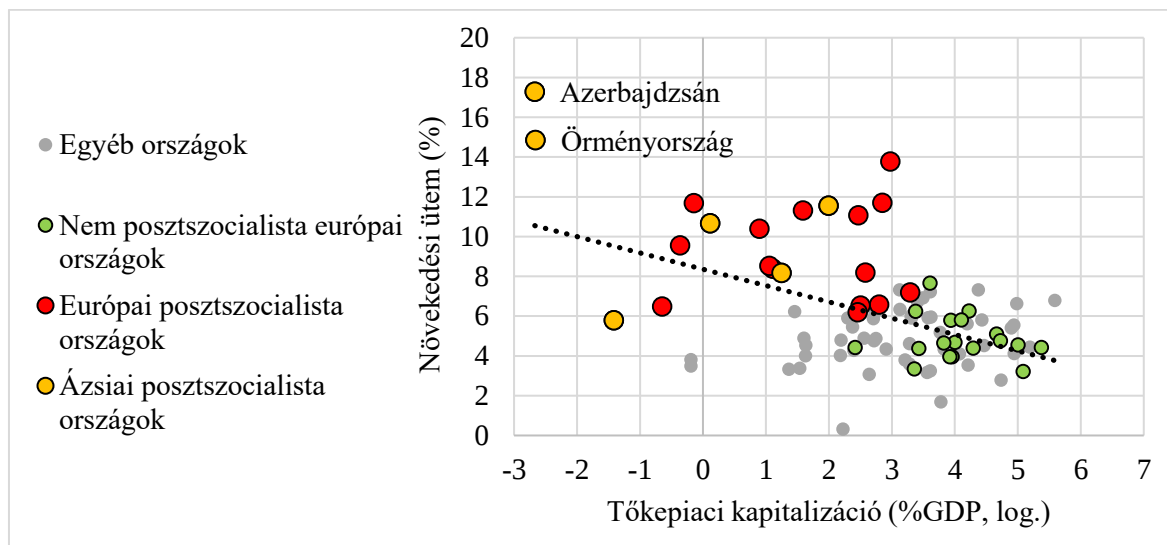
Azt, hogy a közepes jövedelemmel rendelkező országokban a hitelállománynak szignifikáns hatása volt a gazdasági növekedésre alátámasztaná a korábbi empiriák által is felvázolt, fordított U alakú összefüggés, ami a gazdasági fejlettség és hitelállomány gazdasági növekedésre gyakorolt hatása között áll fenn. Azonban egyrészt, a közepes jövedelmű országcsoporthoz továbbra is rendkívül heterogén, a Breusch-Pagan teszt a másik két országcsoporthoz nem, de ezeknél az országoknál továbbra is jelentős heteroszkedaszticitást mutatott ($\text{Sig.}=0,044$), ezért a becslés robusztussága megkérdőjelezhető. Másrészt, a többségében közepes jövedelmű posztszocialista országokban ez a hatás nem mutatkozott meg. Ez utóbbi véleményem szerint a bankok követő magatartásával is magyarázható. A 2008-as válságot megelőző évtizedben a hitelpiac nagymértékben növekedett ebben a térségben, hitelpiaci buborékok kezdtek el létrejönni, elsősorban a fejlett országokban. Azonban a posztszocialista országokban is jelentős növekedés volt tapasztalható, ami az ezredforduló környékén még inkább felgyorsult. Ez az országok egy részében a közelgő uniós csatlakozással magyarázható, illetve azzal, hogy a posztszocialista országok bankrendszereit nagyfokú külföldi, többnyire nyugat-európai tulajdonhányad jellemezte, melynek köszönhetően a bankok portfólió összetétele és kitétsége a térség többi nagybankjától függött. Úgy is fogalmazhatunk, hogy a posztszocialista országok bankrendszerei még csak kialakulóban voltak, követő magatartás jellemezte őket az időszak elején, hitelállományuk portfólió összetétele nagy valószínűséggel a térség fejlettebb országainak bankrendszereit tükrözte. Ezzel szemben a többi, nem posztszocialista közepes jövedelemmel rendelkező országot már egy érettebb bankrendszer jellemezte, nem voltak ilyen radikális változások megfigyelhetők a hitelállomány változásában, amit jól szemléltettek az országcsoporthoz vonatkozó leíró statisztikák is, például a korábbi fejezet 15. ábrája.

7.2.2. Tőkepiaci kapitalizáció

A bankok hitelállományához hasonló megállapításokat tehetünk, ha a tőkepiac méretét reprezentáló részvénytőkepiaci kapitalizációt tesszük a gazdasági növekedés magyarázóváltozójává. Az összes ország esetében negatív kapcsolat tapasztalható a tőkepiac mérete és a gazdasági növekedés között ($R=-0,496$), azonban itt is felmerül, hogy ezt a kapcsolatot is nagyban erősítik a posztszocialista országok. A bankrendszereikhez hasonlóan a tőkepiaciak is kezdetleges állapotban voltak a kilencvenes évek második felében, miközben magas gazdasági növekedést produkáltak az ezt követő időszakban (38. ábra). Sőt, a két változó közötti kapcsolat jelentősen gyengébb volt az posztszocialista országcsoporthoz belül ($R=-0,384$), ami a nagyobb mértékű heterogenitásnak volt köszönhető. Az előző fejezetben is látható

volt, hogy a posztoszocialista országokban jelentősen nagyobb volt a tőkepiaci kapitalizáció szórása ($\sigma=1.81$), mint a nem posztoszocialista országok esetében ($\sigma=1.21$).

38. Ábra: Gazdasági növekedés üteme a tőkepiaci kapitalizáció függvényében az 1998 és 2008 közötti időszakban



Forrás: Saját szerkesztés

A regressziós becslés alapján a kapitalizáció, a kontroll változók bevonása mellett is negatív hatást gyakorolt a gazdaság növekedésére (13. táblázat). Azonban a hitelállomány mellett a kapitalizáció is kapcsolatban állt a makróváltozók együttesével ($R=0,582$), ennek köszönhetően a parciális kapcsolat is valamivel gyengébb a makróváltozók szerepeltetése mellett, a regressziós paraméter azonban ebben az esetben is szignifikáns.

13. Táblázat: Gazdasági növekedés becslése a tőkepiaci kapitalizáció segítségével az 1999 és 2008 közötti időszakra

Modell (n=93; $R^2=40,6\%$)		Béta	Szignifikancia teszt		R		VIF
			t	Sig.	Zero-order	Parciális	
B0	Konstans	3.564	2.128	0.036			
Méret	Tőkepiaci kapitalizáció (%GDP)	-0.741	-3.972	<0.001	-0.460	-0.394	1.513
Kontroll	Aktuális fejlettség	-0.637	-1.381	0.171	-0.304	-0.147	2.569
	Kormányzati kiadások (%GDP)	0.034	0.195	0.235	-0.107	0.128	1.879
	Gazdasági nyitottság	0.008	1.303	0.196	0.068	0.139	1.184
	Beruházási ráta (%GDP)	0.129	2.310	0.023	0.191	0.242	1.120

*10 százalékos szignifikanciaszint mellett szignifikáns hatás

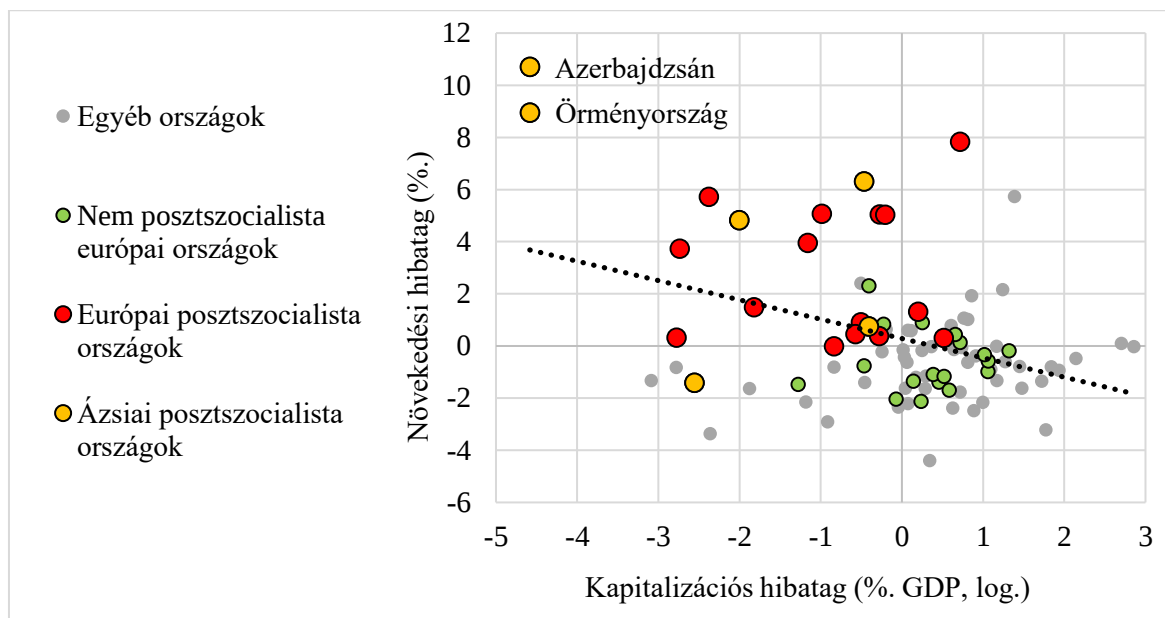
**5 százalékos szignifikanciaszint mellett szignifikáns hatás

Breusch-Pagan Teszt Sig.<0,001

Forrás: Saját szerkesztés

A parciális kapcsolatokat szemléltető regressziós hibatagok is hasonló képet mutatnak, mint a hitelállomány esetében (39. ábra), és ebben az esetben is igaz, hogy a posztoszocialista országok tőkepiacai általában elmaradtak a kontroll változók alapján indokolt szinttől, ennek ellenére gazdasági növekedésük a modell alapján becslésként jelentősen magasabb volt.

39. Ábra: A tőkepiaci kapitalizáció és a gazdaság növekedésének kontroll változókkal történő becsléseinek reziduuma



Forrás: Saját szerkesztés

Az országcsoportok közötti különbségeket ebben az esetben is érdemes megvizsgálni, hiszen az ábrák alapján láthatóan a posztoszocialista országok egyrészt jellegzetesen helyezkedtek el (nagyraoszt az ábrák bal felső negyedében), másrészt nagyobb szórásokkal rendelkeztek, a heteroszkedaszticitás a hitelállományhoz hasonlóan ebben az esetben is fennállt (Breusch-Pagan Sig.<0,001). A 14. táblázat külön-külön, az országcsoportokban futtatott regressziós becslések paramétereit és parciális korrelációit tartalmazza. Az eredmények alapján a kapitalizáció sem a posztoszocialista országok körében, sem a térség többi országában nem gyakorolt jelentősebb hatást gazdasági növekedésére. Ellenben az egyéb, nem posztoszocialista közepes jövedelemmel rendelkező országokat, ahol a hatás a bankrendszer hitelállományához hasonló mértéket mutatott.

14. Táblázat: Gazdasági növekedés becslése az 1999 és 2008 közötti időszakra, különböző országcsoporthoz esetében

Modell		Posztszocialista országok (n=21; R ² =43,0%)		Egyéb európai országok (n=18; R ² =20,4%)		Egyéb közepes jövedelmű országok (n=35; R ² =67,6%)	
		Béta	Parciális korreláció	Béta	Parciális korreláció	Béta	Parciális korreláció
Konstans		16.923		5.395		2,024	
Méret	Tőkepiaci kapitalizáció (%GDP)	0.078	0.036	-0.083	-0.049	0.614**	0.551
Kontroll	Aktuális fejlettség	0.666	0.087	-1.169	-0.207	-1.071**	-0.482
	Kormányzati kiadások (%GDP)	-0.226**	-0.555	-0.024	-0.125	-0,064*	-0.351
	Gazdasági nyitottság	-0.004	-0.034	0.001	0.025	-0.014**	-0.470
	Beruházási ráta (%GDP)	0.055	0.100	0.097	0.227	0.159**	0.647

*10 százalékos szignifikanciaszint mellett szignifikáns hatás

**5 százalékos szignifikanciaszint mellett szignifikáns hatás

Megjegyzés: A multikollinearitás mértékét mutató VIF érték egyik csoportban sem érte el a 2,5-ös értéket.

A Breusch-Pagan tesztek alapján a banki indikátorokhoz hasonlóan továbbra is csak az egyéb közepes jövedelemmel rendelkező országokban állt fenn heteroszkedaszticitás (Sig.<0,001).

Forrás: Saját szerkesztés

A magyarázat a tőkepiac esetében is hasonló lehet, mint a bankrendszer esetében; a kilencvenes évek második felében még csak kezdetleges állapotban voltak a posztszocialista országok tőkepiacai, nem is létezett igazán tőkepiac. Ezenfelül az sem célravezető, hogy későbbi időszakot válasszunk az becsléshez, ugyanis a tőkepiac fellendülésének kezdete is már-már időpontokban történt. Voltak olyan országok, ahol a növekedés egyenletes, lineáris volt (Észtország, Szlovénia, Lettország), voltak olyanok, melyeknél csak az ezredfordulót követően vette kezdetét egy exponenciális növekedés (Oroszország, Ukrajna, Horvátország, Bulgária, Románia, Észak-Macedónia) és előfordult olyan is, hogy a tőkepiaci kapitalizáció már a kilencvenes évek végén megnövekedett, ezért az ezredfordulót követően, egészen a válságot megelőző évekig inkább stagnálás vagy csökkenés jellemezte (Lengyelország, Szlovákia, Csehország, Magyarország, Litvánia).

Összességében, a teljes mintát vizsgálva a válságot megelőző évtizedben negatív összefüggés volt megfigyelhető a pénzügyi intézmények méretét reprezentáló változók és a gazdaság növekedése között. Azonban ez elsősorban az országok heterogenitásának volt köszönhető. Az országcsoporthoz külön-külön vizsgálva jól látható, hogy a posztszocialista országokban vagy a térség többi, európai országában nem voltak szignifikáns hatások megfigyelhetők, míg a

közepes jövedelmű országokban mind a két intézmény jelentős, pozitív hatást gyakorolt a gazdaság növekedésére. Ennek legfőbb magyarázata, hogy ebben az időszakban a közepes jövedelmű országokban kevésbé drasztikus változások voltak megfigyelhetők mind a bankrendszer, mind a tőkepiac esetében. A posztszocialista országok, illetve Európa többi, magas jövedelmű ország pénzügyi piacain rövid időn belül nagymértékű változások történtek. Tehát, a kilencvenes évek végén tapasztalt állapotok nem tükrözik az azt követő 5-10 év változásait, ami nagyrészt a kilencvenes években kibontakozó deregularizációnak és globalizációnak köszönhető. Így a pénzügyi rendszer aktuális fejlettsége egyáltalán nem biztos, hogy jó előrejelzője az azt követő évtizedek gazdasági növekedésének.

7.2.3. A pénzügyi rendszer további indikátorai

A méretet reprezentáló változók a válságot megelőző évtizedben láthatóan nem gyakoroltak jelentősebb hosszú távú hatást a posztszocialista országok gazdaságainak növekedésére. Lehetséges, hogy a pénzügyi rendszerek más csatornái voltak fontosak ezekben az országokban. Ezért a változókból készített főkomponensek, illetve a főkomponens elemzésekből kimaradt, egyedi változók segítségével is megvizsgáltam a pénzügyi rendszer gazdasági növekedésre gyakorolt hatásait. Mivel 4 darab kontroll változó, 4 főkomponens és 3 egyedi változó, összesen 11 magyarázóváltozó együttese túlillesztést okozna, Forward eljárás segítségével igyekeztem a leghatékonyabb regressziós becslést megtalálni. A Backward eljárás nem célravezető, különösen a posztszocialista országok esetében, ugyanis a hiányzó értékek miatt egyes országok már az első lépésben kimaradnának a modellből. A Forward eljárás során a kontroll változók blokk formájában minden esetben szerepeltek a modellben.

Annak érdekében, hogy megállapítsuk a kontroll változók mellett mely változók járulnak hozzá érdemben a modell jóségához, melyeket érdemes bevonni a becslésbe, a változók parciális kapcsolatait vizsgáltam meg. Forward modell építés során a legmagasabb parciális kapcsolattal rendelkező változó kerül első lépésben bevonásra. 15. táblázat a bankrendszer különböző indikátorainak gazdasági növekedéssel alkotott parciális, kontroll változóktól független kapcsolatait tartalmazza.

15. Táblázat: Bankrendszert jellemző változók gazdasági növekedéssel alkotott parciális kapcsolatai

Országcsoporthat	Statisztika	Főkomponensek			Egyedi változók		
		Mélység	Jövedelmezőség	Aktivitás	Z-score	R ₃	Külföldi arány
Posztszocialista országok	Parciális korreláció	-0.046	-0.163	-0.109	-0.328	-0.392*	-0.256
	Elemsszám	23	23	23	25	25	24
Egyéb európai országok ⁹	Parciális korreláció	-0.326	0.209	0.068	-0.123	0.615**	-0.108
	Elemsszám	16	16	16	18	18	18
Egyéb közepes jövedelmű országok	Parciális korreláció	0.715**	-0.211	0.142	0.136	-0.089	-0.182
	Elemsszám	39	39	39	39	36	37

*10 százalékos szignifikanciaszt mellett szignifikáns kapcsolat

**5 százalékos szignifikanciaszt mellett szignifikáns kapcsolat

Forrás: Saját szerkesztés

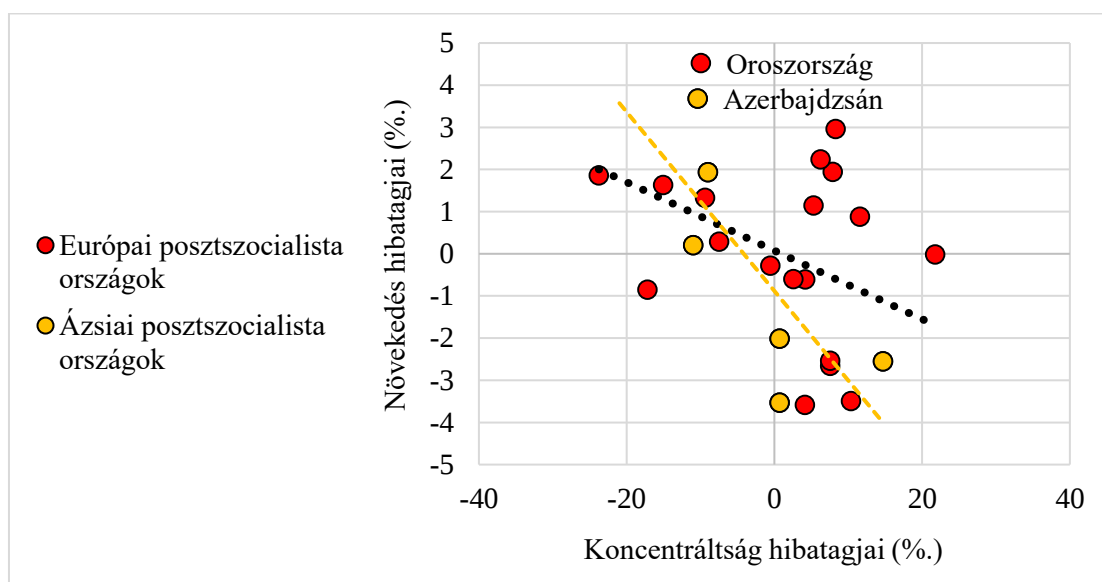
A posztszocialista országok körében egyedül a bankrendszer koncentrációja mutatott negatív, szignifikáns kapcsolatot a gazdaság növekedésével és ez is csupán 10 százalékos szignifikanciaszt mellett bizonyult szignifikánsnak. A koncentráció korrelációs együtthatója ugyan a régió nem posztszocialista országaiban is szignifikáns volt, ez egyrészt erősebb volt, másrészt az előjele is fordított volt, pozitív kapcsolatban állt a növekedéssel. A mélység főkomponens pedig, mely a hitelállomány mellett az eszközállománnyal is szoros kapcsolatban álló főkomponens, nem meglepő módon a nem posztszocialista, közepes jövedelmű országok körében ebben az esetben is szoros kapcsolatban állt.

Ha a bankrendszer koncentrátsága és a gazdasági növekedés parciális kapcsolatát a hibatagok segítségével ábrázoljuk a posztszocialista országok körében, jól látható, miért nem túl meggyőző ez a kapcsolat (40. ábra). Oroszországot és Azerbajdzsánt leszámítva, a relatív alacsony R₃ mutatóval rendelkező országok körében (a diagram bal felén elhelyezkedő pontthalmaz) mérsékeltebb szóródás volt megfigyelhető. Úgyis fogalmazhatunk, hogy a kontroll változók önmagukban is jól előrejelezték a gazdasági növekedésüket. Azonban a koncentráltabb bankrendszerrel rendelkező országokban (a diagram jobb felén elhelyezkedő országok) ez már nem így volt, magasabb volt a szóródás, egyaránt előfordultak rendkívül magas és alacsony becslési hibák. Tehát, nem egyértelmű, hogy a koncentráltabb

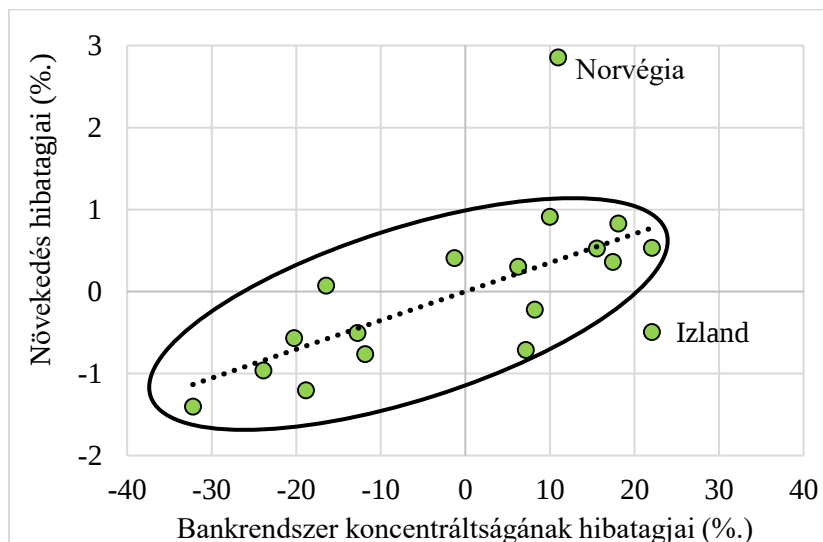
⁹ Luxembourgnak a nem posztszocialista európai országok között nagyon magas volt a gazdasági nyitottsága (229%), ezért a Cook-távolság alapján outliernek minősült, ezért ezt az értéket a csoport következő legmagasabb értékére cseréltem (Írország 153%).

bankrendszernek milyen hatása volt a gazdaságok növekedésére. A szignifikáns kapcsolat elsősorban Oroszországnak és Azerbajdzsánnak köszönhető, ahol a kilencvenes évek második felében tapasztalt alacsony koncentrációt jelentős gazdasági növekedés kísérte. A kapcsolat azonban nem túl robusztus, ha ezt a két országot kivonnánk az elemzésből, a szignifikáns hatás is megszűnne.

40. Ábra: Banki koncentrációnak és a gazdaság növekedésének kontroll változókkal történő becsléseinek reziduuma, a posztoszocialista országok körében



41. Ábra: Banki koncentrációnak és a gazdaság növekedésének kontroll változókkal történő becsléseinek reziduuma, a nem posztoszocialista európai országok körében



Forrás: Saját szerkesztés

Összességében a posztoszocialista országok gazdasági növekedéséhez a bankrendszer különböző változói közvetlenül nem járultak hozzá érdemben a válságot megelőző időszakban. A Mélység főkomponens erőteljes hatása a többi közepes jövedelmű országnál alátámasztja a fordított U alakú összefüggést, miszerint a pénzügyi rendszer mérete elsősorban a közepes jövedelmű országoknál fejti ki erősebb hatást. A posztoszocialista országok azonban úgy tűnik, kivételt képeznek az elmélet alól. Egyedül a koncentrátság kezdeti szintje mutatott 10 százalékos szignifikanciaszint mellett kapcsolatot az azt követő időszak gazdaság növekedésével, de ez is csak két ország egyedi esetének köszönhető. Ezzel szemben a nem posztoszocialista európai országok esetén éppen fordított irányú kapcsolat volt megfigyelhető a koncentráció kapcsán, ráadásul a kapcsolat ereje is sokkal erősebb volt. Felmerül a kérdés, miért járul jobban hozzá a fejlettebb országokban egy koncentráltabb bankrendszer a gazdaság növekedéséhez, ugyanis elméleti alapon éppen fordított hatásmechanizmust várnánk el; egy kevésbé koncentrált piacon nagyobb a verseny, ezért hatékonyabb a tőkeallokáció. Ez nagy valószínűséggel azzal magyarázható, hogy a bankrendszer esetében túl sok szereplő a méretgazdaságosságból eredően nem képes hatékonyan működni. Másrészt, egy koncentrált bankrendszer stabilabb lehet, ugyanis a bankok nincsenek arra motiválva, hogy túlzott mértékű kockázatot vállaljanak.

A tőkepiac esetében a kapitalizáció mellett további két tényező szerepét; a vállalatok számát és az aktivitást mérő főkomponenst vizsgáltam. A 16. táblázat ezeknek az indikátoroknak a gazdasági növekedéssel alkotott parciális korrelációs együtthatóit tartalmazza. Jól látható, hogy a posztszocialista országokban a vállalatok száma és az Aktivitás főkomponens egyaránt negatív, szignifikáns kapcsolatban állt az időszak gazdasági növekedésével. Ezzel szemben a térség többi országában ez a két változó ugyan szintén szignifikáns kapcsolatot mutatott, azonban az együttható előjele pozitív volt mind a két változó esetében. A nem posztszocialista közepes jövedelmű országok esetében pedig kizárólag az aktivitásnak volt szignifikáns, pozitív kapcsolata a növekedéssel. Fontos kiemelni, hogy az Aktivitás főkomponens a korábban külön figyelmet kapott kapitalizációval jelentős kapcsolatban állt, ezért a parciális korrelációkat nemcsak a makrogazdasági fundamentumokat jelképező változók, hanem a kapitalizáció kontrollálásával is érdemes vizsgálni. A táblázat alapján látható, hogy ha a kapitalizációt is a kontroll változók közé emeljük, a gazdasági növekedés és az aktivitás kapcsolata a közepes jövedelmű országcsoportban jelentős mértékben legyengül, elveszíti szignifikáns jellegét.

16. Táblázat: Tőkepiacot jellemző változók gazdasági növekedésre gyakorolt hatásai a válságot megelőző időszakban, különböző országcsoportokban

Országcsoport	Statisztika	Főkomponens		Egyedi változó
		Aktivitás I.	Aktivitás II. +Kontroll: Kapitalizáció	Vállalatok száma
Posztszocialista országok	Parciális korreláció	-0.460*	-0.459*	-0.523**
	Elemszám	19	19	22
Nem posztszocialista európai országok ¹⁰	Parciális korreláció	0.610**	0.623**	0.575**
	Elemszám	17	17	18
Nem posztszocialista közepes jövedelmű országok	Parciális korreláció	0.462**	0.110	-0.243
	Elemszám	33	33	35

*10 százalékos szignifikanciaszint mellett szignifikáns hatás

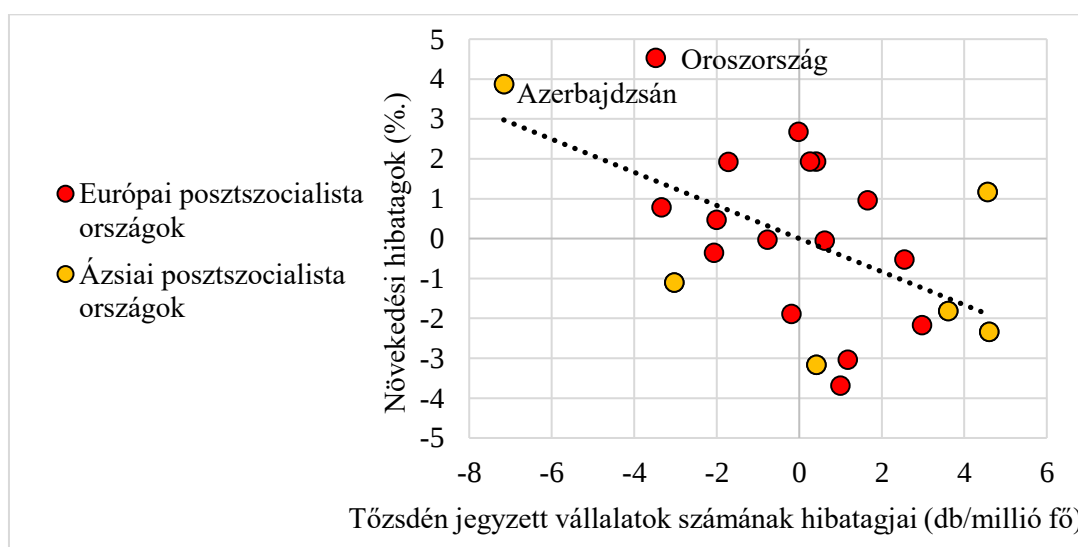
**5 százalékos szignifikanciaszint mellett szignifikáns hatás

Forrás: Saját szerkesztés

¹⁰ Svájc a Cook-távolság alapján eltávolításra került a becslésből, ugyanis látványos kiugró értéknek minősült, mivel rendkívül aktív tőkepiacához alacsony gazdasági növekedés társult.

Azt, hogy a tőzsdén jegyzett vállalatok száma és a későbbi gazdasági növekedés között miért áll fenn negatív kapcsolat elméletileg magyarázható azzal, hogy a túl sok vállalat megosztja, elaprózza egy országban a rendelkezésre álló tőkét, így sokkal több időbe telik, hogy a hosszú távon életképes vállalatok megfelelő forrásokhoz jussanak. Azonban, ha vizuálisan, a hibatagok segítségével is megvizsgáljuk a két változó között fennálló parciális kapcsolatot, jól látható, hogy ez a hatás is nagymértékben magyarázható Oroszországgal és Azerbajdzsánnal, ahol alacsony tőzsdén jegyzett vállalatszám mellett valósult meg egy relatív magas gazdasági növekedés (42. ábra). A két országban nemcsak a gazdasági indikátoraik alapján indokoltnál volt alacsonyabb az egy millió főre vetített vállalatok száma, de az összes vizsgált ország közül is ezeknél volt a mutató értéke a legalacsonyabb. Kizárólag Azerbajdzsán eltávolításával megszűnik a változó szignifikáns hatása. Hozzáteszem, hogy Azerbajdzsán duplán anomáliát okoz ezeknél a becsléseknél, ugyanis a kilencvenes évek végén csupán 2 darab tőzsdén jegyzett azeri vállalat volt, de ez a két vállalat is más tőzsdén volt bejegyezve, ugyanis csak 2000-ben jött létre az ország hivatalos tőzsdéje. Az adatbázisokban erre az időszakra vonatkozóan ezért sincs információ az ország tőkepiaci aktivitásával kapcsolatban. Ezért van az, hogy az aktivitáshoz tartozó regressziós becslések (13.9. és 13.10. Melléklet) során az ázsiai országok átlagos gazdasági növekedése szignifikánsan alacsonyabbnak tűnik, mivel Azerbajdzsán hiányzik a becslésből, pedig az ázsiai országok között a legmagasabb növekedést produkálta a vizsgált időszakban.

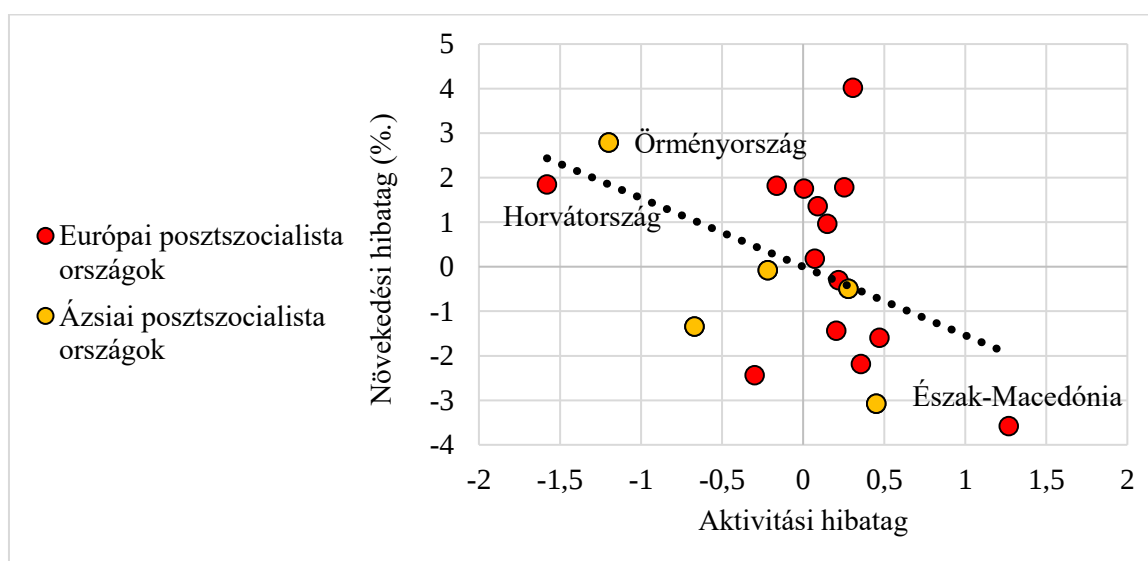
42. Ábra: Tőzsdén jegyzett vállalatok számának és a gazdaság növekedésének kontroll változókkal történő becsléseinek reziduumjai a posztoszocialista országok körében



Forrás: Saját szerkesztés

Az aktivitás esetében is hasonló helyzetet látunk, ha a parciális kapcsolatot vizualizáljuk (43. ábra). Ebben az esetben három posztszocialista országot lehet kiemelni, melyek elsősorban felelősek a negatív kapcsolatért; Horvátországot, Örményországot és Észak-Macedóniát. Előbbi két országban a tőzsdét alacsony aktivitás jellemezte, ennek ellenére a gazdasági indikátoraik alapján az indokoltnál jelentősen magasabb volt a gazdaságuk növekedése. Örményország, vagy Horvátország eltávolításával az aktivitás gazdasági növekedésre gyakorolt szignifikáns hatása is azonnal megszűnne. Észak-Macedónia pedig nemcsak a posztszocialista országok körében, de a teljes mintában a legmagasabb részvénytőzsi forgási sebességgel rendelkezett, így magas volt az aktivitást jelképező főkomponens értéke is, mégis relatív alacsony növekedést produkált a válság előtti időszakban.

43. Ábra: Tőkepiac aktivitásának és a gazdaság növekedésének kontroll változókkal történő becsléseinek reziduuma a posztszocialista országok körében

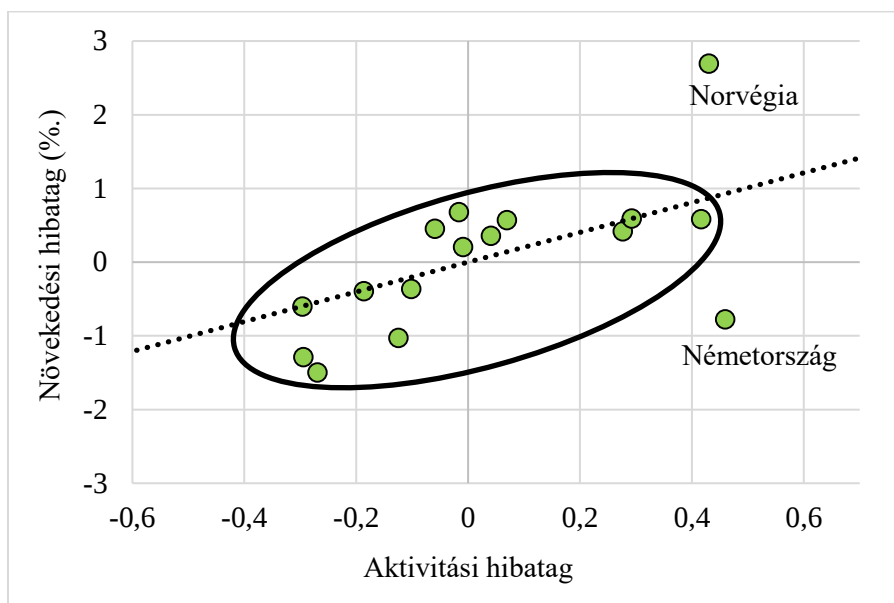


Forrás: Saját szerkesztés

Érdeemes egy pillantást vetni a másik két országcsoportra, különösen a tőkepiaci aktivitás és a gazdasági növekedés kapcsán. A tőkepiaci aktivitás mind a két nem posztszocialista országcsoport esetében éppen ellenkező előjelű, pozitív hatást gyakorolt a gazdaság növekedésére. Ráadásul az egyéb európai országokban a szignifikáns hatás a tőkepiaci kapitalizáció bevonását követően is megmaradt. Az alábbi, 44. ábra ezt a hatást szemlélteti a parciális korrelációs együtthatók ábrázolásának segítségével. Jól látható, hogy ebben az esetben nemcsak, hogy fordított irányú a kapcsolat, de sokkal robusztusabb is az eredmény, mint a posztszocialista országok esetében. A pontthalmaz nagyrésze köré rajzolható egy elliptikus pálya, mely mellett felfedezhető két kiugró érték, Norvégia és Németország, melyeket külön

jelöltem az ábrán. Norvégiát ugyan aktív tőkepiac jellemezte a kétezres évek végén, rendkívül nagyütemű gazdasági növekedését önmagában még ez sem tudta megfelelően magyarázni. Németországban pedig az aktív tőkepiac ellenére is alul múlta a várakozásokat az időszakban tapasztalt gazdasági növekedés. Ezen két ország eltávolításával még erőteljesebbé válna az aktivitás főkomponens gazdasági növekedésre gyakorolt hatása.

44. Ábra: Tőkepiac aktivitásának és a gazdaság növekedésének kontroll változókkal történő becsléseinek reziduumjai az egyéb európai országok körében



Forrás: Saját szerkesztés

Összességében a kilencvenes évek második felétől a 2008-as válságig tartó időszakban a pénzügyi indikátorok kezdeti szintje közvetlenül nemigazán befolyásolta a posztoszocialista gazdaságok növekedését. A méretet reprezentáló hitelállomány és a tőkepiaci kapitalizáció egyáltalán nem mutattak kapcsolatot az időszak növekedésével. Egyéb változók ugyan akadtak, melyek statisztikai szempontból szignifikáns hatást tanúsítottak, mint a bankrendszer koncentráltsága, a tőzsdén jegyzett vállalatok száma és a tőkepiaci aktivitás, azonban a parciális hatásokat szemléltető ábrák alapján ezek a hatások is csak néhány országnak voltak köszönhetők. Ellentétben a régió fejlettebb országaival, ahol a kapcsolatok erősebbek voltak és az ábrák alapján robusztusabbnak tűntek az eredmények. Tehát, nem arról van szó, hogy a térség többi országához képest a posztoszocialista országokban a kapcsolatok éppen fordítottak voltak. Sokkal inkább, hogy nem volt általános kapcsolat, illetve volt néhány olyan ország (Oroszország, Azerbajdzsán, Örményország), melyek az indikátorok rendkívül alacsony szintje ellenére nagyütemű gazdasági növekedést produkáltak a válság előtti időszakban.

7.3. Pénzügyi rendszerek hatása a gazdasági növekedésre a válságot követő időszakban

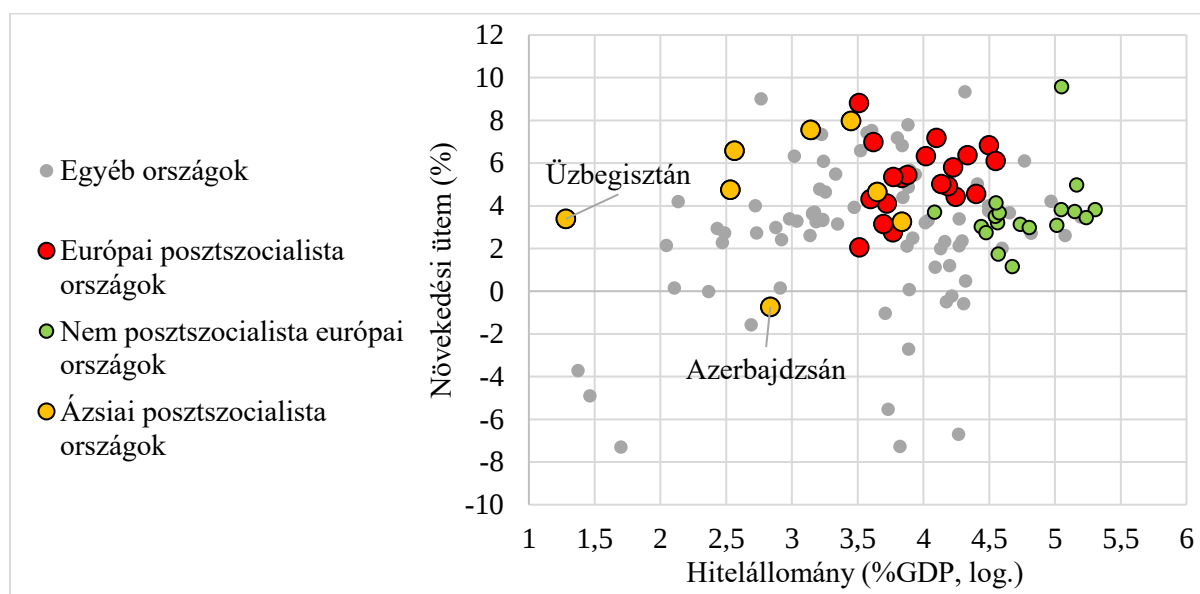
Ebben a fejezetben a pénzügyi rendszer indikátorainak válság utáni átlagos szintjének (2010-2012) az azt követő időszak (2012-2019) gazdasági növekedésre gyakorolt hatásait vizsgálom. A válság utáni időszakra a posztszocialista országok pénzügyi rendszerei több indikátor esetében is közeledtek a hasonló jövedelmű országok átlagos értékeihez. Különösen a bankrendszer esetében volt jelentős a felzárkózás, ugyanis a válság kevésbé érzékenyen érintette a bankrendszereiket, mint a tőkepiacaikat. Ennek köszönhetően a válság utáni időszakban a bankrendszer gazdasági növekedésre gyakorolt hatása is elkezdett hasonlítani a nem posztszocialista közepes jövedelemmel rendelkező országokéhoz. Ezzel szemben a tőkepiac sem a teljes mintán, sem a posztszocialista országokban nem mutatott egyértelmű hatást a gazdaság hosszabb távú növekedésére.

A korábbi fejezettel összhangban először az összes országra vonatkozó regressziós modellt illesztettem, ezt követően országcsoportonként is megvizsgáltam a hitelállomány válság utáni szintjének az azt követő időszak gazdasági növekedésre gyakorolt hatását. A posztszocialista országok esetében minden változó hatását megvizsgáltam egy ázsiai országokat reprezentáló dummy változót is tartalmazó modellben (14. Melléklet). Ezek eredményei alapján az ázsiai országok ugyan általában alacsonyabb gazdasági növekedést produkáltak a válságot követő időszakban, a kereszthatások alapján a pénzügyi indikátorokra nem volt szignifikáns hatással a földrajzi különbség.

7.3.1. Bankok hitelállománya

Első lépésben, ebben az időszakban is a bankrendszer hitelállományának gazdasági növekedésre gyakorolt hatásait vizsgálom meg részletesen. A 45. ábra alapján látható, hogy a bankok hitelállománya a válságot követő időszakban egy gyenge, ugyanakkor pozitív kapcsolatban ($R=0,199$) állt a gazdaság növekedésével.

45. Ábra: Gazdasági növekedés üteme a bankrendszer hitelállományának függvényében a 2012 és 2019 közötti időszakban



Forrás: Saját szerkesztés

Azonban a posztoszocialista országok nagyrésze Európa többi, fejlettebb gazdaságához képest továbbra is alacsonyabb hitelállománnyal rendelkezett, miközben dinamikus növekedés jellemezte őket. Emellett a posztoszocialista országok körében a két változó közötti kapcsolat is valamivel erősebb volt ($R=0,240$). Az összes rendelkezésre álló országot tartalmazó regressziós modell alapján a hitelállomány hatása a válságot követően is szignifikáns volt (17. táblázat).

17. Táblázat: Gazdasági növekedés becslése a bankok hitelállományának segítségével a 2012 és 2019 közötti időszakra

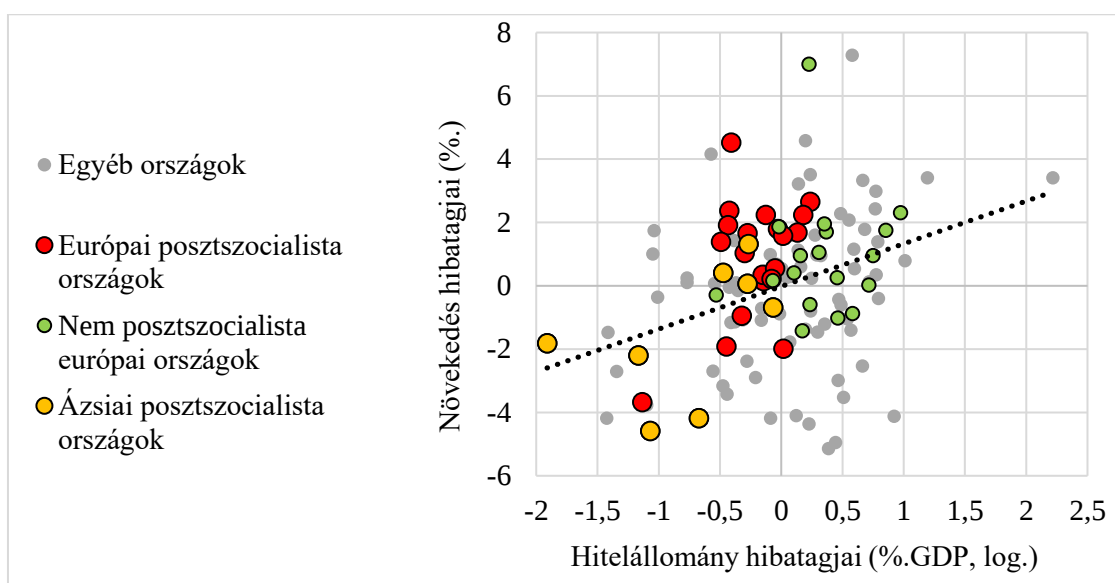
Modell (n=124; $R^2=56,2\%$)		Béta	Teszt		R		VIF
			t	Sig.	Zero-order	Parciális	
Konstans		-4.421	-2.053	0.042			
Méret	Kereskedelmi bankok hitelállománya (%GDP)	2.296	5.366	<0.001	0.295	0.444	1.499
Kontroll	Aktuális fejlettség	-1.511	-3.955	<0.001	-0.111	-0.343	1.867
	Kormányzati kiadások (%GDP)	-0.001	-0.024	0.981	-0.041	-0.002	1.355
	Gazdasági nyitottság	0.002	0.264	0.792	0.004	0.024	1.136
	Beruházási ráta (%GDP)	-0.049	-1.213	0.227	-0.055	-0.111	1.085

Forrás: Saját szerkesztés

Ha a két változó között fennálló parciális kapcsolatot is vizualizáljuk a hibatagok segítségével, jól látható, hogy a posztoszocialista országok bankrendszerei valóban felzárkóztak a fejlettebb,

európai országok bankrendszereihez (46. ábra). Többségük ugyan még mindig az ábra bal felső negyedében tartózkodott, tehát a makrógazdasági indikátoraik alapján elvárt szinthez képest egyrészt alacsonyabb GDP arányos hitelállománnyal rendelkeztek, másrészt magasabb volt az egy főre jutó GDP növekedésük. Ugyanakkor nyolc posztszocialista országnál már azt lehetett megfigyelni, hogy a kontroll változók alapján becsült szinthez képest alacsonyabb hitelállománnyal rendelkeztek, melyhez alacsonyabb gazdasági növekedés is társult. Emellett a posztszocialista országok ponthalmazán az is megfigyelhető, hogy a megfigyelések közelebb helyezkednek el az origóhoz és kevésbé szóródnak, a válság előtti időszakhoz képest, tehát, a modell képes volt jobban megbecsülni a posztszocialista országok növekedési ütemét.

46. Ábra: A bankrendszer hitelállományának és a gazdaság növekedésének kontroll változókkal történő becsléseinek reziduumjai



Forrás: Saját szerkesztés

Ugyan a posztszocialista országok már nem különböztek olyan nagymértékben a térség fejlettebb országaihoz képest, mint korábban, még mindig lemaradás jellemezte őket és a fejlett országoktól elszeparáltan helyezkedtek el, illetve továbbra is nagyobb szórás jellemezte őket, ami a modell heteroszkedaszticitásában is megnyilvánult (Breusch-Pagan Sig.<0,01). Ezért a válság előtti fejezethez hasonlóan érdemes országcsoportonként is modellezni a hitelállomány hatásait. Ennek eredményeit a 18. táblázat tartalmazza. Ami a válság előtti időszakhoz képest látványos változás, hogy a posztszocialista országok esetében a hitelállomány hatása szignifikáns, pozitív irányú lett. Sőt, nemcsak hogy szignifikánssá vált a hatás, de a három országcsoport közül itt volt a legerősebb a nagysága, ami a t-tesztekből és a parciális korrelációkon is látható ($R=0,450$). A másik két referencia országcsoportban ebben az

időszakban is hasonlóak voltak a hatások. A hitelállomány hatása szignifikáns volt és pozitív, míg a fejlettebb, nem posztszocialista európai országokban továbbra sem volt szignifikáns hatás megfigyelhető.

18. Táblázat: Gazdasági növekedés becslése az 2012 és 2019 közötti időszakra, különböző országcsoportok esetében

Modell		Posztszocialista országok (n=28; R ² =23,2%)		Egyéb európai országok (n=17; R ² =60,0%)		Egyéb közepes jövedelmű országok (n=51; R ² =29,3%)	
		Béta	Parciális korreláció	Béta	Parciális korreláció	Béta	Parciális korreláció
Konstans		-3,575		3.206		-1.088	
Méret (2010-2012)	Bankok hitelállománya (%GDP)	2.277**	0.432	0.278	0.150	1.672**	0.392
Kontroll (2010-2012)	Aktuális fejlettség	-1.623	-0.314	-1.115	-0.341	-0.095	-0.023
	Kormányzati kiadások (%GDP)	0.016	0.045	0.054	0.425	-0.088**	-0.295
	Gazdasági nyitottság	0.001	0.018	0.004	0.254	0.008	0.101
	Beruházási ráta (%GDP)	-0.005	-0.008	-0.112*	-0.518	-0.008	-0.026

*10 százalékos szignifikanciaszint mellett szignifikáns hatás

**5 százalékos szignifikanciaszint mellett szignifikáns hatás

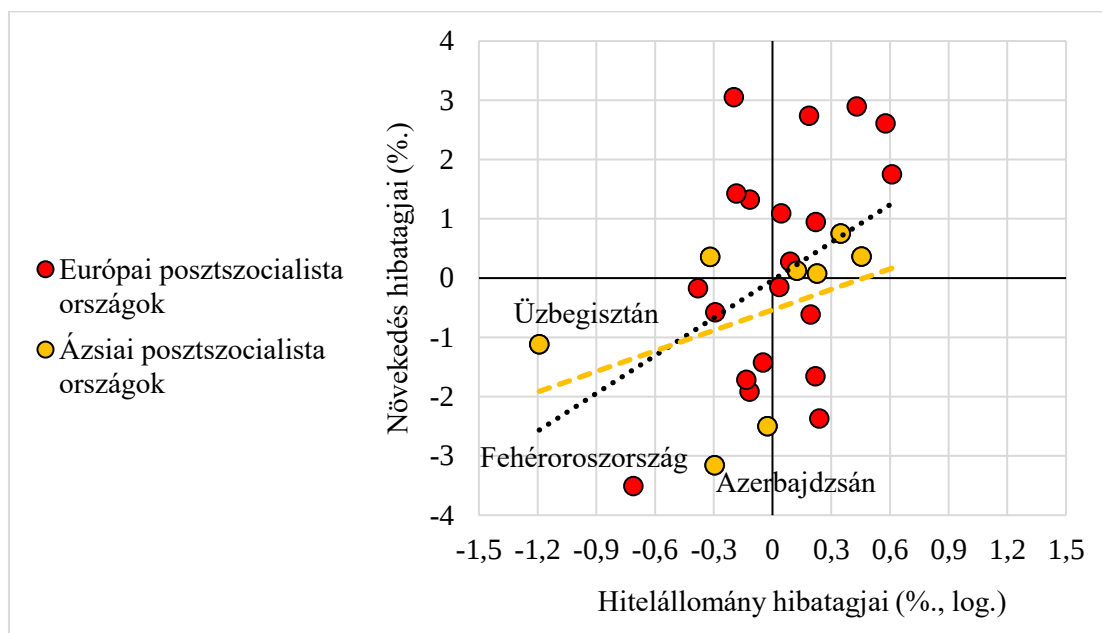
Megjegyzés: Az összes modell közül a multikollinearitás mértékét mutató VIF maximális értéke 2,560 volt.

A Breusch-Pagan tesztek alapján egyik csoportban sem állt fenn jelentős heteroszkedaszticitás.

Forrás: Saját szerkesztés

A posztszocialista országok körében fennálló pozitív, szignifikáns hatás alátámasztaná azt a válság előtt is elvárt eredményt, melyet más országcsoportokban már empirikusan is bizonyítottak, miszerint a közepes fejlettségű országokban a bankrendszer mérete szignifikáns hatást gyakorol a gazdaság növekedésére. Azonban, mielőtt messzemenő következtetéseket vonnánk le a posztszocialista országokra vonatkozóan és azt állítanánk, hogy posztszocialista országokban is teljesült az, amit a közepes jövedelmű országoktól várnánk, érdemes megvizsgálni a két változó között fennálló parciális kapcsolatot, a hibatagok segítségével (47. ábra).

47. Ábra: A bankrendszer hitelállományának és a gazdaság növekedésének kontroll változókkal történő becsléseinek reziduumjai a posztoszocialista országok körében



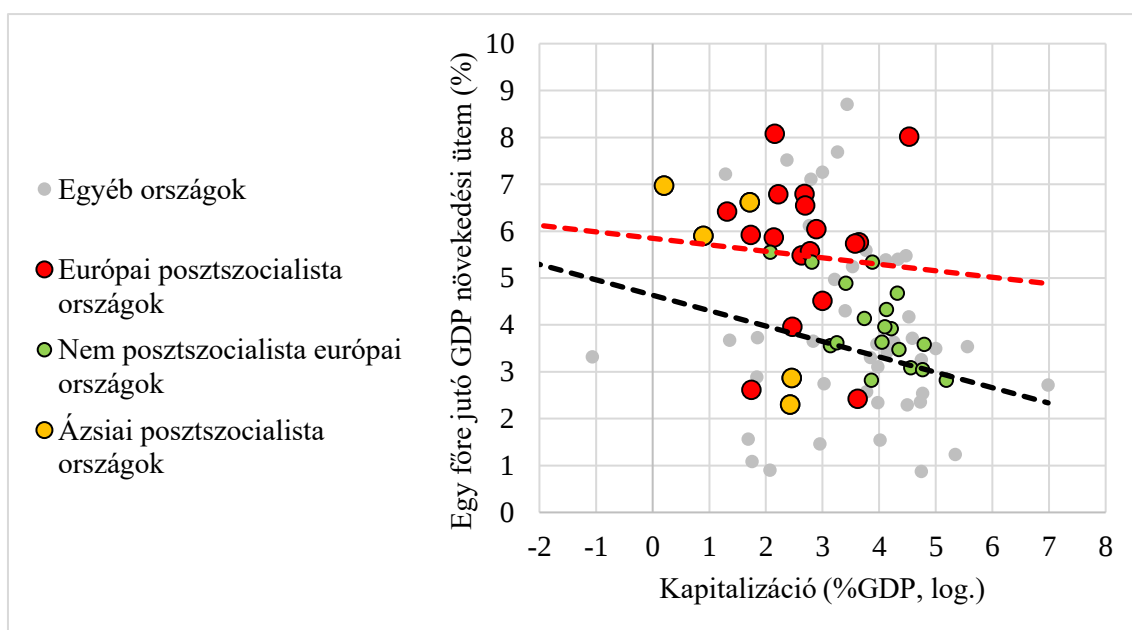
Forrás: Saját szerkesztés

A regressziós becslés alapján ugyan a hatás szignifikáns, jól láthatóan ez elsősorban néhány posztoszocialista országnak köszönhető, melyek erősítő hatáspontként viselkedtek. A posztoszocialista országok többsége ugyan a bal alsó és jobb felső negyedben csoportosul, tehát, a makrogazdasági fundamentumok által indokoltnál alacsonyabb hitelállományt általában alacsonyabb gazdasági növekedés kísérte, míg fordított esetben a hitelek magasabb szintjéhez magasabb gazdasági növekedés társult. Azonban pontthalmaz szóródása láthatóan igen nagy volt, jellegzetes kapcsolatot szemléltető ellipszist sem igazán lehet a pontthalmaz köré rajzolni. A szignifikáns tesztérték elsősorban olyan országoknak köszönhető, melyekben a rendkívül alacsony GDP arányos hitelállományt valóban alacsony gazdasági növekedés kísérte, mint Üzbegisztánban, Fehéroroszországban vagy Azerbajdzsánban. Azonban ezen országok közül elég Fehéroroszországot vagy Azerbajdzsánt eltávolítani a mintából és a szignifikáns hatás megszűnik. Illetve nagyrészt Üzbegisztán okozza azt is, hogy a dummy változót tartalmazó modellben az ázsiai országok esetében a hatás különbözik, igaz csak 10 százalékos szignifikanciaszint mellett (14.1. Melléklet).

7.3.2. Tőkepiaci kapitalizáció

A tőkepiac hatását tekintve szintén változás látható az összes országot vizsgálva, a válság előtti időszakhoz képest. A kapitalizáció és a gazdasági növekedés közötti korábban tapasztalt negatív, közepes erősségű, szignifikáns kapcsolat jelentős mértékben mérséklődött a válságot követő években (korábban $R=-0,496$ helyett $R=-0,150$). Ez a folyamat a posztoszocialista országok körében ugyancsak megfigyelhető (korábban $R=-0,384$ helyett $R=-0,079$). Emellett a 48. ábrán az is jól látható, hogy a posztoszocialista országok esetében ugyan történt felzárkózás, tőkepiacaik továbbra is jelentősen kisebb szerepet töltek be a gazdaságban, mint az európai régió többi, fejlettebb országában.

48. Ábra: Gazdasági növekedés 2012 és 2019 között a kapitalizáció függvényében



Forrás: Saját szerkesztés

A kapitalizáció a válságot megelőző időszakban szignifikáns előrejelzője volt az azt követő időszak gazdaság növekedésének, külön-külön országcsoportokban vizsgálva azonban ez már csak a közepes jövedelmű, nem posztoszocialista országokra volt jellemző. Ezek a gyengülő kapcsolatok már sejtetik, hogy a kapitalizáció előrejelző képessége a válságot követő időszakban mérséklődött. Ha az összes országot tartalmazó regressziós modellben vizsgáljuk a kapitalizáció gazdasági növekedésre gyakorolt hatását, kontroll változók mellett, a válság előtti tapasztalt szignifikáns hatás szinte teljesen eltűnik. Az összes országot tartalmazó regressziós becslés eredményeit a 19. táblázat tartalmazza.

19. Táblázat: Gazdasági növekedés becslése a 2012 és 2019 közötti időszakra

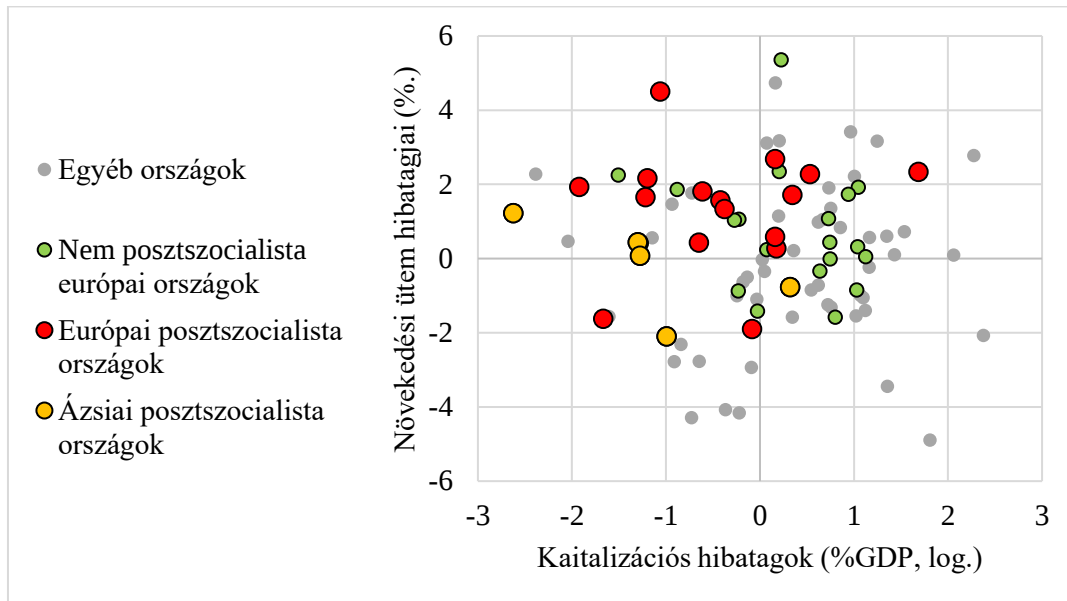
Modell (n=92; R ² =16,5%)		Béta	Szignifikancia teszt		R		VIF
			t	Sig.	Zero-order	Parciális	
Konstans		1.861	0.795	0.429			
Méret	Tőkepiaci kapitalizáció (%GDP)	-0.351	-1.353	0.180	-0.260	-0.144	1.195
Kontroll	Aktuális fejlettség	-1.416	-3.032	0.003	-0.269	-0.311	1.897
	Kormányzati kiadások (%GDP)	0.064	1.916	0.059	0.033	0.202	1.686
	Gazdasági nyitottság	0.012	1.624	0.108	0.046	0.173	1.150
	Beruházási ráta (%GDP)	0.003	0.048	0.961	-0.006	0.005	1.196

Forrás: Saját szerkesztés

További érdekesség, hogy kapitalizációhoz tartozó variancia inflációs érték (VIF) is jelentős mértékben csökkent a válság előtt tapasztalt értékhez képest, ami arra utal, hogy a nemcsak a tőkepiac gazdasági növekedésre gyakorolt hatása csökkent, de a fontosabb makrogazdasági mutatók együttese sem állt már olyan szoros kapcsolatban a kapitalizációval, mint korábban (kilencvenes évek második felében R=0,582 helyett R=0,404). De a rendkívül heterogén mintának köszönhetően a nagyfokú heteroszkedaszticitás a hitelállományhoz hasonlóan itt is fennállt (Sig.=0,021).

A kontroll változókkal alkotott alacsony kapcsolatnak köszönhetően a tőkepiaci kapitalizáció és a gazdasági növekedés között fennálló parciális kapcsolatot a hibatagok segítségével vizuálisan is megvizsgáljuk a 49. ábrán, az eredmény nem különbözik jelentősen a korábbi fejezet 35. ábráján szemléltetett válság előtt értékektől. Ami mind a két ábrán szembetűnő, hogy a posztoszocialista országok többsége továbbra is alacsonyabb tőkepiaci kapitalizációval rendelkezett, mint amekkora a gazdasági indikátorai alapján indokolt volt. Ugyanakkor egyes országokban már jelentősen meghaladta ezt a szintet, például Montenegróban, ahol a GDP arányos kapitalizáció átlagos értéke elérte a 83 százalékot a 2010 és 2012 közötti időszakban.

**49. Ábra: A tőkepiaci kapitalizációnak és a gazdaság növekedésének
kontroll változókkal történő becsléseinek reziduumjai**



Forrás: Saját szerkesztés

A hitelállományhoz hasonlóan a tőkepiaci kapitalizáció esetében is érdemes a hatásokat országcsoportonként külön-külön megvizsgálni, hiszen a hitelállomány esetében a posztoszocialista országok körében a válság előtti időszakhoz képest nagymértékű változás következett be. A 20. táblázat az országcsoportokra külön-külön futtatott modellek eredményeit tartalmazza. Az eredmények alapján a tőkepiaci kapitalizáció hatása kizárólag a nem posztoszocialista európai országokban volt szignifikáns. A posztoszocialista országok körében a válság előtti időszakhoz hasonlóan nem, de még az egyéb közepes jövedelmű országokban sem mutatkozott szignifikáns eredmény, pedig a válságot megelőző időszakban egyedül itt volt megfigyelhető a kapitalizáció növekedésre gyakorolt pozitív hatása. Az európai régió nem posztoszocialista országaiban nemcsak, hogy szignifikáns volt a hatás, de érdekes módon negatív volt az előjele. Ez véleményem szerint azzal magyarázható, hogy a fejlett országok egy részében a válságot követően rendkívül gyors és nagymértékű volt a tőkepiacok visszapattanása. Például Angliában vagy Luxembourgban a kapitalizáció már 2010-ben megközelítette a válság előtti évek szintjét, ezt mégsem kísérte kiugróan nagy gazdasági növekedés. Míg Németországban vagy Írországban lassabb volt a tőkepiacok visszaépülése, gazdasági növekedésük alapján mégis a régió sikeresebb feléhez tartoztak az ezt követő időszakban.

20. Táblázat: Gazdasági növekedés becslése a 2012 és 2019 közötti időszakra, különböző országcsoportok esetében

Modell		Posztszocialista országok (n=22; R ² =5,6%)		Egyéb európai országok ¹¹ (n=18; R ² =71,7%)		Egyéb közepes jövedelmű országok (n=30; R ² =16,4%)	
		Béta	Parciális korreláció	Béta	Parciális korreláció	Béta	Parciális korreláció
Konstans		4.724		7.596		4.707	
Méret (2010-2012)	Tőkepiaci kapitalizáció (%GDP)	-0.442	-0.171	-0.493**	-0.584	-0.111	-0.053
Kontroll (2010-2012)	Aktuális fejlettség	-0.005	-0.001	-1.285	-0.435	-0.144	-0.031
	Kormányzati kiadások (%GDP)	0.064	0.192	0.024	0.243	-0.097	-0.291
	Gazdasági nyitottság	-0.005	-0.084	0.006	0.381	0.022	0.298
	Beruházási ráta (%GDP)	-0.004	-0.006	-0.088*	-0.468	0.004	0.012

*10 százalékos szignifikanciaszint mellett szignifikáns hatás

**5 százalékos szignifikanciaszint mellett szignifikáns hatás

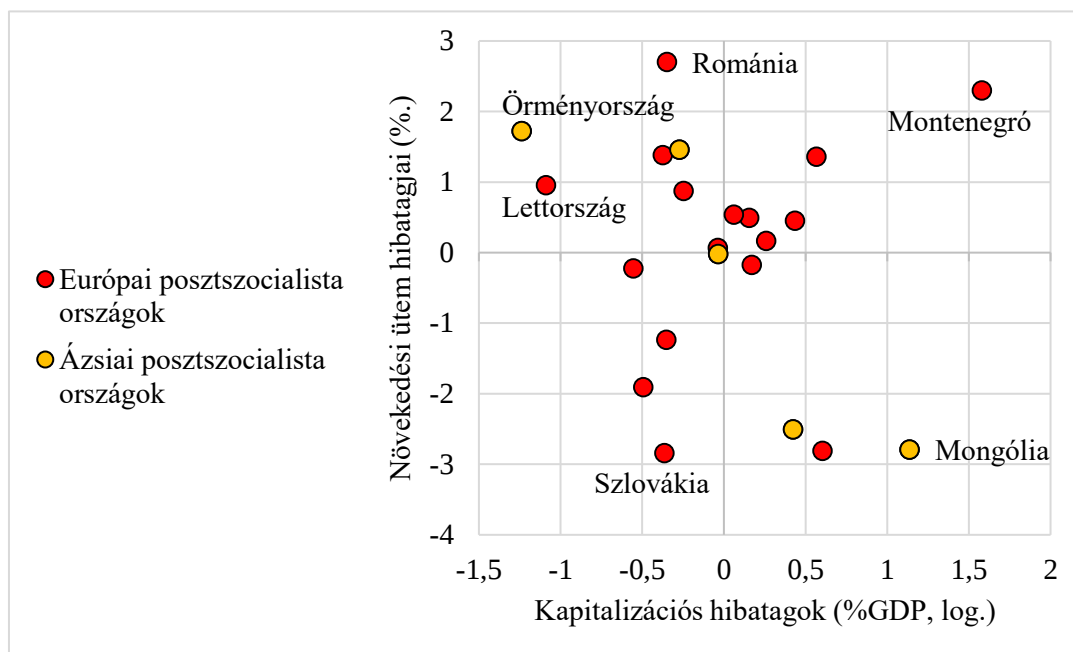
Megjegyzés: Az összes modell közül a multikollinearitás mértékét mutató VIF maximális értéke 2,437 volt. A Breusch-Pagan tesztek alapján egyik csoportban sem állt fenn jelentős heteroszkedaszticitás.

Forrás: Saját szerkesztés

Ha két változó közötti parciális kapcsolatot kizárólag a posztszocialista országok esetében vizualizáljuk az 50. ábrán, akkor jól látható, hogy semmilyen összefüggés nem tapasztalható a posztszocialista országok 2010 és 2012 közötti időszakra vonatkozó tőkepiaci kapitalizációja és az azt követő gazdasági növekedése között. Egyes országokban rendkívül magas volt a tőkepiaci kapitalizáció (Montenegró, Mongólia), míg más országokban alulfejlett volt a tőkepiac (Örményország, Lettország). Ennek ellenére ezekhez az országokhoz sem társult egyértelműen magasabb vagy pedig alacsonyabb gazdasági növekedés. Illetve olyan országok is előfordultak, ahol a gyengébb makrogazdasági indikátorok ellenére magas volt a gazdasági növekedés, vagy éppen fordítva, mégis hasonló, átlagos méretű tőkepiaccal rendelkeztek (Románia, Szlovákia).

¹¹ Luxembourg és Írország gazdasági nyitottsága a csoporton belül kiugróan magas volt ezért a csoport harmadik legmagasabb értékével lettek helyettesítve (Belgium 157%).

50. Ábra: A tőkepiaci kapitalizációnak és a gazdaság növekedésének kontroll változókkal történő becsléseinek reziduuma a posztszocialista országok körében



Forrás: Saját szerkesztés

7.3.3. Egyéb pénzügyi indikátorok

A pénzügyi rendszerek méretének gazdasági növekedésre gyakorolt hatása a válságot követő időszakban sem volt túl meggyőző a posztszocialista országokban, a tőkepiaci kapitalizáció egyáltalán nem, a hitelállomány hatása pedig úgy volt szignifikáns, hogy néhány ország eltávolításával ez is megszűnne. Azonban ebben az időszakban is érdemes megvizsgálni, hogy ennek ellenére a pénzügyi rendszer valamely egyéb dimenziója képes volt-e érdemben befolyásolni a gazdaság növekedését. Ezért a válságot követő időszakban is modelleztem a gazdasági növekedést a főkomponensek és a főkomponens analízisből kimaradt változók segítségével. A válság utáni időszakban ugyan a bankrendszer esetében már 29 posztszocialista országra rendelkezésre állnak adatok, a Hozzáférhetőség főkomponensnek köszönhetően már 12 magyarázóváltozó szerepelne egy együttes modellben. Ezért, ahogy korábban is, a kontroll változókat minden modell tartalmazza, a pénzügyi változókat pedig Forward eljárással lépésről lépésre emeltem a modellbe.

A változók modellbe léptetésének sorrendjét a pénzügyi indikátorok és a gazdasági növekedés között fennálló, kontroll változóktól független parciális kapcsolatok határozzák meg, ezért először ezeket ismertetem.

Bankrendszer indikátorai

A bankrendszer indikátorainak gazdasági növekedéssel fennálló kapcsolatait a 21. táblázat tartalmazza. Jól látható, hogy a bankrendszer indikátorai közül a posztszocialista országok körében két tényező; a bankrendszer mélységét megragadó főkomponens és a külföldi bankok aránya állt szignifikáns kapcsolatban a gazdaság növekedésével. Ezzel szemben a térség többi, fejlettebb országában a jövedelmezőség főkomponens, a bankrendszer koncentrálttsága és a stabilitást mérő Z-score mutató is szignifikáns kapcsolatot mutatott. A többi közepes jövedelmű országban azonban egyetlen indikátor kapcsolata sem volt szignifikáns, még 10 százalékos szignifikanciaszint mellett sem.

21. Táblázat: A bankrendszer változóinak időszak eleji (2010-2012) átlagos értékei és az azt követő időszak (2012-2019) gazdasági növekedésének parciális kapcsolatai

Országcsoport	Statisztika	Főkomponensek				Egyedi változók		
		Mélység	Jövedelmezőség	Aktivitás	Hozzáférhetőség	Z-score	CR ₃	Külföldi arány
Posztszocialista országok	Parciális korreláció	0.396*	-0.099	0.034	0.310	-0.019	0.075	0.575**
	Elemszám	28	28	28	27	28	28	26
Egyéb európai országok	Parciális korreláció	-0.275	-0.053	0.274	-0.275	-0.612**	0.480*	-0.407
	Elemszám	16	16	16	16	18	18	18
Egyéb közepes jövedelmű országok	Parciális korreláció	0.037	-0.038	0.295	0.155	0.182	0.053	-0.12
	Elemszám	46	46	46	46	48	44	39

*10 százalékos szignifikanciaszint mellett szignifikáns hatás

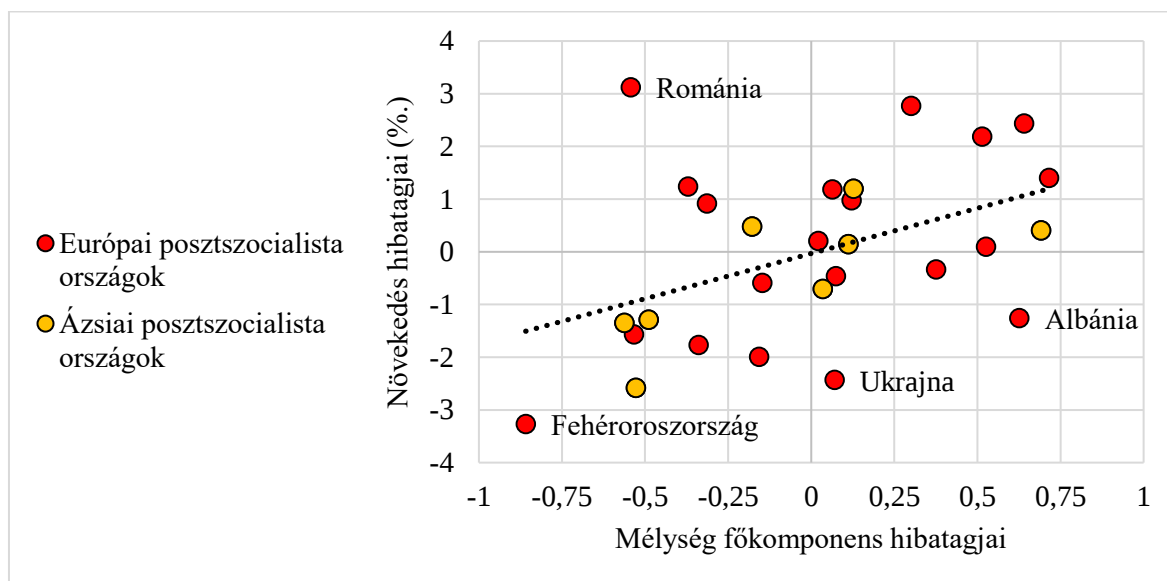
**5 százalékos szignifikanciaszint mellett szignifikáns hatás

Forrás: Saját szerkesztés

A bankrendszer mélységét reprezentáló főkomponens szignifikáns kapcsolatban állt a hitelállománnyal, ezért nem meglepő, hogy a posztszocialista országok körében szignifikáns kapcsolatot mutatott a gazdaság növekedésével is. Az együtttható értéke ($R=0,396$) is hasonló, mint az előző alfejezetben, mikor a hitelállomány, mint önálló változó szerepelt a regressziós modellben ($R=0,432$). Ha ezt a kapcsolatot vizualizáljuk, akkor valamivel meggyőzőbb képet kapunk a két változó kapcsolatáról, mint korábban. Az alábbi, 51. ábra alapján úgy tűnik, hogy néhány országot leszámítva kirajzolódik a két változó közötti egy pozitív, közepes erősségű kapcsolat. Ellentétben a korábbi, 41. ábrával, ahol három országot is megneveztem, mint erősítő

hatáspont, itt inkább csak Fehéroroszország tekinthet annak, míg három kiugró érték is megfigyelhető. Románia egy kapcsolatot gyengítő pont, ahol a bankrendszer fejletlen volt a válságot követő években, a gazdaságban mégis jelentős növekedés volt tapasztalható. Albánia is gyengíti a két változó kapcsolatát, ahol az időszak elején a gazdaságban nagy súlyt képviselt a bankrendszer, mégis elmaradt a gazdaság növekedése a többi posztoszocialista országhoz képest. A két ország eltávolításának bármelyike a parciális korrelációs együttható értékét 0,5 felé növelné. Ha a kontroll változók mellett kizárólag a Mélység főkomponens szerepeltetném a modellben, akkor a kontroll változók által elért 5,6 százalékos magyarázóerő 20,4 százalékra növekedne, míg a becslés átlagos hibája 2,24 százalékpontból 2,01 százalékpontra csökkenne.

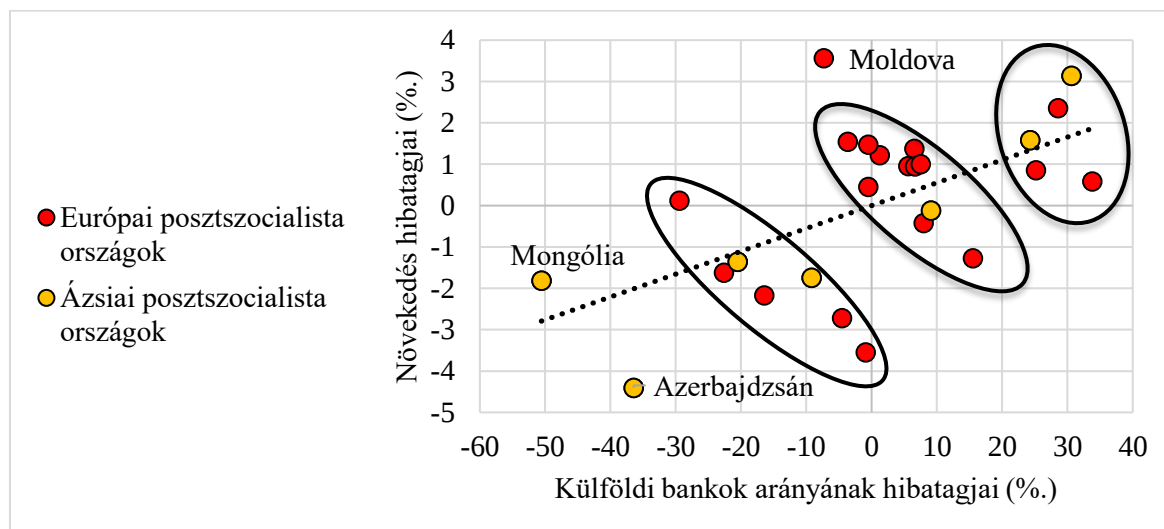
51. Ábra: A bankrendszer mélységének és a gazdaság növekedésének kontroll változókkal történő becslésének reziduumaiban a posztoszocialista országokban (2012-2019)



Forrás: Saját szerkesztés

A mélység mellett a külföldi bankok aránya mutatott szoros pozitív, szignifikáns kapcsolatot a gazdaság növekedésével. Ez a kapcsolat ráadásul 5 százalékos szignifikanciaszint mellett is szignifikánsnak bizonyult. A két változó parciális kapcsolatát az 52. ábra szemlélteti. Jól látható, hogy a pontthalmaz szóródása jelentős, ami egyrészt annak köszönhető, hogy a külföldi bankok aránya az egyik legnagyobb szórással rendelkező mutató volt a bankrendszer indikátorai közül. Másrészt, ebben az esetben az országok egyfajta csoportosulása figyelhető meg, mintsem folytonos kapcsolata a két változó között.

52. Ábra: A külföldi bankok arányának és a gazdaság növekedésének kontroll változókkal történő becslésének reziduuma a posztszocialista országokban (2012-2019)



Forrás: Saját szerkesztés

Tehát, a Mélység főkomponens és a külföldi bankok arányának időszak eleji átlagos értékei szignifikáns kapcsolatban állnak az azt követő időszak gazdasági növekedésével, ezért a két változót érdemes lehet egy közös modellben szerepeltetni. A regressziós modell építése során először a magasabb korrelációval rendelkező külföldi bankok arányát, ezt követően a Mélység főkomponens léptettem be. A közös modellben Mélység főkomponens hatása megnövekedett, 5 százalékos szignifikanciaszint mellett is szignifikáns volt. Ez annak köszönhető, hogy Románia, mely korábban kiugró értéknek minősül nem került a modellbe, a külföldi bankok arányára vonatkozó adata hiányzott. A két változó együttesen már 53,2 százalékban magyarázza a gazdasági növekedés különbözőségét.

Ezt követően volt egy további indikátor mely szignifikáns hatást mutatott és érdemben képes volt javítani a modell hatékonyságán; a bankok stabilitását mérő Z-score mutató. A változó további 13,3 százalékponttal növelte a modell magyarázóerejét, egészen 66,5 százalékra. Ez ugyan magával vonta a VIF értékek mérsékelt növekedését és nagymértékben megemelte a Mélység főkomponens regressziós paraméterét, úgy gondolom érdemes a modellben szerepeltetni és nem torzít jelentősen a fő következtetéseken. A végső modellt a 22. táblázat tartalmazza.¹²

¹² Ebben az esetben nem építettem dummy változós modellt, mert ez a kereszthatások miatt túlillesztéshez vezetne.

22. Táblázat: Posztszocialista országok gazdasági növekedésének becslése a 2012 és 2019 közötti időszakra a bankrendszer indikátorainak segítségével

Modell (n=26; R ² =66,5%; s _e =1,43%.)		Béta	Szignifikancia teszt		R		VIF
			t	Sig.	Zero-order	Parciális	
Konstans		5.805	1.524	0.145			
Banki indikátorok	Külföldi bankok aránya (%)	0.059	3.979	0.001	0.566	0.684	1.387
	Mélység	2.537	3.457	0.003	0.327	0.632	2.462
	Z-score	-1.932	-2.675	0.015	-0.025	-0.533	2.385
Kontroll	Aktuális fejlettség	-0.174	-1.519	0.145	-0.200	-0.329	3.070
	Kormányzati kiadások (%GDP)	-2.203	-2.139	0.046	-0.024	-0.441	2.687
	Gazdasági nyitottság	-0.010	-0.154	0.879	0.223	-0.035	1.938
	Beruházási ráta (%GDP)	-0.002	-0.158	0.876	0.122	-0.036	3.054

Forrás: Saját szerkesztés

A nem posztszocialista közepes jövedelmű országok esetében egyik változó sem járult szignifikánsan hozzá a gazdaság növekedéséhez, míg a nem posztszocialista európai országok esetében a Forward eljárás alapján kizárólag a Z-score mutatót érdemes a modellben szerepeltetni. A mutató hatásának nagysága ugyan más, előjele megegyezik a posztszocialista országok modelljével (23. táblázat).

23. Táblázat: Nem posztszocialista európai országok gazdasági növekedésének becslése a 2012 és 2019 közötti időszakra a bankrendszer indikátorainak segítségével

Modell (n=18; R ² =72,3%; s _e =0,54%.)		Béta	Szignifikancia teszt		R		VIF
			t	Sig.	Zero-order	Parciális	
Konstans		8.188	4.587	<0.001			
Banki indikátor	Z-score	-0.707	-2.571	0.025	-0.456	-0.596	1.061
Kontroll	Aktuális fejlettség	-2.160	-3.038	0.010	-0.614	-0.659	1.473
	Kormányzati kiadások (%GDP)	0.022	0.802	0.438	0.185	0.225	1.029
	Gazdasági nyitottság	0.007	1.710	0.113	0.051	0.443	1.173
	Beruházási ráta	-0.073	-1.507	0.158	-0.595	-0.399	1.343

Forrás: Saját szerkesztés

Tőkepiaci indikátorok

A tőkepiac esetében is megfigyelhetők parciális kapcsolatok a válságot követő időszakban, melyeket a 24. táblázat tartalmaz. A korábbi időszakhoz képest további két indikátorral; a részvényindexek volatilitásával és az indexek éves hozamával bővültek a magyarázóváltozók. A posztoszocialista országok esetében a tőkepiac volatilitása negatív, szignifikáns kapcsolatban állt a gazdaság növekedésével, míg a térség fejlettebb országaiban a tőkepiac aktivitását jellemző főkomponens mutatott szignifikáns kapcsolatot.

24. Táblázat: Gazdasági növekedés és egyéb tőkepiaci indikátorok közötti parciális korrelációs együtthatók értéke a 2012 és 2019 közötti időszakra

Országcsoporthat	Statisztika	Főkomponens	Egyedi változók		
		Aktivitás	Vállalatok száma	Volatilitás	Index-hozam
Posztoszocialista országok	Parciális korreláció	0.138	0.248	-0.537*	-0.368
	Elemsszám	20	22	17	17
Egyéb európai országok	Parciális korreláció	-0.502**	0.222	-0.147	0.470
	Elemsszám	18	18	18	18
Egyéb közepes jövedelmű országok	Parciális korreláció	0.055	0.056	0.073	0.024
	Elemsszám	30	30	24	24

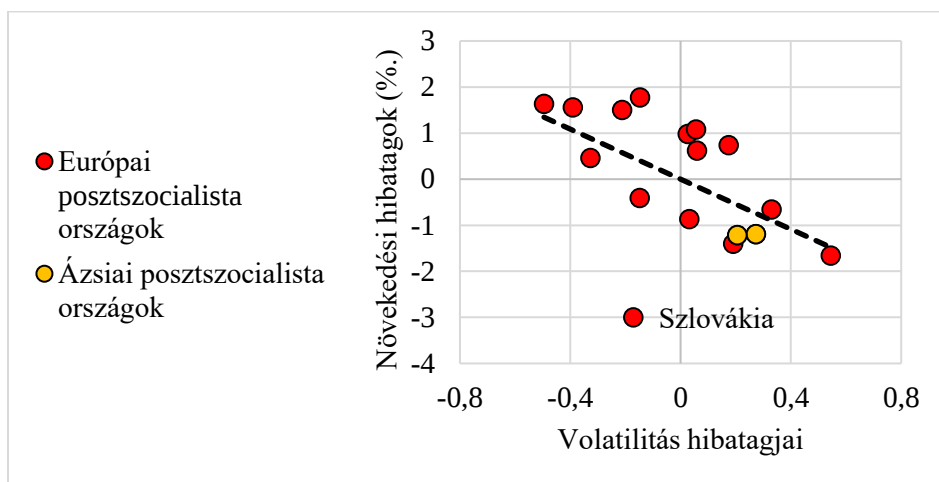
*10 százalékos szignifikanciaszt mellett szignifikáns hatás

**5 százalékos szignifikanciaszt mellett szignifikáns hatás

Forrás: Saját szerkesztés

A hibatagok segítségével ábrázolt kapcsolat (53. ábra) jól szemlélteti volatilitás és a gazdasági növekedés közötti kapcsolat, azonban feltűnik Szlovákia, mely egy olyan kiugró értéket képvisel, ami nagymértékben gyengíti a kapcsolat erejét. Ez annak köszönhető, hogy Szlovákiában a relatív alacsony gazdasági növekedést nem előzte meg jelentősebb részvénypiaci volatilitás, mint ahogy az történt például Ukrajnában. Szlovákia eltávolításával a kapcsolat nagymértékben erősödne ($R=-0,810$) és 5 százalékos szignifikanciaszt mellett is szignifikánssá válna.

53. Ábra: A részvényindex volatilitásának és a gazdaság növekedésének kontroll változókkal történő becslésének reziduuma a posztszocialista országokban (2012-2019)



Forrás: Saját szerkesztés

Ellentétben a bankrendszerrel, a posztszocialista országok esetében a tőkepiaci indikátorok közül nem érdemes a volatilitás mellett több változót egy közös modellben szerepeltetni, egyik változó sem járul érdemben hozzá a modell magyarázóerejéhez. Szlovákiát pedig indokoltnak tartottam gyengítő hatáspontként megtartani, mivel a bankrendszerrel szemben alacsonyabb a modell elemszáma a volatilitás hiányzó értékei miatt. Pedig éppen azok az országok hiányoznak, melyek Szlovákiához hasonlóan alacsonyabb gazdasági növekedést produkáltak a válságot követő időszakban (például Fehéroroszország vagy Azerbajdzsán). A volatilitás és kontroll változók együttes regressziós modelljének eredményeit a 25. táblázat tartalmazza.

25. Táblázat: Posztszocialista országok gazdasági növekedésének becslése a 2012 és 2019 közötti időszakra a részvényindexek volatilitásának segítségével

Modell (n=17; R ² =44,1%; s _e =1,438%.)		Béta	Szignifikancia teszt		R		VIF
			t	Sig.	Zero-order	Parciális	
Konstans		9.994	1.739	0.110			
Tőkepiaci indikátor	Részvényindex volatilitása	-2.716	-2.087	0.061	-0.444	-0.533	1.036
Kontroll	Aktuális fejlettség	0.121	0.117	0.909	0.168	0.035	1.374
	Kormányzati kiadások (%GDP)	0.068	1.040	0.320	0.404	0.299	1.835
	Gazdasági nyitottság	0.011	0.836	0.421	0.281	0.244	1.587
	Beruházási ráta	-0.045	-0.317	0.758	-0.282	-0.095	1.902

Forrás: Saját szerkesztés

Ugyan a volatilitás szignifikáns hatást mutatott, a bankrendszer indikátorainak hatása a t-statisztikák alapján erősebb volt. Amikor egy közös modellben próbáltam a volatilitást és a bankrendszer mutatóit együttesen szerepeltetni, a Forward eljárás már nem léptette be a modellbe a volatilitást. Ez azzal magyarázható, hogy a bankrendszer indikátorai; a Mélység főkomponens és a külföldi bankok aránya jobb előrejelzői voltak a gazdaság növekedésének, a részvényindexek szórása nem járult hozzá érdemben a modell hatékonyságához. Ugyan a minta összetétele más, hiszen a volatilitás adatai csak 17 posztszocialista ország esetében érhető el, a Mélység főkomponenssel ezen a mintán is 57,1 százalékos magyarázóerővel rendelkező modell állítható elő, szemben a volatilitás 44,1 százalékos becslésével.

Azt, hogy az európai régió fejlettebb országaiban valóban nagyobb szerepe volt a tőkepiacnak jól mutatja, hogy a Forward eljárással készített modellben a kapitalizáció és az indexhozam együttes szerepeltetése a kizárólag kontroll változókat szerepeltető modell 57 százalékos magyarázóerejét 83,4 százalékra emeli. A végső modell eredményeit a 26. táblázat tartalmazza.

26. Táblázat: Nem posztszocialista európai országok gazdasági növekedésének becslése a 2012 és 2019 közötti időszakra a tőkepiac indikátorainak segítségével

Modell (n=18; R ² =83,4%; s _e =0,439%.)		Béta	Szignifikancia teszt		R		VIF
			t	Sig.	Zero-order	Parciális	
Konstans		10.534	6.011	<0.001			
Tőkepiaci indikátorok	Kapitalizáció (%GDP)	-0.549	-3.449	0.005	-0.655	-0.721	1.309
	Indexhozam	0.047	2.793	0.017	-0.063	0.644	3.207
Kontroll	Aktuális fejlettség	-3.234	-3.480	0.005	-0.614	-0.724	3.863
	Kormányzati kiadások (%GDP)	-0.006	-0.244	0.812	0.185	-0.073	1.273
	Gazdasági nyitottság	0.004	1.196	0.257	0.051	0.339	1.209
	Beruházási ráta	-0.018	-0.388	0.706	-0.595	-0.116	1.845

Megjegyzés: Breusch-Pagan sig.=0,927

Forrás: Saját szerkesztés

Az eredmények alapján a második hipotézisem csak részben, a válságot követő időszakra fogadom el.

2. Hipotézis: *A pénzügyi rendszer indikátorai a válságot megelőző és azt követő időszakban egyaránt hatással voltak a gazdaság növekedésére a posztoszocialista országok körében, ugyanakkor hatásmechanizmusok különböztek a globális vagy más országcsoportokban megfigyelt trendektől.*

A különböző pénzügyi változók közül globálisan, az összes országot vizsgálva több is szignifikáns hatással rendelkezett. Ezek a hatások azonban elsősorban az országok heterogenitásából eredeztethetők. **A posztoszocialista országok kevésbé fejlett pénzügyi rendszerek mellett dinamikus gazdasági növekedést produkáltak**, különösen a válságot megelőző évtizedben. Ezzel szemben a fejlettebb országokban a pénzügyi indikátorok magasabb szintje ellenére nem volt magasabb GDP növekedés tapasztalható. Külön-külön országcsoportok szintjén vizsgálva pedig csökkentek ezek a hatások.

A válságot megelőző időszakban a parciális hatásokat szemléltető ábrák alapján látható volt, hogyha a posztoszocialista országok körében volt is kapcsolat valamely pénzügyi változó kezdeti szintje és az időszak gazdasági növekedése között, az általában csak néhány kiugró értékének volt tulajdonítható. Azonban **a válságot követő években a bankrendszer szerepe felerősödött**. Egyrészt két tényező is; a bankrendszer mélységét jellemző főkomponens és a külföldi bankok arányának kezdeti szintje is szignifikáns kapcsolatot mutatott az időszak gazdasági növekedésével és az ábrák alapján ezek a kapcsolatok robusztusak voltak. Másrészt a két változó egymástól független hatással rendelkezett, közös modellben való együttes szerepeltetésük mellett is szignifikánsnak bizonyultak a regressziós paraméterei. A két változó mellett a stabilitást mérő Z-score mutató volt képes érdemben tovább növelni a modell hatékonyságát.

Ezzel szemben a térség fejlettebb országaiban több változónak is volt szignifikáns hatása, mind a két időszakban. Ezek az eredmények inkább azt igazolják, hogy **a posztoszocialista országokban a pénzügyi rendszer indikátorai a 2008-as válságig nem befolyásolták jelentősebben a gazdaság növekedését**, ami nagymértékben magyarázható az első hipotézisem eredményeivel. Annak ellenére történtek jelentős gazdasági felzárkózások ezekben az országokban, hogy a pénzügyi rendszereik fejletlenek voltak. A válságot követő években a bankrendszer szerepe felerősödött, de az hogy a külföldi bankok aránya gyakorolt szignifikáns

hatást a gazdaság növekedésére inkább azt bizonyítja, hogy a válságot követően a bankrendszer az anyabankok feltőkésítésén keresztül volt képes a gazdaság növekedésére hatni. Ez a külföldi tőkebeáramlás növelhette meg a bankrendszer mélységét is jellemző főkomponenst, mivel ez nagyrészt a méretet képviselő változókkal állt szoros kapcsolatban. Valószínűleg ennek köszönhető, hogy a főkomponensnek is szignifikáns szerepe volt a válságot követő időszakban.

Az pedig, hogy a méret, a bankok magánhitelállománya önmagában nem mutatott szignifikáns hatást arra világít rá, hogy **a posztszocialista országokban a bankok inkább egyéb csatornákon (refinanszírozási hiteleken, állami beruházások finanszírozásán) keresztül járultak hozzá a gazdaság növekedéséhez.** Jövőbeli kutatások során a hitelállomány abszolút mérete helyett érdemes lenne inkább a bankok portfólió összetételére fókuszálni.

A tőkepiac esetében a volatilitást leszámítva egyik változónak sem volt szignifikáns hatása a posztszocialista országok gazdaságának növekedésére. Ez az eredmény az első hipotézisem vizsgálatával is párhuzamba hozható, melyben látható volt, hogy a posztszocialista országok tőkepiacai fokozatosan leépültek a vizsgált időszak alatt, gazdaságban betöltött szerepük egyre inkább marginalizálódott. Azonban a részvényindexek szórásával kapcsolatban nem érzem úgy, hogy minden kétséget kizáróan pozitív hatást lehetne ennek tulajdonítani. Ugyanis éppen azok az országok tőkepiaci adatai hiányosak, melyek a gyengítő hatáspontként jelentkező Szlovákiához hasonlóan alacsonyabb gazdasági növekedést produkáltak a válságot követő időszakban (például Fehéroroszország vagy Azerbajdzsán).

8. Pénzügyi rendszer és gazdasági növekedés kapcsolata rövid távon: Panelregressziók

A rövid távú kölcsönhatásokat a teljes időszakra (1997-2019) panelregressziók segítségével vizsgáltam, amihez az eredeti változók első differenciált értékeit használtam fel. Ez alól az eredményváltozó, az egy főre jutó GDP jelent kivételt, mely jellemzően exponenciális növekedést mutat, ezért nem az éves különbségeket, hanem az éves százalékos eltéréseket vettem alapul. A többi változónál elegendő a különbségeket vizsgálni, hiszen többségük GDP arányos mutató, vagy pedig olyan index, ami jellemzően lineáris trendet tartalmaz. A regresszió keresztmetszeti dimenzióját az egyes országok jelentik, míg az időbeli dimenziót az évek.

Problémaként merült fel a változók közötti multikollinearitás, illetve hogy jelentős eltérések fedezhetők fel a hagyományos lineáris korrelációs és a rangkorrelációs együtthatók között (8-11. melléklet). Ez azzal magyarázható, hogy az éves differenciált változók között nagyobb arányban fordulnak elő extrém értékek, mint a hosszú távú hatások esetében vizsgált időszaki átlagoknál. Mivel több változó esetében csak egy-egy érték volt rendkívül magas vagy alacsony, illetve az eloszlások közül több is a normálishoz képest jelentősen csúcsosabb volt, általános szabály helyett saját kutatói döntés alapján, a változók sorba rendezése és az eloszlások grafikus ábrázolása mellett cseréltem a legmagasabb/legacsonyabb értékek egy részét az azokat soron következő értékre. Ezeket a cseréket az 12. mellékletben dokumentáltam.

Ezt követően a két korrelációs együttható (Spearman és Pearson-féle) közötti legnagyobb eltérés is 0,2 alá csökkent. Így azonban tovább növekedtek a változók közötti lineáris korrelációs kapcsolatok, ezért a multikollinearitás elkerülése végett **az egyes pénzügyi indikátorok gazdasági növekedésre gyakorolt hatásait először külön-külön, kétváltozós modellekben vizsgáltam, majd a szignifikánsnak bizonyult magyarázóváltozókat később együttesen is vizsgáltam.** Mivel a magyarázóváltozóknál különböző késleltetések bizonyultak szignifikánsnak (1-3 év) az eredmények közzlése során csak a szignifikáns késleltetéseket tüntettem fel.

Az alkalmazott panelregressziós eljárás kiválasztását (dinamikus, fix- vagy random hatású) az 5. fejezetben részleteztem. Az elemzések elvégzését követően kiderült, hogy **a rövid távú becslések során minden esetben a fix hatású regressziót érdemes alkalmazni.**

8.1. A bankrendszer

A bankrendszer differenciált változóinak korrelációs együtthatói alapján két dolgot állapíthatunk meg (8-9. melléklet). Az egyik, hogy különösen a méretet reprezentáló változók mozogtak együtt, ezért ezek közül kizárólag a szakirodalmak alapján legfontosabbnak tartott; a kereskedelmi bankok által nyújtott GDP arányos magánhitelállomány hatását vizsgáltam. De szoros kapcsolat figyelhető meg a hatékonysági mutatók között; az eszköz és tőkearányos nyereségmutató között, illetve a nettó kamatmarzs és az eszközarányos költségek között, az outlierok cseréjét követően pedig a stabilitást mérő Z-score differenciái a nyereségmutatókkal, míg a hitelek betétekhez viszonyított aránya a különböző méretet reprezentáló indikátorokkal is szorosabb kapcsolatban állt. Ezért annak érdekében, hogy a multikollinearitás ne torzítsa az eredményeken a változók gazdasági növekedésre gyakorolt hatásait külön-külön, kétváltozós modellekben vizsgáltam, az eredmények esetében pedig csak a szignifikáns változókat és azok késleltetéseit tüntettem fel.

A hibatagok autókorrelációjának kiküszöbölése érdekében **a modellek minden esetben tartalmazzák az eredményváltozó, az egy főre jutó GDP egy periódusú késleltetését.** Emellett **dummy változóként minden esetben szerepeltettem a Világbank által készített bankválságokat jelző dummy változót.** Az eltérő elemszámok és a késleltetések lévén a modellek átlagos hibái és a magyarázóerők csak korlátozottan hasonlíthatók össze. A hatások nagyságát sokkal inkább a tesztstatisztikák értékei alapján lehet megbecsülni, ám ezeknél is érdemes megjegyezni, hogy a változók a normális eloszlásnál általában csúcsosabb eloszlást követtek.

Az 27. táblázat a teljes mintán, az összes országot modellbe vont regressziós becslések eredményeit tartalmazza, azon változók esetében, melyek valamely késleltetés mellett szignifikánsnak bizonyultak a gazdasági növekedés becslésekor. Az eredmények alapján a GDP arányos hitelállomány és a tőkearányos nyereség egyidejű és egy periódusú késleltetése bizonyult 1 százalékos szignifikanciaszint mellett is szignifikánsnak az egy főre jutó GDP becslésekor, a t-statisztikák alapján az egyidejű együttmozgás azonban sokkal erőteljesebb, a GMM becslés alapján pedig kizárólag az egyidejű hatás szignifikáns (15.1. Melléklet). Ez nagyrészt a minta heterogenitásának köszönhető. A posztiszocialista országokat magasabb gazdasági növekedés jellemezte viszonylag alacsony hitelállománynövekedés mellett, kiváltképp a vizsgált időszak elején, míg a fejlett gazdaságokban a magasabb hitelállomány bővülést nem feltétlenül követte magas GDP növekedés. A tőkearányos nyereségtől előzetesen

is pozitív előjeleket várhatunk, hiszen a javuló jövedelmezőségi mutatók egy stabilabb gazdaságot feltételeznek. Emellett a hitel/betét ráta teszt-statisztikája volt még 5 százalék alatt, melyet a hivatalos statisztikák alapján a stabilitást, de a jövőbeli aktivitást is reprezentálhatja. Ebben az esetben láthatóan inkább múltbeli érték dominál, egy magasabb hitel/betéti mutató rövid távon lassítja a gazdaság növekedését. Ezekben az esetekben a dinamikus modellek GMM becslései is hasonló eredményt mutatnak (15.1. Melléklet). Egyfajta torzítást jelenthet, hogy a fejlett, európai gazdaságokban historikusan magasabb ez az érték, ezért a mutató fejlettebb országokban bekövetkező nagyobb ingadozásai jelentősebb mértékben befolyásolják a mutató paramétereit. A Z-score és a banki koncentráció pedig egyáltalán nem bizonyult szignifikáns változónak.

27. Táblázat: Gazdasági növekedés becslése a teljes mintán, a bankrendszer indikátoraival, fix hatású panelregressziók segítségével

Modell		Periódus	B	t-teszt	Durbin-Watson	Reziduális szórás	R ²
Méret (N=133)	Bankok hitelállománya (%GDP)	t	-0.048**	-8.073	1.926	4.681	10.08%
		t-1	0,019**	3.358			
Aktivitás (N=133)	Hitelek betétekhez viszonyított aránya (%)	t	0.018*	2.577	1.948	4.720	9.26%
		t-1	-0.028**	-4.265			
Hatékonyság (N=120)	Tőkearányos nyereség	t	0.046**	6.670	1.970	5.084	6.63%
		t-1	0.042**	6.209			

*5 százalékos szignifikanciaszint mellett szignifikáns hatás

**1 százalékos szignifikanciaszint mellett szignifikáns hatás

Forrás: Saját szerkesztés

Az összes ország együttes vizsgálata mellett az egyes országcsoportokban is érdemes a becsléseket megvizsgálni. A 28. táblázat a külön-külön országcsoportokra futtatott modellek szignifikáns modellváltozatait tartalmazza. A hosszú távú regressziós eredményekhez hasonlóan, országcsoportok szintjén jelentős különbségeket fedezhetők fel. Az indikátorok többsége csoportok szintjén sem volt szignifikáns. Egyedül a jövedelmezőségi mutatók azok, melyek konzisztensen ugyanazt az eredményt mutatják országcsoportok szintjén is, mint a teljes mintán; magasabb gazdasági növekedés mellett hatékonyabban működik a bankrendszer, illetve egy hatékonyabb bankrendszer magasabb gazdasági növekedést vetít előre. A hitelállomány azonos időszaki alakulása egyedül a posztoszocialista országokban nem bizonyult

szignifikánsnak, a másik két országcsoportban a teljes mintához hasonlóan negatív együttmozgás volt megfigyelhető a hitelállomány bővülése és a gazdaság növekedése között.

28. Táblázat: Gazdasági növekedés becslése a bankrendszer indikátoraival, fix hatású panelregressziók segítségével, különböző országcsoportokban

Modell	T	Posztszocialista országok		Nem posztszocialista európai országok		Nem posztszocialista közepes jövedelmű országok	
		B	R ²	B	R ²	B	R ²
Kereskedelmi bankok hitelállománya (%GDP)	t	0.017	18.18% (N=26)	-0.068**	21.42% (N=18)	-0.110**	11,22% (N=48)
	t-1	-		-		0.069**	
Tőkearányos nyereség (%)	t	0.051**	21.57% (N=24)	0.003	19.65% (N=18)	0.088**	8.78% (N=34)
	t-1	0.035**		0.027**		0.097**	
Hitelek betétekhez viszonyított aránya (%)	t	0.034**	20,05% (N=26)	-0.013	19.18% (N=18)	0.049**	8,69% (N=48)
	t-1	-0.030**		-		-0.040**	

*5 százalékos szignifikanciaszint mellett szignifikáns hatás

**1 százalékos szignifikanciaszint mellett szignifikáns hatás

Az egyes modellekben a Durbin-Watson statisztika minimális értéke 1.87, maximális értéke 2.02 volt.

Forrás: Saját szerkesztés

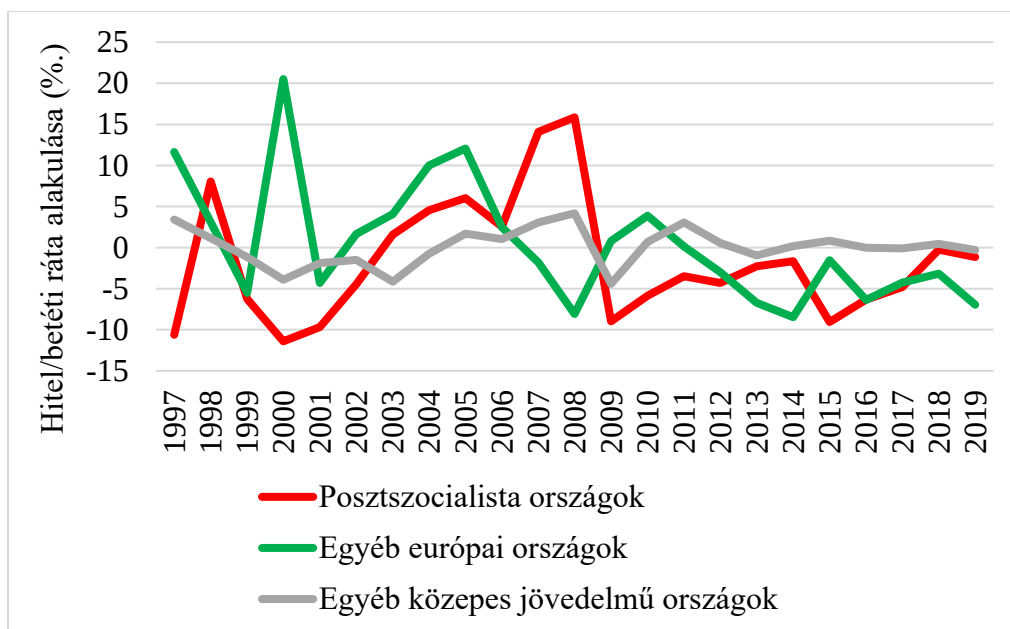
Azonban itt fontos szemügyre venni a dinamikus panelmodell eredményét (15.2. Melléklet), ugyanis ebben az esetben pozitív előjelű szignifikáns eredmény mutatkozik. (A másik két országcsoportban a GMM becslés eredményei az OLS becslésekhez hasonlóak.) Ez annak a jele, hogy van valamiféle kapcsolat, együttmozgás a két változó között, csak ezt eltorzítja magyarázóváltozók és a hibatagok közötti kapcsolat, a heteroszkedaszticitás. Azonban a Sargan-teszt szerint továbbra sem javasolja az instrumentális becslést. Ha viszont a bankválságot jelképező dummy változót kieszedelem a modellből, a két becslés eredménye hasonló, a hitelállomány pozitív kapcsolatban áll a gazdaság növekedésével. A másik két országcsoportban a dummy változó eltávolítása érdemben nem változtatott az eredményeken. A posztszocialista országokban tehát van valamiféle kereszthatás, válságok idején valami megváltozik a két változó dinamikájában. Ennek feltárása érdekes jövőbeli kutatási irány lehet (logikusan sűrűbb, akár havi idősorokon).

A posztszocialista országok és a többi közepes jövedelmű ország körében a tőkearányos nyereség mellett a stabilitást és/vagy aktivitást jelképező hitel/betéti ráta rendelkezett hasonló szignifikáns paraméterekkel. A teljes mintán tapasztalt eredményekhez hasonlóan a mutató

előző évi értéke negatív, míg azonos időszaki értéke pozitívan járult hozzá a gazdasági növekedéshez. Az eredmények alapján a posztszocialista országok, illetve a közepes jövedelmű országok rövid távú gazdasági növekedése és a bankrendszer különböző indikátorai között megfigyelhetők kapcsolatok, ezek nem nevezhetők a gazdasági növekedés okainak, sokkal inkább együttmozgások, mivel a változók egyidejű paraméterei is szignifikánsak. A tőkearányos nyereség egyedül Európa fejlettebb országában lehet előrejelzője a gazdaság növekedésének.

Érdekes megvizsgálni, hogy a hitel/betéti ráta miért viselkedik teljesen másképpen a fejlett európai országokban. A két változó időbeli alakulása 54. ábrán látható. A posztszocialista országokban a fejlettebb, európai országokhoz képest láthatóan teljesen máshogyan alakult a mutató értéke, a két idősor közötti csak gyenge kapcsolat figyelhető meg ($R=-0,144$), míg a közepes jövedelmű országokhoz viszonyítva hasonló pályát írt le ($R=0,485$), azonban jóval hektikusabban, nagyobb amplitúdóval mozgott. A változó időbeli szórása a posztszocialista országok körében 7,26 százalékpont volt, míg a nem posztszocialista közepes jövedelmű országok körében csupán 2,24 százalékpont.

54. Ábra: Hitel/betéti ráta évenkénti változása, különböző országcsoportokban

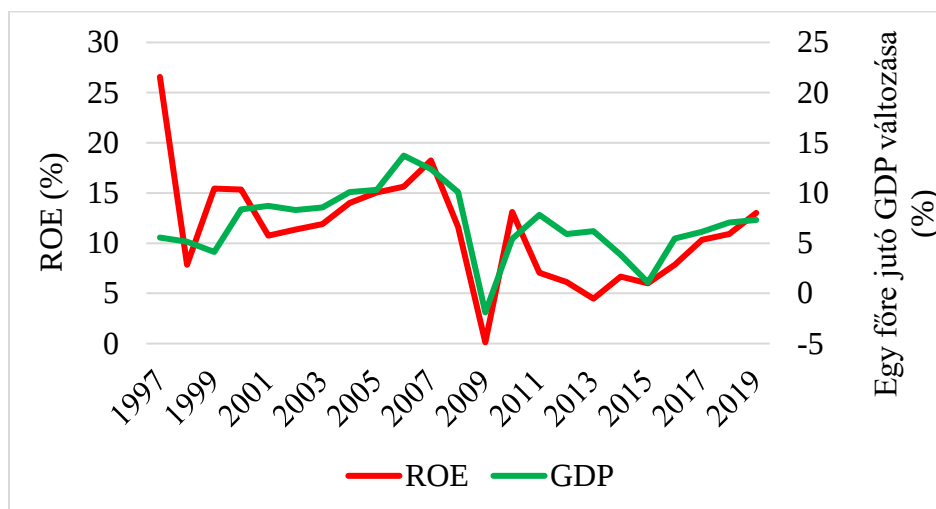


Forrás: Saját szerkesztés

A posztoszocialista országok esetében a hitel/betéti ráta és a gazdaság állapotának együttmozgását jól szemléltetik a válságokhoz közeli évek. A Dotcom válságot megelőző években, amikor a részvényárfolyamok ugyan extrém módon megemelkedtek, ezt nem kísérte jelentősebb GDP növekedés. A fejlettebb európai országokban mégis csökkent a stabilitás, nagymértékben megnövekedett a hitel/betéti mutató, főleg 2000-ben, közvetlenül a válságot megelőző évben, ami a hitelezési aktivitás növekedésének és a betétállomány csökkenésének volt köszönhető. Ez részben azzal magyarázható, hogy a fejlett országokban a lakosság a tőkepiacra csoportosította át megtakarításait. Ezzel szemben a posztoszocialista országokban éppen ekkor csökkent a legnagyobb mértékben a hitel/betéti ráta átlagos értéke, ami a hitelállomány mérsékelt növekedése mellett a betétállományok gyors növekedésének volt köszönhető. Itt ugyanis a tőkepiac fejletlenségéből és a betétállomány historikusan alacsonyabb szintjéből adódóan nem volt olyan népszerű a részvényvásárlás. De a 2008-as válság előtt is érdekes, ellentétes folyamatok voltak megfigyelhetők. A fejlettebb országokban a válságot megelőző években már lassult az aktivitási mutató, a legnagyobb éves szintű, 12,1 százalékpontos növekedés 2005-ben történt, 2006-ban csak 2,5 százalékpontos volt a bővülés, 2007-ban pedig már 1,8 százalékpontos csökkenés volt megfigyelhető. Ezzel szemben a posztoszocialista országokban 2007-ben 14,1 százalékponttal, a válság évében pedig 15,9 százalékponttal növekedett a hitel/betéti ráta. Ez főleg azzal magyarázható, hogy a fejlettebb európai országokban kevésbé volt jellemző a devizahitelezés, ez főleg a posztoszocialista országokban terjedt el. Az eltérések még nagyobbak lennének, ha nem a különbségeket, hanem a hányadosokat vizsgálnánk, ugyanis még a posztoszocialista országokban a válságig 100 százalék alatt alakult az aktivitási mutató, addig Európa fejlettebb országaiban 130-140 százalék között volt a ráta.

A tőkearányos nyereség és az egy főre jutó GDP között fennálló kapcsolatot a posztoszocialista országok körében pedig jól szemlélteti a két változó időbeli alakulása (55. ábra). A két tényező egészen 2009-ig hasonlóan mozgott, ezt követően pedig jelentősebb elszakadás volt megfigyelhető; a GDP éves, átlagos növekedése újra megindult, azonban bankok jövedelmezőségi mutatói egészen 2013-ig csökkenő pályára kerültek.

**55. Ábra: Tőkearányos nyereség és GDP évenkénti változása
a posztoszocialista országok körében**

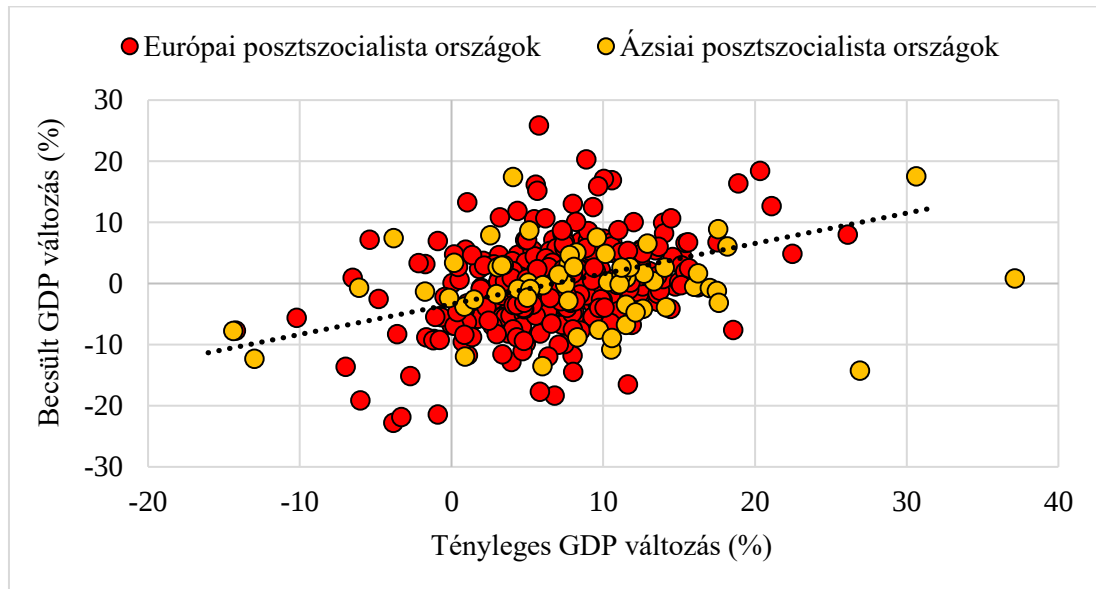


Forrás: Saját szerkesztés

Az egyes változók külön-külön szerepeltetése mellett együttesen is érdemes lehet a becslést elvégezni a posztoszocialista országok körében. Azonban ebben az esetben kizárólag a tőkearányos nyereség regressziós paramétere szignifikáns, ami a változók közötti multikollinearitásnak köszönhető. A két változó közötti időbeli kölcsönhatás nagy valószínűséggel annak köszönhető, hogy a jövedelmezőségi mutatók növekedése javítja a bankok tőkemegfelelési mutatóit, ami elősegíti, hogy a bankok a jövőben aktívabban hitelezzenek.

Az 56. ábra a legmagasabb magyarázóerővel rendelkező, tőkearányos nyereséget tartalmazó modell becsléseit tartalmazza. Jól látható, hogy ugyan akadnak olyan becslési hibák, melyek jelentősen gyengítik az egy főre jutó GDP és az magyarázóváltozók különböző késleltetett értékeinek együttese között fennálló kapcsolatot, a pontthalmaz nagyrészt jól jellemzi ez a pozitív kapcsolat. Földrajzi szempontból nem figyelhető meg komolyan eltérés a hibatagok elhelyezkedésében, vagy szóródásában, sokkal inkább néhány magasabb, rendkívüli GDP növekedésnél tévedett nagymértékben a modell.

56. Ábra: Tőkearányos nyereség segítségével készített becslés a tényleges értékek függvényében, a posztoszocialista országok körében



Forrás: Saját szerkesztés

8.2. A tőkepiac

Az eredeti tőkepiaci változók első differenciált értékei között is szignifikáns kapcsolatok voltak megfigyelhetők, emellett néhány extrém magas/alacsony érték is torzította a kapcsolatmérő mutatókat (10-11. melléklet). Ezért a bankrendszerhez hasonlóan a tőkepiac esetében is az eloszlásokra, grafikus ábrázolásokra hagyatkozva saját kutatói döntés alapján cseréltem a kiugró értékeket, ezeket a cseréket a 12. mellékletben dokumentáltam. Érdeemes kiemelni, hogy a posztszocialista országok esetében a részvényforgalom és forgási sebesség a két leghiányosabb változó, melynek kapcsán csak 9 darab, ebből 8 európai országra és Kazahsztánra vonatkozóan állnak rendelkezésre éves szintű, elemzésre alkalmas idősorok. Így ebben az esetben homogénebb csoportot alkotnak az országok, azonban megkérdőjelezhető az eredmények általánosítása, ezek inkább az európai, magasabb jövedelmű posztszocialista országokra vonatkoznak.

Az időszaki átlagokhoz hasonlóan az aktivitást reprezentáló GDP arányos részvénykereskedelem és forgási sebesség differenciált értékei álltak közepes kapcsolatban egymással. Ezen kívül a kapitalizáció és a részvénykereskedelem között volt szorosabb kapcsolat megfigyelhető. Ennek köszönhetően, a bankrendszerhez hasonlóan, a tőkepiac változóinak gazdasági növekedésre gyakorolt hatásait is előbb külön-külön, kétváltozós regressziós becslések segítségével vizsgáltam. Azonban a bankrendszer indikátoraival ellentétben, még teoretikusan sem lenne érdemes az összes tőkepiaci változót egy közös modellben, együttesen szerepeltetni. Ennek oka, hogy a részvényhozamok és a részvényindex volatilitására vonatkozó adatok teljesen más időszakokban hiányosak az adatbázisban, így közös szerepeltetésük csupán öt darab posztszocialista ország esetében lehetséges. Már kilenc ország esetében is megkérdőjelezhető az eredmények általánosítása. De, ha feltételezzük, hogy az európai posztszocialista országok esetében is hasonlóan gyenge a hozam és a volatilitás egymással és a többi változóval alkotott páronkénti kapcsolata, mint általában az összes ország esetében, akkor a két változó hatása a posztszocialista országokban is kvázi egymástól függetlennek tekinthető. Tehát, ha vannak szignifikáns hatások, azok közelítik a parciális hatásokat.

A bankrendszerhez hasonlóan, első lépésben a teljes mintán futtattam kétváltozós (és a válságot reprezentáló dummy változót tartalmazó) panelregressziókat. A regressziós becslések alapján rövid távon, a tőzsdén jegyzett vállalatokat leszámítva minden tőkepiaci változó szignifikáns változónak bizonyult a gazdasági növekedés becslésekor (29. Táblázat). Emellett a becslési

eljárás sem befolyásolta jelentősebben az eredményeket, a dinamikus paneleredmények szinte teljesen megegyeztek az fix hatású becslésekkel (15.3. Melléklet). Jól látható, hogy minden tőkepiaci változó esetében szignifikáns, többnyire pozitív regressziós paraméterek voltak megfigyelhetők. Időbeli késleltetést tekintve csak a vállalatok számának és a részvényindexek volatilitásának késleltetett értékei nem bizonyultak szignifikánsnak, így ezek a változók nem feltétlenül rendelkeznek előrejelző képességgel, kizárólag a gazdasági növekedéssel való együttmozgásról beszélhetünk. A méret és az aktivitás indikátorai ugyanazokra az országokra vonatkoznak, az aktivitási mutatók pedig csupán néhány közepes fejlettségű országban voltak hiányosak. Így a magyarázóerők és a t-tesztek alapján kijelenthető, hogy a tőkepiaci kapitalizáció és a részvényindexek hozama rendelkezett a legerősebb predikciós erővel a gazdaság jövőbeli növekedésének becslésekor. Érdekesség, hogy a GMM becslésnél a többi változóval összehasonlítva a kapitalizáció regressziós paraméterei, a tesztek alapján gyengébbek voltak, mint az OLS becslésben. Ez heterogenitásból eredő probléma lehet, ezért is érdemes országcsoportonként külön megvizsgálni a becsléseket.

29. Táblázat: Gazdasági növekedés becslése a tőkepiac indikátoraival, fix hatású panelregressziók segítségével

c		T	B	t-teszt	Durbin-Watson	S.E.	R ²
Méret	Kapitalizáció (N=69)	t	0.012**	4.116	1.913	3.761	16.94%
		t-1	0.029**	9.698			
	Tőzsdén jegyzett vállalatok száma (N=69)	t	0.047**	2.516	1.890	3,893	12.28%
		t-1					
Aktivitás	Részvény-forgalom (N=69)	t	0.016**	4.687	1.875	3.915	13,04%
		t-1	0.008*	2.289			
	Forgási sebesség (N=69)	t	0.014**	3.981	1.869	3.871	13.58%
		t-1	-0.011**	-3.238			
Hatékonyság	Részvényindex hozama (N=70)	t	0.025**	7.321	1.908	4.110	11.53%
		t-1	0.024**	7.537			
Stabilitás	Részvényindex volatilitása (N=70)	t	-0.133**	-8.768	1.896	4.114	10.92%

*5 százalékos szignifikanciaszint mellett szignifikáns regressziós paraméter

**1 százalékos szignifikanciaszint mellett szignifikáns regressziós paraméter

Forrás: Saját szerkesztés

Az előjelek, egy esetet leszámítva konzisztensek, jól tükrözik a közgazdasági logika elvárásait. Egy nagyobb, aktívabb és hatékonyabb tőkepiac egy dinamikusabban fejlődő gazdaság képét

vetítik elő. Míg a részvényindexek volatilitása esetében az alacsonyabb érték stabilabb tőkepiacot jelképez, ami ugyancsak egy gyorsabban fejlődő gazdaság ismertetőjele lehet. Egyedül a forgási sebesség késleltetett értékéhez tartozó negatív regressziós paraméterek „rontják” a táblázat összképét, ez azonban lehetséges, hogy csak néhány kiugró értéknek, periódusnak vagy országnak köszönhető.

Az összes országra vonatkozó, globális becslések mellett az egyes országcsoportok körében is vizsgáltam a változók egyedi becslési hatékonyságát, kétváltozós regressziókban szerepeltetve az egyes tőkepiaci indikátorokat. Az eredményeket a 30. táblázat tartalmazza. A becslések azt mutatják, hogy a tőkepiac paraméterei a különböző országcsoportok körében is több esetben voltak szignifikánsak, mint a bankrendszer esetében. Ráadásul, a bankrendszerrel ellentétben szinte az összes előjel és hatás hasonló volt mind a három országcsoportban.

30. Táblázat: Gazdasági növekedés becslése a tőkepiac indikátoraival, fix hatású panelregressziók segítségével, különböző országcsoportokban

Modell	T	Posztiszocialista országok		Egyéb európai országok		Egyéb közepes jövedelmű országok	
		B	R ²	B	R ²	B	R ²
Tőkepiaci kapitalizáció	t	0.043	24.15% (N=9)	-0.005	24.93% (N=15)	0.017*	18.28% (N=23)
	t-1	0.129**		0.038**		0.058**	
Részvényforgalom	t	0.111	20.86% (N=9)	0.011	21.33% (N=15)	0.012	8.99% (N=23)
	t-1	0.190**		0.022**		-	
Forgási sebesség	t	0.039	17.83% (N=9)	0.019**	21.86% (N=15)	0.002	10.42% (N=23)
	t-1	-		-		-0.019*	
Részvényindex hozama	t	0.011	20.68% (N=11)	0.007	17.09% (N=18)	0.029**	11.41% (N=20)
	t-1	0.024**		0.014*		0.023**	
Részvényindex volatilitása	t	-0.073**	16.23% (N=11)	-0.075**	17.97% (N=18)	-0.222**	14.66% (N=19)
	t-1	-		-		-	

Az egyes modellekben a Durbin-Watson statisztika minimális értéke 1.89, maximális értéke 2.07 volt.

*5 százalékos szignifikanciaszint mellett szignifikáns regressziós paraméter

**1 százalékos szignifikanciaszint mellett szignifikáns regressziós paraméter

Forrás: Saját szerkesztés

A teljes mintát jellemző becsléssel konzisztens előjelek láthatók országcsoportonként is; a részvénypiaci kapitalizáció és a forgási sebesség pozitív, míg a volatilitás negatív regressziós paraméterrel rendelkezik. Érdekes, de a volatilitásnak minden országcsoportban csak az egyidejű értéke szignifikáns. Míg három változónak is; a kapitalizációnak, a

részvényforgalomnak és az indexhozamnak az európai vagy posztszocialista országokban csak a késleltetett értéke szignifikáns. Tehát, ezek nem egyszerű együttmozgások, hanem valóban egyfajta predikciós erővel rendelkező változók a gazdasági növekedés becslésekor. A részvénytőzsi kapitalizáció és részvényhozamok általában jól tükrözik egy ország adott évi gazdasági teljesítményét, de mindemellett az indexek a gazdasággal kapcsolatos várakozásokat is megjelenítik. A recessziós félelmek, vagy a gazdaság teljesítményére vonatkozó optimista előrejelzések korábban megjelennek az árfolyamokban, minthogy azok valóban bekövetkeznének és megjelenének a GDP-ben. Emellett a magyarázóerők és a t-tesztek alapján mind a három országcsoportban a tőkepiaci kapitalizáció bizonyult a gazdasági növekedés legjobb előrejelzőjének.

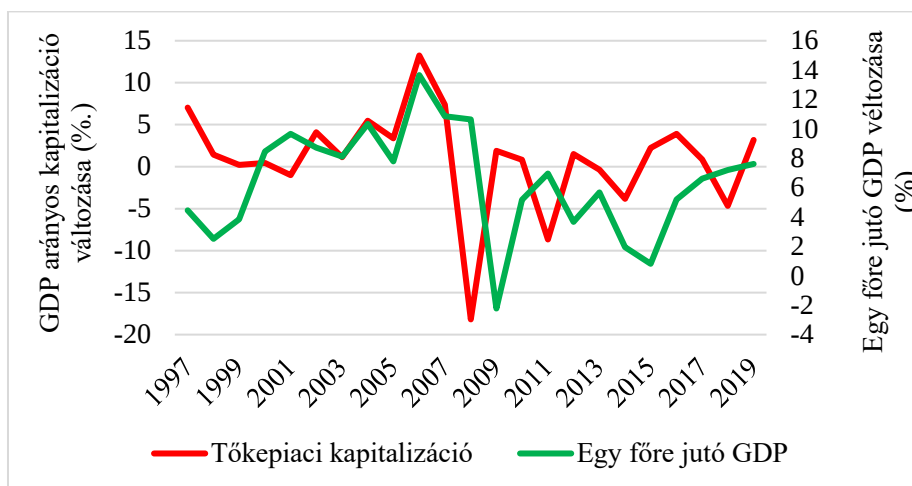
Az pedig, hogy a posztszocialista és az egyéb európai országcsoportokban ennyire hasonlóak az eredmények, arra enged következtetni, hogy a pénzügyi rendszer és a gazdasági növekedés kapcsolata hasonló a fejlett országokban, függetlenül attól, hogy milyen múlttal rendelkeznek. Ugyanis, ahogy azt korábban is említettem, ebben az elemzésben nagyrészt a magas jövedelmű posztszocialista országok szerepelnek.

A dinamikus panelregressziók eredményei is hasonlóak voltak (15.4. Melléklet), egy apró érdekesség figyelhető meg a posztszocialista országok esetében. Míg az OLS becslés során nem, addig a GMM becslésben a tőzsdén jegyzett vállalatok számának egyidejű értéke is szignifikáns változónak bizonyult a gazdasági növekedés becslésekor. A másik két országcsoportban a két becslés eredménye hasonló volt. Azt feltételezem, hogy ez a kiugró értékeknek köszönhető, mivel a posztszocialista országokban a privatizáció miatt rendkívül nagy ingadozások figyelhetők meg a tőzsdén jegyzett vállalatok számában és ezekre másképpen reagál a két becslési eljárás. Például Bulgáriában a kilencvenes években 20-30 vállalat volt a tőzsdén, majd a privatizációnak köszönhetően az ezredfordulót követően több mint 300-ra nőtt ez a szám. Vagy a valamivel több mint félmillió lakossal rendelkező Montenegróban 2007 és 2012 között 100-200 darab körül mozgott az tőzsdei vállalatok száma. Ezek az országok adathiány miatt nem részei ennek a becslésnek. De extrém ingadozások így is megfigyelhetők a változóban a posztszocialista országok körében. Horvátország része a mintának és itt is történt 2003-ban és 2007-ben két duplázás a vállalatok számában. Vagy a panelregressziók szempontjából igencsak eltérő, kiugró megfigyelésnek tekinthető Szlovénia is, ahol 2004 óta a gazdasági helyzettől függetlenül folyamatosan, minden évben csökkent a tőzsdei vállalatok száma.

A bankrendszerhez hasonlóan a tőkepiac esetében is megpróbáltam olyan modellt építeni a posztszocialista országok gazdasági növekedésére, melyben több magyarázóváltozó is szerepel. Azonban a kapitalizáción felül nem találtam olyan változót, mely szignifikáns regressziós paraméterrel rendelkezett volna és jelentős mértékben csökkentette volna a reziduális szórás értékét, vagy növelte volna a magyarázóerőt. Ugyanis az aktivitási mutatók, melyek értékei önmagukban ugyan szignifikáns változóknak bizonyultak, együttesen szerepeltetve a kapitalizációval már 10 százalékos szignifikanciaszint mellett sem minősültek annak. Ez nagyrészt annak köszönhető, hogy a két változó közepes erősségű kapcsolatban áll a kapitalizációval. A részvényindexek hozama pedig, mely hasonlóan magas magyarázóerővel rendelkezett, ahogyan azt korábban is említettem más posztszocialista országok esetében állt rendelkezésre. A vizsgált posztszocialista országok közül csupán 5 olyan van, melyben mind a két változóra elérhetők az adatok. Ezért inkább külön-külön vizuálisan is szemléltetem a két tőkepiaci változó gazdasági növekedésre vonatkozó becslését.

A 57. ábrán jól látható, hogy posztszocialista országok körében a tőkepiaci kapitalizáció évenkénti, átlagos változása és az egy főre jutó GDP változása között együttmozgások figyelhetők meg. A válság előtti évtizedben, az ezredforduló első éveit leszámítva nagyrészt egyidejű mozgásokról beszélhetünk, a tőkepiaci kapitalizáció és az egy főre jutó GDP változása jóformán lekövette egymást. Azonban a válság kirobbanásakor a tőkepiac azonnal, már a 2008-ban bezuhant, még a válság reálgazdasági, GDP-ben megmutatkozó hatásai csak a következő években jelentkeztek. Innentől, egészen 2016-ig egyfajta csúszás figyelhető meg a két változó alakulása között. A kapitalizációban bekövetkező elmozdulásokhoz hasonló változások történtek a gazdaságban is, azonban csak a következő években. A másik érdekesség, hogy a két változó elszakadt egymástól. Míg az egy főre jutó átlagos GDP már a válságot követő évben növekedett és az éves növekedés mértéke egyfajta növekvő pályára állt, addig az átlagos kapitalizáció a válságot követően tovább csökkent és csak a vizsgált időszak utolsó évében történt visszapattanás.

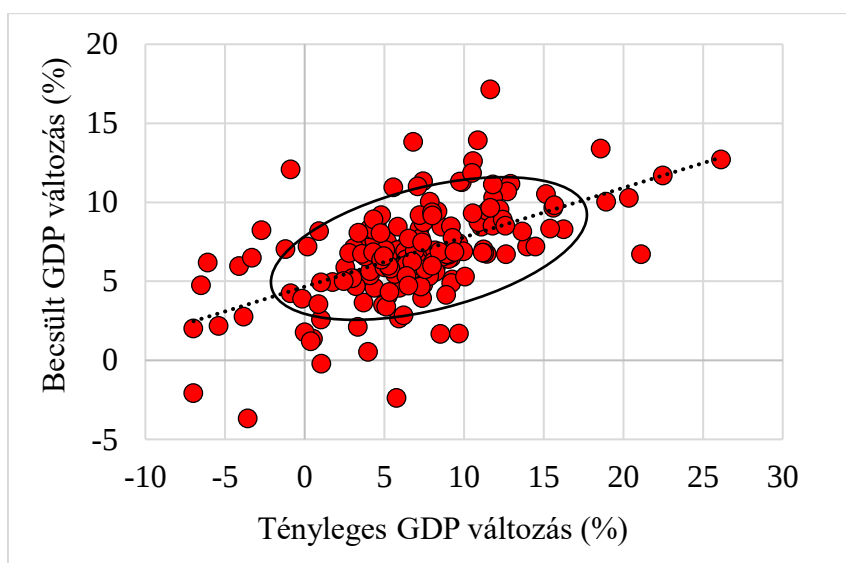
57. Ábra: A tőkepiaci kapitalizáció és az egy főre jutó GDP éves, átlagos változása a posztoszocialista országok körében



Forrás: Saját szerkesztés

Az alábbi, 58. ábra pedig a modell becslési hibáit ábrázolja, a tényleges értékek függvényében. A becslés láthatóan a rendkívül magas, illetve rendkívül alacsony tényleges GDP változások esetében tévedett jelentősebben, főleg Románia, Ukrajna és Oroszország esetében. De alapvetően a jelentősebb GDP visszaeséseket önmagában nem képes a tőkepiaci kapitalizáció előrejelezni.

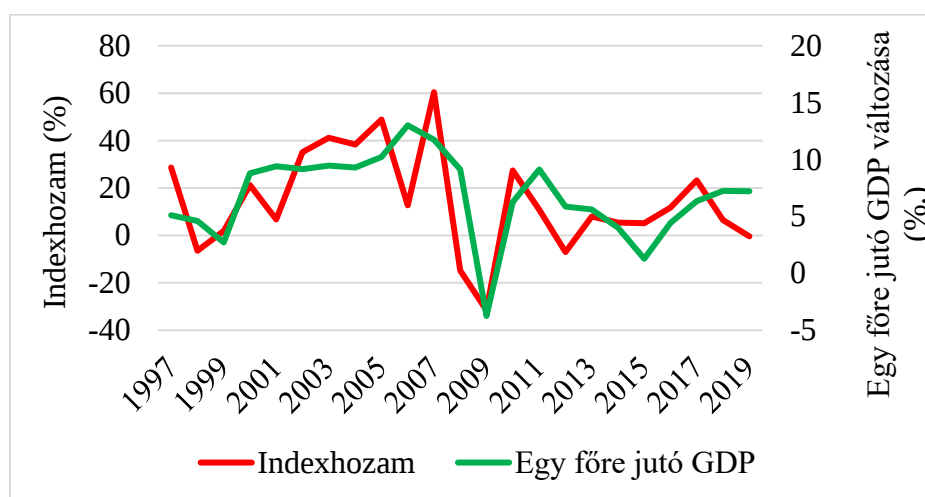
58. Ábra: A tőkepiaci kapitalizáció segítségével készített becslés hibatagjai a tényleges értékek függvényében, a posztoszocialista országok körében



Forrás: Saját szerkesztés

Az indexhozamok esetében is hasonló, egyidejű együttmozgások megfigyelhetők, mint a kapitalizáció esetében (59. ábra). Ami viszont érdekes, hogy a hozamok alakulása, a kapitalizációval ellentétben nem szakadt el az egy főre jutó reál GDP változásától. Míg a GDP és a kapitalizáció esetében a vizsgált időszak elején, illetve 2012 és 2016 között a két idősor eltávolodott egymástól, addig az indexhozamokat, a válság előtti és a válságot követő időszakban egyaránt hasonló trend jellemezte, mint a gazdasági növekedést.

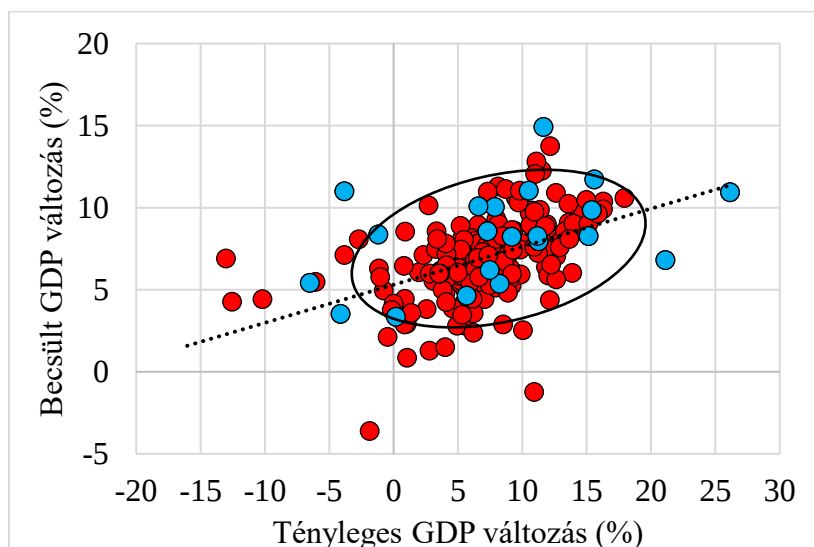
59. Ábra: Részvényindexek és egy főre jutó GDP éves, átlagos változása a posztszocialista országok körében



Forrás: Saját szerkesztés

A modell becsléséhez tartozó hibatagok ábrázolása során látható, hogy akár az indexhozamok is hasonlóan hatékony előrejelzői lehetnek a gazdaság jövőbeli növekedésének, mint a tőkepiaci kapitalizáció (60. ábra). Azonban megfigyelhető, hogy egyes országokban, például Oroszországban számtalan olyan időszak volt, amikor a modell becslései rendkívül nagyot tévedtek. Ha a részvényindexek a piaci várakozásokat tükrözik úgy is fogalmazhatunk, hogy a várakozásokat sok esetben jelentős mértékben felülírták a tényleges gazdasági történések.

60. Ábra: A részvényindex változásával készített becslés hibatagjai a tényleges értékek függvényében (Oroszország kékkel jelölve)



Forrás: Saját szerkesztés

Összefoglalva, rövid távon a tőkepiaci indikátorok sokkal szorosabb kapcsolatban álltak a gazdaság növekedésével, mint a bankrendszer változói. Ez különösen a fejlettebb országok esetében volt szembetűnő, ahol majdnem az összes tőkepiaci változó jelentős mértékben képes volt a gazdasági növekedés különbözőségeit magyarázni. Azonban a posztoszocialista országok esetében is meggyőzőbb eredmények voltak láthatók a tőkepiac esetében. Ellentétben a bankrendszerrel, ahol jelentősen különböztek az országcsoportokra vonatkozó modellek, itt mind a három országcsoportban hasonló eredmények voltak megfigyelhetők, ráadásul a regressziós paraméterek előjelei az elvárásokkal konzisztensek. Tehát, a tőkepiac indikátorai országcsoporttól függetlenül hasonló információkat hordoznak a gazdaság jövőbeli teljesítményével kapcsolatban.

Az eredmények alapján a harmadik hipotézist elfogadom.

3. Hipotézis: A pénzügyi rendszer indikátorai a vizsgált időszak alatt képesek voltak a posztoszocialista országok gazdasági növekedésének rövid távon jelentkező különbözőségét magyarázni.

A hosszú távra vonatkozó elemzésekkel ellentétben **rövid távon sokkal több pénzügyi változó mutatott szorosabb kapcsolatot a gazdaság növekedésével.** Globálisan, az összes országot nézve különösen a tőkepiaci indikátorok szerepe volt meghatározó, melyek mindegyike szignifikáns változónak minősült a gazdaság növekedésének becslése során.

Országcsoportok szintjén a bankrendszer indikátoraival végzett kétváltozós regressziós becslések között jelentős különbségek voltak megfigyelhetők. **A posztoszocialista országok esetében a hitelek betétekhez viszonyított aránya és a tőkearányos nyereség bizonyult szignifikáns változónak a gazdasági növekedés becslésekor.** Azonban egy közös regressziós modellben történő együttes szerepeltetésük esetén kizárólag a tőkearányos nyereség rendelkezett szignifikáns paraméterrel. A GDP arányos hitelállomány a dinamikus, illetve a bankválságot reprezentáló dummy változó nélküli modellben bizonyult szignifikáns változónak, ami arra utal, hogy **bankválságok során megváltozik a két változó dinamikája.**

A tőkepiac esetében szinte minden változó a regressziós paraméterek külön-külön, országcsoportok szintjén vizsgálva is többségében hasonlóak maradtak. Tehát, **a tőkepiac indikátorai országcsoporttól függetlenül hasonló információkat hordoznak a gazdaság jövőbeli teljesítményével kapcsolatban.** A posztoszocialista országok esetében két változót érdemes kiemelni; a tőkepiaci kapitalizációt és a részvényindexek éves hozamát. Mind a kettő hasonló mértékben képes a gazdasági teljesítmény változását rövid távon megbecsülni. Azonban a hiányzó adatok miatt nem lehetséges mind a két változót egy közös modellben szerepeltetni.

Azonban fontos megjegyezni, hogy a másik két referencia országcsoporthoz képest **a posztoszocialista országokhoz tartozó becsléseket magasabb reziduális szórások jellemzik** és a modellek a szélsőséges GDP változásokat nem képesek megfelelően előrejelezni.

Eredmények

A disszertáció során három hipotézist vizsgáltam és az eredmények alapján öt tézist fogalmaztam meg. Azonban mielőtt a téziseket bővebben kifejteném, a kutatás korlátairól említenék néhány szót. A kutatás célja a pénzügyi rendszer és a gazdasági növekedés kapcsolatának vizsgálata volt a posztoszocialista országok körében. Ehhez a Világbank és a Nemzetközi Valutaalap adatbázisairól gyűjtöttem adatokat, melyekben együttesen több mint száz különböző változóval jellemzik az országok pénzügyi rendszereit. Ezek közül csupán 20 darab változót használtam fel. Lehetséges, hogy más pénzügyi tényezőknek sokkal nagyobb szerepe volt a posztoszocialista országok fejlődésében, de egyrészt számtalan változó időszora, kifejezetten a kilencvenes évek elején hiányos. Másrészt törekedtem arra, hogy a főáramú szakirodalmakkal konzisztens indikátorok kerüljenek az elemzésekbe. A változók mellett a megválasztott időszak is nagymértékben befolyásolhatja az eredményeket. Mivel minden posztoszocialista országot együttesen szerettem volna vizsgálni, a kezdeti időszak megválasztása arra az időpontra esett, melytől minden posztoszocialista országra vonatkozóan rendelkezésre állnak adatok. Azonban sok ország esetében, különösen a tőkepiaci indikátorok tekintetében csak a kilencvenes évek második felétől elérhetők az adatok. Ezért a rendszerváltozás kezdeti, kritikus évei hiányoznak az elemzésekből.

Az értekezés tézisei

Az első hipotézist, miszerint **a posztoszocialista országok pénzügyi rendszerei egyedi, rájuk jellemző, más országcsoporthoz jól elkülöníthető tulajdonságokkal rendelkeznek** elfogadtam. Azonban jelentős eltérések voltak megfigyelhetők a bankrendszer és a tőkepiacot jellemző indikátorok között, ezért ennek kapcsán két tézist is megfogalmaztam.

1/A Tézis: A posztoszocialista országok bankrendszerei jelentős felzárkózáson mentek keresztül a rendszerváltozástól egészen a 2008-as válságig. Ezt követően fejlődésük megtorpant és az indikátorok többsége a közepes jövedelmű országok szintjén ragadt.

A vizsgált időszak elején a posztoszocialista országok pénzügyi rendszerei nemcsak Európa fejlettebb országaihoz, de a hasonló jövedelemmel rendelkező országok pénzügyi rendszereihez képest is jelentős lemaradásban voltak. A 2008-as válságig a bankrendszereik a legtöbb indikátor esetében általános felzárkózáson mentek keresztül, azonban két tényező esetében már ekkor eltérő tulajdonságokkal rendelkeztek; a külföldi tulajdonhányad és a jövedelmezőségi ráták jelentősen magasabbak voltak, mint a másik két referenciacsoportban. A válság hatására

a legtöbb változó esetében a felzárkózási folyamatok megtorpantak, a bankok jövedelmezősége pedig bezuhant. A mutatók ezt követően sem tudtak a korábbi felzárkózási pályára lépni, így a posztszocialista országok bankrendszerei a közepes jövedelemmel rendelkező országok szintjén ragadtak. Egyedül a külföldi bankok aránya növekedett tovább, ami az országcsoporthoz sajátos jellemvonásává vált.

1/B Tézis: A posztszocialista országok tőkepiacait aktív kereskedelem jellemezte a rendszerváltozást követő években, azonban ez a privatizáció lecsengésével folyamatosan csökkent. A vizsgált időszak végére a közepes jövedelemmel rendelkező országok normáihoz képest is kisebb és passzívabb tőkepiac jellemezte őket.

A tőkepiac esetében két fontos sajátosságot érdemes kiemelni. Egyrészt, hogy a tőzsdén jegyzett vállalatok átlagos mérete jelentősen alacsonyabb volt más országcsoporthoz viszonyítva. Sőt, egyes országokban világviszonylatban is legkisebbek közé tartozott a tőzsdén jegyzett vállalatok átlagos mérete. Másrészt, a posztszocialista országok tőkepiacai méretüket tekintve ugyan kisebbek voltak a fejlettebb országok tőkepiacaihoz képest, rendkívül élénk kereskedelem jellemezte őket, a befektetők nagy érdeklődést mutattak a térség részvényei iránt. Ez nagyrészt a privatizációnak, az új piacok vonzerejének, a magasabb realizálható hozamoknak volt köszönhető, ami elősegítette a posztszocialista országok tőkepiacainak dinamikus fejlődését. Ez a folyamat olyan szinten sikeres volt, hogy a posztszocialista országokban a GDP arányos tőkepiaci kapitalizáció átlagos értéke a válság előtt megközelítette Európa fejlettebb országainak átlagos értékét. Azonban a kereskedelmi aktivitás fokozatosan csökkent, a befektetők érdeklődése alábbhagyott, a válságot követően pedig a térség piacain realizálható hozamok is visszaestek. Ezt követően a piac mérete újfent zsugorodni kezdett. A vizsgált időszak végére a posztszocialista országokat a közepes jövedelemmel rendelkező országokhoz képest is általában kisebb és passzívabb tőkepiac jellemezte. Az eredmények alapján Pálosi (2008a) válság előtt tett azon kijelentését, miszerint a posztszocialista országok tőkepiacai továbbra is elmaradnak a fejlett országok tőkepiacaihoz képest azzal egészíteném ki, hogy nem csak a fejlett, de a hasonló fejlettségű országok tőkepiacaihoz képest is.

A második hipotézis a pénzügyi rendszer különböző indikátorai és a gazdasági növekedés hosszú távú kapcsolatára vonatkozott; **A pénzügyi rendszer indikátorai hatással voltak a gazdaság növekedésére a posztszocialista országok körében. A hatásmechanizmusok azonban különböztek a globális vagy más országcsoporthoz megfigyelt trendektől.** Ezt

a hipotézist csak részben, inkább a válságot követő időszakra vonatkozóan fogadtam el, ezért két tézist fogalmaztam meg; egyet a válságot megelőző és egyet a válságot követő időszakra.

2/A Tézis: A pénzügyi rendszer különböző főáramú indikátorai a válságot megelőző évtizedben közvetlenül nem járultak hozzá a posztszocialista országok gazdasági növekedéséhez.

A posztszocialista országok kevésbé fejlett pénzügyi rendszerek mellett dinamikus gazdasági növekedést produkáltak, különösen a válságot megelőző évtizedben. Ha volt is kapcsolat valamely pénzügyi változó kezdeti szintje és az azt követő időszak gazdasági növekedése között, az általában csak néhány kiugró értékének volt tulajdonítható. Ez a megállapítás szembe megy azokkal a kutatási eredményekkel, melyek a pénzügyi rendszer gazdasági növekedésre gyakorolt általános (Levine – King 1993) vagy más országcsoportokban kimutatott hatásait (Bittencourt 2012, Abid et al. 2016, Guru – Yadav 2018) igazolták. Ezáltal az az elmélet sem nyert igazolást, hogy az olyan felzárkózó gazdaságokban, mint amilyenek a posztszocialista országok a bankrendszer nagyobb mértékben járulna hozzá a gazdasági növekedéshez, mint a tőkepiac (Boyd – Smith 1998, Lee 2012). Az eredmények azonban igazolják Pálosi (2005), még a válság előtt megfogalmazott gondolatait, miszerint az átalakulás korai szakaszában a pénzügyi közvetítés gazdasági növekedésre gyakorolt hatása minimális. Annak ellenére, hogy néhány posztszocialista ország az Európai Unióhoz való csatlakozása kapcsán már ekkor kialakította pénzügyi infrastruktúráját, a rendszer a neki szánt szerep betöltésére ekkor még csak részben volt alkalmas. Azonban azt is fontos megjegyezni, hogy ez nem feltétlenül jelenti azt, hogy a pénzügyi rendszer szerepe gazdaságban nem volt meghatározó. Csupán azt, hogy közvetlenül nem járult hozzá a reál GDP növekedéséhez.

2/B Tézis: A válságot követő években a bankrendszer mélysége és a külföldi bankok magasabb aránya pozitívan járult hozzá a posztszocialista országok gazdasági növekedéséhez.

A válságot követő években a bankrendszer változóinak szerepe felerősödött. Két tényező is; a bankrendszer mélységét jellemző főkomponens és a külföldi bankok arányának kezdeti szintje is szignifikáns kapcsolatot mutatott az időszak gazdasági növekedésével és az ábrák alapján ezek a kapcsolatok robusztusak voltak. A két változó mellett a stabilitást mérő Z-score mutató volt képes érdemben tovább növelni a növekedési modell hatékonyságát. A külföldi bankok aránya egy olyan változó, mely nem képezi a főáramú modellek szerves részét, a

posztszocialista országokban mégis fontos szerepet játszott a gazdaság növekedésében. A külföldi anyabankok gazdasági előnyeit és hátrányait Caporale és szerzőtársai (2015) részletezték, és úgy tűnik ezek az előnyök a posztszocialista országokban jelentősen ellensúlyozták a válságok kapcsán (elméletileg) felmerülő hátrányokat. Erre már Pálosi (2008b) is felhívta a figyelmet a 2004-ben csatlakozott uniós tagországok kapcsán, miszerint a bankrendszereik tulajdonosi szerkezetében olyan külföldi anyabankok játszottak szerepet, melyek relatív kedvező likviditással, kiegyensúlyozott tőkehelyezettel rendelkeztek a válság kirobbanásakor.

A külföldi bankok aránya mellett a bankok mélysége sem egy konkrét, korábbi szakirodalmakban gyakran előforduló változó, hanem egy mesterségesen előállított főkomponens. Felmerül a kérdés, ami egyben egy érdekes jövőbeli kutatási irányt jelent, hogy a hitelállomány önmagában miért nem mutatott olyan szoros kapcsolatot a gazdaság növekedésével, mint a több tényezőt is magába tömörítő főkomponens. Erre logikus magyarázat lehet, hogy a posztszocialista országokban a bankok inkább egyéb csatornákon (refinanszírozási hiteleken, állami beruházások finanszírozásán) keresztül járultak hozzá a gazdaság növekedéséhez. Ezek az eredmények Demetriades és Hussein (1996) elméletet támasztják alá, miszerint a posztszocialista országok növekedésében nem feltétlenül a bankrendszer mérete a meghatározó. A jövőben érdemes lehet a hitelállomány összetételét és annak növekedésre gyakorolt hatásait részletesebben vizsgálni. De még az is lehet, hogy a hitelállomány elsősorban nem közvetlenül a reál GDP növekedéséhez járult hozzá, hanem közvetve olyan tényezőkhez, melyek kulcsszerepet játszottak a posztszocialista országok fejlődésében. Ilyen például a külföldi tőkebeáramlás, mely párhuzamba hozható a külföldi bankok magas arányával is.

Az utolsó hipotézis arra vonatkozott, hogy **a pénzügyi rendszer indikátorai képesek a posztszocialista országok gazdasági növekedéseinek rövid távon jelentkező különbözőségeit is magyarázni.** A hipotézist elfogadtam, mivel a pénzügyi indikátorok, különösen a tőkepiac változói szignifikánsnak bizonyultak a rövid távú gazdasági növekedés becslésénél.

3. Tézis: A pénzügyi rendszer indikátorai képesek a posztszocialista országok rövid távú gazdasági növekedésének különbözőségét magyarázni a vizsgált időszakban. Azonban a két intézmény közül a tőkepiac paraméterei voltak azok, melyek országcsoporttól függetlenül hasonló információt hordoztak.

Rövid távon a bankrendszer és a tőkepiac indikátorai közül több is szignifikáns kapcsolatban állt a gazdaság növekedésével. Azonban a tőkepiaci változók nagyobb arányban mutattak erősebb kapcsolatokat, mint bankrendszer változói. Ráadásul a bankrendszer esetében jelentős különbségek voltak országcsoportonként megfigyelhetők. A posztszocialista országokban a lineáris kapcsolatot feltételező, fix hatású becslések során a bankrendszer esetében csak két változó; a hitelek betétekhez viszonyított aránya és a tőkearányos nyereség bizonyult szignifikánsnak a gazdasági növekedés becslésekor. Ezek a becslések a hasonló gazdasági fejlettséggel rendelkező, közepes jövedelmű országokban végzett becslések eredményeihez hasonlítottak. Ráadásul, míg ez a modell nem, addig a dinamikus modell GMM becslése mind a két országcsoportban kapcsolatot detektált a hitelállomány és a gazdasági növekedés között. Ez azt jelenti, hogy a két változó között van valamiféle együttmozgás, csak ez nem egy lineáris kapcsolat formájában nyilvánul meg. A tőkepiac esetében viszont minden változó, legalább valamely késleltetés mellett szignifikáns kapcsolatban állt a gazdasági növekedéssel. Emellett, a tőzsdén jegyzett vállalatokat leszámítva hasonló eredmények születtek mind az OLS, mind pedig a GMM becslések során. Ráadásul, ezek a változók országcsoporttól függetlenül hasonló információt hordoztak; a regressziós becslésekhez tartozó késleltetések és előjelek minden országcsoportban hasonlóak voltak és szinte minden eredmény konzisztens a közgazdasági logika elvárásaival. Ezek a rövid távú kapcsolatok párhuzamba állíthatók Jung (1986) globális, 56 országon vizsgált eredményeivel, illetve Guru és Yadav (2018) tanulmányával, akik ehhez hasonló eredményeket talált a BRICS országok körében. Az pedig, hogy a bankrendszer indikátoraival végzett becslések eredményei országcsoportonként jelentősen különböztek Mhadhbi és szerzőtársai (2020) nagyobb, heterogén mintán elvégzett eredményeivel konzisztensek. Azonban fontos megjegyezni, hogy ezek a becslések nem feltétlenül jelentik azt, hogy a pénzügyi rendszer változói közvetlen hatással lennének a gazdaság rövid távú növekedésére. Csupán azt, hogy szignifikáns változóként funkcionálnak a növekedés rövid távú becslésénél. A tőkepiaci paraméterek, különösen az indexhozamok és a volatilitás inkább egyfajta befektetői hangulatot, a gazdasággal kapcsolatos jövőbeli elvárásokat tükröz, melyek a közeljövőben valóban realizálódnak.

Összefoglalás

A pénzügyi rendszer és a gazdasági növekedés közötti kapcsolat már több mint két évszázada foglalkoztatja a gazdaságpolitikai döntéshozókat. Az elmúlt három évtizedben számtalan kutatás jelent meg, melyek eredményei alapján három fontosabb hipotézis és ezzel kutatási

irány rajzolódott ki. Egyrészt, hogy a közvetítőrendszerek fejlettsége és a gazdaság növekedése között szignifikáns, pozitív irányú kapcsolat áll fenn. Másodsor, hogy általában a fejlettebb pénzügyi rendszer az, ami hatást gyakorol a reálgazdaságra és nem fordítva. Harmadsor, hogy a pénzügyi rendszernek nemcsak konjunktúra ciklusokban, de recessziókban is fontos szerepe van. Egy fejlettebb pénzügyi rendszer hatékonyan képes egy válság gazdaságra gyakorolt negatív hatásait is ellensúlyozni, stabilizálni a gazdaságot. A disszertáció célja, hogy ezen három nagy terület közül az elsőt; a közvetítőrendszerek fejlettsége és a gazdasági növekedés közötti kapcsolatot részletesen vizsgálja a posztoszocialista országok körében.

A kutatás hozzáadott értéke, hogy a posztoszocialista országcsoporthoz teljeskörűen vizsgálja, általánosságban jellemzi a két tényező közötti kapcsolat dinamikáját 1996 és 2019 között. A korábbi kutatások vagy esettanulmány jellegűek voltak, vagy empirikus úton csak néhány országra és/vagy csak rövidebb időszakokra fókuszáltak. A dolgozat kiindulópontja, hogy a posztoszocialista országok a rendszerváltozásnak köszönhetően ebben a témában egyedi, különleges esetnek tekinthetők. Pénzügyi rendszereik ugyanis a rendszerváltozást követően rendkívül gyors fejlődésen mentek keresztül és gyakorlatilag a nulláról próbálták minél hamarabb felzárkózni a térség fejlettebb országaihoz. Éppen ezért logikus feltételezés, hogy a posztoszocialista országok pénzügyi rendszerei egymáshoz hasonló, azonban más országcsoporthozól jelentős mértékben eltérő módon fejlődtek és a mai napig sajátos jellemvonásokkal rendelkeznek. Ez pedig nagymértékben befolyásolta a közvetítőrendszerek és a gazdaság növekedése közötti kapcsolat dinamikáját. Ennek alapján három átfogó hipotézist fogalmaztam meg:

1. Hipotézis: A posztoszocialista országok pénzügyi rendszerei egyedi, rájuk jellemző, más országcsoporthozól jól elkülöníthető tulajdonságokkal rendelkeztek a teljes vizsgált időszak alatt.

2. Hipotézis: A pénzügyi rendszer indikátorai a válságot megelőző és azt követő időszakban egyaránt hatással voltak a gazdaság növekedésére a posztoszocialista országok körében, ugyanakkor hatásmechanizmusok különböztek a globális vagy más országcsoporthozokban megfigyelt trendektől.

3. Hipotézis: A pénzügyi rendszer indikátorai a vizsgált időszak alatt képesek voltak a posztoszocialista országok gazdasági növekedésének rövid távon jelentkező különbözőségét magyarázni.

Az disszertáció három nagyobb egységre, összesen nyolc fejezetre tagolódik. Az első fejezet a pénzügyek és gazdasági növekedés kapcsolatának szakirodalmi feldolgozását tartalmazza. A fejezet célja, hogy bemutassa milyen elméletek fogalmazódtak meg a pénzügyek gazdaságban betöltött szerepéről és ezzel megalapozza a pénzügyi rendszer fejlettségének indikátorait. Emellett a fejezetben bemutatásra kerültek a pénzügyi struktúrával kapcsolatos elméletek, a bankrendszer és a tőkepiac gazdasági növekedéshez való hozzájárulásának eltérő szerepei. **A második fejezet a pénzügyi rendszer mérésének lehetőségeit ismertette.** Bemutatásra került két indikátorrendszer, melyet már széleskörben alkalmaztak korábbi empirikus kutatások során, emellett a Nemzetközi Valutaalap és a Világbank is elméleti alapként használt a pénzügyi rendszerhez kapcsolódó adatbázisaik összeállításánál. **A harmadik fejezetben a korábbi empirikus kutatások** főbb eredményei, illetve az eredményeket befolyásoló fontosabb tényezők kerültek részletesen kifejtésre. A legfőbb tanulság, hogy az országok heterogenitásának köszönhetően szinte bármely elméletet egyaránt lehet igazolni vagy cáfolni. Az aktuális gazdasági fejlettség pedig nagymértékben befolyásolta a kapcsolat jellegét és struktúra szerepét egyaránt.

A negyedik fejezetben a posztszocialista országok speciális helyzete és az országcsoportra vonatkozó korábbi empirikus kutatások eredményei kerültek bemutatásra. A rendszerváltozás és az azzal járó privatizáció számos kihívás elé állította a pénzügyi rendszert. A korábbi empirikus kutatások alapján két fontos megállapítást is tehetünk. Egyrészt, hogy ezekben az átmeneti gazdaságokban a bankrendszer szerkezetével kapcsolatos tényezők nagyobb hangsúlyt kapnak, mint a külföldi tulajdonhányad, vagy a bankrendszer koncentráltága. Másrészt, hogy rendkívül kevés a posztszocialista országokra vonatkozó empirikus kutatás és ezek között is jelentős ellentmondások fedezhetők fel.

Az ötödik fejezet az empirikus kutatáshoz felhasznált adatokat és a hipotézisek vizsgálatához alkalmazott módszertant tartalmazza. A vizsgálat időszak az 1996 és 2019 közötti időszak, a vizsgálat tárgyát pedig az összes, 29 darab posztszocialista ország jelentette. Az elemzések során a posztszocialista országok eredményei másik két országcsoporttal; a nem posztszocialista közepes jövedelmű országokkal és a nem posztszocialista európai országokkal kerültek összehasonlításra. A vizsgálatok során a pénzügyi rendszer fejlettségét 20 különböző indikátorral mértem, a gazdasági növekedést pedig az egy főre jutó reál GDP jelentette.

Az utolsó három fejezetben az egyes hipotézisek vizsgálatának eredményei találhatók. A posztszocialista országok pénzügyi rendszerének egyedi jellemvonásaira vonatkozó első

hipotézist leíró statisztikák segítségével vizsgáltam. A második, hosszú távú kapcsolatokra vonatkozó hipotézishez egyszerű, OLS módszerrel becsült regressziós eljárásokat, míg a harmadik, rövid távú becslésekhez panelregressziókat használtam.

Az elemzések eredményei alapján a következő téziseket fogalmaztam meg:

1/A Tézis: A posztoszocialista országok bankrendszerei jelentős felzárkózáson mentek keresztül a rendszerváltozástól egészen a 2008-as válságig. Ezt követően fejlődésük megtorpant és az indikátorok többsége a közepes jövedelmű országok szintjén ragadt.

1/B Tézis: A posztoszocialista országok tőkepiacait aktív kereskedelem jellemezte a rendszerváltozást követő években, azonban ez a privatizáció lecsengésével folyamatosan csökkent. A vizsgált időszak végére a közepes jövedelemmel rendelkező országok normáihoz képest is kisebb és passzívabb tőkepiac jellemezte őket.

2/A Tézis: A pénzügyi rendszer különböző főáramú indikátorai a válságot megelőző évtizedben közvetlenül nem járultak hozzá a posztoszocialista országok gazdasági növekedéséhez.

2/B Tézis: A válságot követő években a bankrendszer mélysége és a külföldi bankok magasabb aránya pozitívan járult hozzá a posztoszocialista országok gazdasági növekedéséhez.

3. Tézis: A pénzügyi rendszer indikátorai képesek a posztoszocialista országok rövid távú gazdasági növekedésének különbözőségét magyarázni a vizsgált időszakban. Azonban a két intézmény közül a tőkepiac paraméterei voltak azok, melyek országcsoporttól függetlenül hasonló információt hordoztak.

A kutatás korlátai a megválasztott változók és az adatbázisokban fellelhető idősorok hiányosságaiból fakadnak. Jövőbeli kutatási irányt jelenthet egyrészt alternatív pénzügyi változók alkalmazása, másrészt a tágabb értelemben vett gazdasági fejlődés vizsgálata. A rendszerváltozáson keresztülment országok gazdaságai és pénzügyi rendszerei egyaránt egyedi jellemvonásokkal rendelkeznek, ezért lehetséges, hogy a közvetítőrendszerek is olyan egyedi csatornákon keresztül járulnak hozzá a gazdaság különböző tényezőihez, melyek a főáramú elméletekkel és más országcsoportokra vonatkozó empirikus kutatások eredményivel teljes mértékben ellentmondanak.

Irodalomjegyzék

- Abid, F. – Bahloul, S. – Mroua, M. (2016): Financial development and economics growth in MENA countries. *Journal of Policy Modeling*, 38, 1099-1177. o. <https://doi.org/10.1016/j.jpolmod.2016.06.006>
- Adarov, A. – Tchaidze, R. (2011): Development of Financial Markets in Central Europe: the Case of the CE4 Countries. *IMF Working Paper*, WP/11/101
- Agaewala, R. (1983): Price distortions and growth: A Bank study shows a negative association. *Finance & Development*, IMF
- Allen, F. – Gale, D. (1997): Financial Markets, Intermediaries, and Intertemporal Smoothing. *Journal of Political Economy*, 105, 523–546. o. <https://doi.org/10.1086/262081>
- Allen, F. – Gu, X. – Kowalewski, O. (2012): Financial crisis, structure and reform. *Journal of Banking & Finance*, 11, 2960-2973. o.
- Ang, J. B. (2008): A Survey of Recent Developments in The Literature of Finance and Growth. *Journal of Economic Surveys*, 2008, 3, 536-576. o.
- Arestis, P. – Demetriades, P. (1997): Financial Development and Economic Growth: Assessing the Evidence. *The Economic Journal*, 107, 783-799. o. <https://www.jstor.org/stable/2957802>
- Arestis, P. – Luintel, A. D. – Luintel, K. B. (2010): Financial structure and economic growth: evidence from time series analyses. *Applied Financial Economics*, 19, 1479-1492. o. <https://doi.org/10.1080/09603107.2010.508716>
- Árvai, Zs. (2002): A banki közvetítés mélysége. *Közgazdasági Szemle*, 49, 7-8., 621-640. o.
- Asteriou, D. – Spanos, K. (2019): The relationship between financial development and economic growth during the recent crisis: Evidence from EU. *Finance Research Letters*, 28, 238-245. o. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2018.05.011>
- Bagehot, W. (1873): *Lombard Street: A Description of the Money Market*. Hyperion Press, Westport, Connecticut.
- Balla, A. (1935): *A legújabb kor gazdaságtörténete*. Királyi Magyar Egyetemi Nyomda, Budapest
- Baltagi, B. H. – Demetriades, P. O. – Law S. H. (2009): Financial development and openness: Evidence from panel data. *Journal of Development Economics*, 2, 285-296. o. <https://doi.org/10.1016/j.jdeveco.2008.06.006>
- Banai, Á. (2016): A banki hitelezést meghatározó tényezők – középpontban a bankok helyzete és a makrokörnyezet. *Közgazdasági Szemle*, 63, 137-161. o.
- Banai, Á. – Király, J. – Várhegyi, É. (2010): A rendszerváltás 20 évének egy egyedi fejezete: külföldi bankok dominanciája a kelet-közép-európai régióban, különös tekintettel Magyarországra. *MNB-tanulmányok*, 89.
- Barro, R. J. (1991): Economic Growth in a Cross Section of Countries. *The Quarterly Journal of Economics*, 106, 407-443. o. <https://doi.org/10.2307/2937943>
- Beck, T. – Degryse, H. – Kneer, C. (2014): Is more finance better? Disentangling intermediation and size effect of financial systems. *Journal of Stability*, 10, 50-64. o. <https://doi.org/10.1016/j.jfs.2013.03.005>

- Beck, T. – Demirgüç-Kunt, A. – Levine, R. (2003): Law, endowments, and finance. *Journal of Financial Economics*, 70, 137–181. o. [https://doi.org/10.1016/S0304-405X\(03\)00144-2](https://doi.org/10.1016/S0304-405X(03)00144-2)
- Bencivenga, V. R. – Smith, B. D. (1991): Financial Intermediation and Endogenous Growth. *Review of Economic Studies*. 58, 195-209. o. <https://doi.org/10.2307/2297964>
- Bernát, I. (1882): *Lombard-Street: Az Angol Pénzpiac Leírása, Bagehot Waltertől.* Weiszmann Testvérek Könyvnyomdája, Budapest.
- Bhavish, J. – Fauzel, S. – Soondram, H. (2018): Financial Structures and Economic Development: Empirical Evidence from BRICS Countries and Mauritius. *The Journal of Developing Areas*, 52, 131-155. o. <http://doi.org/10.1353/jda.2018.0009>
- Bhide, A. (1993): The hidden costs of stock market liquidity. *Journal of Financial Economics*, 34, 31–51. o. [https://doi.org/10.1016/0304-405X\(93\)90039-E](https://doi.org/10.1016/0304-405X(93)90039-E)
- Bittencourt, M. (2012): Financial development and economic growth in Latin America: Is Schumpeter right? *Journal of Policy Modeling*, 3, 341-355. o. <https://doi.org/10.1016/j.jpolmod.2012.01.012>
- Bodman, P. M. (1995): National Savings and Domestic Investment in the Long Term: Some Time Series Evidence from the Oecd. *International Economic Journal*, 9, 37-60. o. <https://doi.org/10.1080/10168739500000011>
- Bonin, J. – Wachtel, P. (2003): Financial Sector Development in Transition Economies: Lessons from the First Decade. *Financial Market*, 12, 1–66. o. <https://doi.org/10.1111/1468-0416.t01-1-00001>
- Boyd, J. H. – Prescott, E. C. (1986): Financial intermediary-coalitions. *Journal of Economic Theory*, 38, 211-232. o. [https://doi.org/10.1016/0022-0531\(86\)90115-8](https://doi.org/10.1016/0022-0531(86)90115-8)
- Boyd, J. H. – Smith, B. D. (1998): The Evolution of Debt and Equity Market sin Economic Development. *Economic Theory*, 3, 519-560. o. <https://www.jstor.org/stable/25055140>
- Buffie, E. F. (1984): Financial repression, the new structuralists, and stabilization policy in semi-industrialized economies. *Journal of Development Economics*, 14, 305-322. o. [https://doi.org/10.1016/0304-3878\(84\)90061-0](https://doi.org/10.1016/0304-3878(84)90061-0)
- Caballero, R. J. – Farhi, E. (2014): The Safety Trap. *Nber Working Paper Series*, National Bureau of Economics, Cambridge
- Calderon, C. – Liu, L. (2003): The direction of causality between financial development and economic growth. *Journal of Development Economics*, 72, 321-334. o. [https://doi.org/10.1016/S0304-3878\(03\)00079-8](https://doi.org/10.1016/S0304-3878(03)00079-8)
- Caporale, G.M. – Rault, C. – Sova, A.D. – Sova, R. (2015): Financial Development and Economic Growth: Evidence from 10 New European Union Members. *International Journal of Finance & Economics*, 20, 48–60. o. <https://doi.org/10.1002/ijfe.1498>
- Calvo, G. A. – Mendoza, E. G. (1996): Mexico's balance-of-payments crisis: a chronicle of a death foretold. *Journal of International Economics*, 41, 235-264. o. [https://doi.org/10.1016/S0022-1996\(96\)01436-5](https://doi.org/10.1016/S0022-1996(96)01436-5)
- Chambers, D. – Dimson, E. – Foo, J. (2015): Keynes the Stock Market Investor: A Quantitative Analysis. *The Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 50, 843-869. o. <https://www.jstor.org/stable/43862276>

- Chaturvedi, S. – Chakrabarti, M. (2019): *Raul Prebisch and Development Strategy*. Research and Information System for Developing Countries, New Delhi
- Chu, L.K. (2020): Financial structure and economic growth nexus revisited. *Borsa Istanbul Review*, 20, 24–36. o. <https://doi.org/10.1016/j.bir.2019.08.003>
- Cojocaru, L. – Falaris, E.M. – Hoffman, S.D. – Miller, J.B. (2016): Financial System Development and Economic Growth in Transition Economies: New Empirical Evidence from the CEE and CIS Countries. *Emerging Markets Finance and Trade*, 52, 223–236. o. <https://doi.org/10.1080/1540496X.2015.1013828>
- Connolly, R. (2012): The Determinants of the Economic Crisis in Post-Socialist Europe. *Europe-Asia Studies*, 64(1), p. 35-67. <https://www.jstor.org/stable/23258263>
- Daoud, J. I. (2017): Multicollinearity and Regression Analysis. *Journal of Physics: Conference Series*, 949.
- Demetriades, P. O. – Hussein, K. A. (1996): Does financial development cause economic growth? Time-series evidence from 16 countries. *Journal of Development Economics*, 2, 387-411. o. [https://doi.org/10.1016/S0304-3878\(96\)00421-X](https://doi.org/10.1016/S0304-3878(96)00421-X)
- Demirgüç -Kunt, A. – Levine, R. (1999): Bank-Based and Market-Based Financial Systems: Cross-Country Comparisons. *Policy Research Working Paper*, The World Bank Development Research Group
- Demirgüç -Kunt, A. – Levine, R. (2004): *Financial Structure and Economic Growth: A Cross-Country Comparison of Banks, Markets, and Development*. The MIT Press <https://doi.org/10.7551/mitpress/3001.001.0001>
- Diamond, D. W. – Dybvig P. H. (1983): Bank Runs, Deposit Insurance, and Liquidity. *Journal of Political Economy*, 1983, 3, 401-419. o. <https://www.jstor.org/stable/1837095>
- Diaz-Alejandro, C. (1985): Good-Bye Financial Repression, Hello Financial Crash. *Journal of Development Economics*, 19, 1-24. o. [http://dx.doi.org/10.1016/0304-3878\(85\)90036-7](http://dx.doi.org/10.1016/0304-3878(85)90036-7)
- Ductor, L. – Grechyna, D. (2015): Financial development, real sector, and economic growth. *International Review of Economics and Finance*, 37, 393-405. o. <https://doi.org/10.1016/j.iref.2015.01.001>
- Dudian, M. – Popa, R. A. (2013): Financial Development and Economic Growth in Central and Eastern Europe. *Theoretical and Applied Economics*, 20., No. 8, 59-68. o.
- Durusu-Ciftci, D. – Ispir, M. S. – Yetkiner, H. (2017): Financial development and economic growth: Some theory and more evidence. *Journal of Policy Modelling*, 2, 290-306. o. <https://doi.org/10.1016/j.jpolmod.2016.08.001>
- Erdős, M. – Mérő, K. (2010): *Pénzügyi közvetítő intézmények: Bankok és intézményi befektetők*. Akadémia Kiadó, Budapest
- Ergungor, O. E. (2004): Market- vs. bank-based financial systems: Do rights and regulations really matter? *Journal of Banking & Finance*, 12, 2869-2887. o. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2003.04.001>
- Ergungor, O.E. (2008): Financial system structure and economic growth: Structure matters. *International Review of Economics & Finance*, 17, 292–305. o. <https://doi.org/10.1016/j.iref.2006.09.001>

- Fang, V. W. – Noe, T. H. – Tice, S. (2009): Stock Market Liquidity and firm value. *Journal of Financial Economics*, 94, 150-169. o. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2008.08.007>
- Federici, D. – Caprioli, F. (2009): Financial development and growth: An empirical analysis. *Economic Modelling*, 2, 285-294. o. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2008.07.006>
- Filer, R. K. – Gylfason, T. – Jurajda, Š. Mitchell, J. (2000): Markets and growth in the post-communist world. *World Bank Global Research Project*.
- Fisher, I. (1933): The Debt-Deflation Theory of Great Depressions. *Econometrica*, 1, 337-357. o. <https://doi.org/10.2307/1907327>
- Friedman, M. – Schwartz, A. J. (1963): *A Monetary History of the United States*. Princeton University Press, New Jersey
- Foldvary, F. E. (2015): The Austrian Theory of the Business Cycle. *The American Journal of Economics and Sociology*, 74, 278-297. o. <https://www.jstor.org/stable/43818666>
- Fry, M. J. (1982): Models of financially repressed developing economies. *World Development*, 10, 731-750. o. [https://doi.org/10.1016/0305-750X\(82\)90026-2](https://doi.org/10.1016/0305-750X(82)90026-2)
- Fung, K. W. T. – Lau, C. K. M. (2013): Financial Development, Economic Growth and R&D Cyclical Movement. *Journal of Applied Economics and Business Research*, 3, 133–145. o. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2003.04.001>
- Gelb, A. (1989): Financial Policies, Growth, and Efficiency. *Working Paper WPS 202*, The World Bank
- Gemech, F. – Struthers, J. (2003): The McKinnon-Shaw Hypothesis: Thirty Years on: A Review of Recent Developments in Financial Liberalization Theory. *Paper for the Development Studies Association (DSA) Annual Conference on Globalisation and Development*, Glasgow, Scotland.
- Gerschenkron, A. (1962): *Economic Backwardness in Historical Perspective*. Harvard University Press, Cambridge.
- Giovaninni, A. – de Melo, M. (1993): Government Revenue from Financial Repression. *The American Economic Review*, 4, 953-963. o. <https://www.jstor.org/stable/2117587>
- Goldsmith, R. W. (1969): *Financial Structure and Development*, Yale University, New Haven.
- Gregorio, J. D. – Guidotti, P. E. (1995): Financial development and economic growth. *World Development*, 23, 433-448. o. [https://doi.org/10.1016/0305-750X\(94\)00132-I](https://doi.org/10.1016/0305-750X(94)00132-I)
- Greenwood, J. – Jovanovic, B. (1990): Financial Development, Growth, and the Distribution of Income. *The Journal of Political Economy*, 98, 1076-1107. o. <http://www.jstor.org/stable/2937625>
- Gurley, J. G. – Shaw, E. S. (1955): Financial Aspects of Economic Development. *The American Economic Review*, 45, 515-538. o. <https://www.jstor.org/stable/1811632>
- Guru, B. K. – Yadav, S. (2018): Financial development and economic growth: panel evidence from BRICS. *Journal of Economics, Finance and Administrative Science*, 24(47), 113-126. o. <https://doi.org/10.1108/JEFAS-12-2017-0125>
- György, L. – Oláh, D. (2019): A magyar függő gazdaság kapitalizmusmodellje a visegrádi országokkal való összevetés tükrében. *Pénzügyi Szemle*, 64(1) 7-28. o.
- Haber, S. H. – North, D. – Weingast, B. R. (2007): *Political Institutions and Financial Development*. Stanford University Press, Stanford

- Halmosi P. (2004): Pénzügyi válságok a kilencvenes években – egy évtized tanulságai. In Botos K. (eds.): *Pénzügyek a globalizációban*, JATEPress, Szeged, 32-45. o.
- Hammond, B. (1958): *Banks and Politics in America from the Revolution to the Civil War*. Oxford University Press, Oxford
- Hardie, I. – Howarth, D. (szerk.) (2013): *Market-based banking and international financial crisis*. Oxford University Press
<https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780199662289.001.0001>
- Hassan, M. K. – Sanchez, B. – Yu, J. (2011): Financial development and economic growth: New evidence from panel data. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 1, 88-104. o. <https://doi.org/10.1016/j.qref.2010.09.001>
- Hausman, J. A. (1978): Specification Tests in Econometrics. *Econometrica*, 46, 1251-1271. o. <https://doi.org/10.2307/1913827>
- Hellwig, M. (2000): On the Economics and Politics of Corporate Finance and Corporate Control, in: Vives, X. (Ed.), *Corporate Governance*. Cambridge University Press, 95–136. o. <https://doi.org/10.1017/CBO9781139175333.004>
- Hicks, J. (1969) *A Theory of Economic History*. Clarendon Press, Oxford.
- Holmström, B. – Tirole, J. (1993): Market Liquidity and Performance Monitoring. *Journal of Political Economy*, 101, 678–709. o. <https://doi.org/10.1086/261893>
- Horváth, D. – Szini, R. (2015): A kockázatkerülési csapda – Az alacsony kockázatú eszközök szűkösségének pénzügyi és makrogazdasági következményei. *Hitelintézeti Szemle*, 1, 111-138. o.
- Hölzl, W. (2003): Convergence of Financial Systems: Towards an Evolutionary Perspective. *Working Papers Series: Growth and Employment in Europe: Sustainability and Competitiveness*, No. 31.
- Isépy, T. (2007): Pénzügyi Struktúra és gazdasági növekedés. *Társadalom és Gazdaság*, 29, 241-260. o.
- Jensen, M. C. – Murphy, K. J. (1990): Performance Pay and Top-Management Incentives. *Journal of Political Economy*, 98, 225-264. o. <https://www.jstor.org/stable/2937665>
- Jung, W. S. (1986): Financial Development and Economic Growth: International Evidence. *Economic Development and Cultural Change*, 34, 333-346. o. <https://www.jstor.org/stable/1153854>
- Kaminsky, G. L. – Schmukler S. L. (2008): Short-Run Pain, Long-Run Gain: Financial Liberalization and Stock Market Cycles. *Review of Finance*, 2, 253-292. o. <https://doi.org/10.1093/rof/rfn002>
- Keynes, J. M. (1930): *A Treatise on Money*. Cambridge University Press, Cambridge
- Keynes, J. M. (1936): *The General Theory of Employment, Interest and Money*. Cambridge University Press, Cambridge
- Kiss, G. – Mészáros, M. – Rácz, T. (2022): *A nemzetközi pénzügyek elmélete és annak ökonometriai eszköztára*. Typotex kiadó
- Knafo, S. (2022): The Power of Finance in the Age of Market Based Banking. *New Political Economy*, 27, 1, 33-46. o. <https://doi.org/10.1080/13563467.2021.1910646>

- Kohn, M. (2003): *Bank- és pénzügyek, pénzügyi piacok*. Osiris, Nemzetközi Bankárképző, Budapest
- Koivu, T. (2002): Do efficient banking sectors accelerate economic growth in transition countries? *Discussion Papers, Bank of Finland Institute for Emerging Economies (BOFIT)*, No. 14.
- Kornai, J. (1993a): *A Szocialista Rendszer*. HVG Kiadói Rt., Budapest
- Kornai, J. (1993b): Transzformációs visszaesés. Egy általános jelenség vizsgálata a magyar fejlődés példáján. *Közgazdasági Szemle*, 40, 569-599. o.
- Kose, M. A. – Prasad, E. S. – Terrones, M. E. (2003): Financial Integration and Macroeconomic Volatility. *IMF Staff Papers*, 50, 119-142. o.
- Kovács, E. (2014): *Többváltozós Adatelemzés*. Typotex, Budapest
- Kovács, Gy. – Bartók, L. (2024): Metamorfózisok: A bankrendszer és a gazdasági modernizáció kapcsolata a II. világháború utáni Franciaországban. *Pénzügyi Szemle*, 70, 31-64. o. https://doi.org/10.35551/PFQ_2024_2_2
- La Porta, R. – Lopez-de-Silanes, F. – Shleifer, A. – Vishny, R. W. (1998): Law and Finance, *Journal of Political Economy*, 6, 1113-1155. o. <https://www.jstor.org/stable/10.1086/250042>
- Law, S. H. – Singh, N. (2014): Does too much finance harm economic growth? *Journal of Banking & Finance*, 41, 36-44. o. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2013.12.020>
- Lee, B. (2012): Bank-based and market-based financial systems: Time-series evidence. *Pacific-Basin Finance Journal*, 2, 173-197. o. <https://doi.org/10.1016/j.pacfin.2011.07.006>
- Levine, R. – King, R. G. (1993): Finance and growth: Schumpeter might be right. *The Quarterly Journal of Economics*, 3, 717-737. o. <https://www.jstor.org/stable/2118406>
- Levine, R. (1997): Financial Development and Economic Growth: Views and Agenda. *Journal of Economic Literature*, 2, 688-726. o. <https://www.jstor.org/stable/2729790>
- Levine, R. – Zervos, S. (1998): Stock Markets, Banks, and Economic Growth. *American Economic Review*, 3, 537-558. o. <https://www.jstor.org/stable/116848>
- Levine, R. (2002): Bank-Based or Market-Based Financial Systems: Which Is Better? *Journal of Financial Intermediation*, 4, 398-428. o. <https://doi.org/10.1006/jfin.2002.0341>
- Levine, R. (2004): Finance and Growth: Theory and Evidence (No. w10766). *National Bureau of Economic Research*, Cambridge, MA. <https://doi.org/10.3386/w10766>
- Levine, R. – Demirgüç-Kunt, A. (2001): *Financial Structure and Economic Growth: A Cross-Country Comparison of Banks, Markets, and Development*. The MIT Press, Cambridge
- Ligeti, Zs. (2002): *Gazdasági Növekedés és Felzárkózás*. Ph.D. értekezés, Budapesti Közgazdaságtudományi és Államigazgatási Egyetem, Közgazdasági Ph.D. Program, Budapest.
- Liu, G. – Zhang, C. (2020): Does financial structure matter for economic growth in China. *China Economic Review*, 61, 101194. <https://doi.org/10.1016/j.chieco.2018.06.006>
- Lin, J. Y. (2012): *New Structural Economics – A Framework for Rethinking Development and Policy*. The World Bank, Washington D. C.

- Lopez, J. A. – Spiegel, M. M. (2002): Financial structure and macroeconomic performance over the short and long run. *Pacific Basin Working Paper Series*, Federal Reserve Bank of San Francisco
- Lucas, R. E. (1988): On The Mechanics of Economic Development. *Journal of Monetary Economics*, 1, 3-42. o. [https://doi.org/10.1016/0304-3932\(88\)90168-7](https://doi.org/10.1016/0304-3932(88)90168-7)
- Luintel, K.B. – Khan, M. (1999): A quantitative reassessment of the finance–growth nexus: evidence from a multivariate VAR. *Journal of Development Economics*, 60, 381–405. o. [https://doi.org/10.1016/S0304-3878\(99\)00045-0](https://doi.org/10.1016/S0304-3878(99)00045-0)
- Luintel, K. B. – Khan, M. – Arestis, P. – Theodoridis, K. (2008): Financial structure and economic growth. *Journal of Development Economics*, 1, 181-200. o. <https://doi.org/10.1016/j.jdeveco.2007.11.006>
- Matei, I. (2020): Is financial development good for economic growth? Empirical insights from emerging European countries. *Quantitative Finance and Economics*, 4, 653-678. o. <https://doi.org/10.1016/j.jdeveco.2007.11.006>
- McDonald, B. (2002): A Teaching Note on Cook’s Distance – A Guideline. *Research Letters in the Information and Mathematical Sciences*, 3, 127-128. o. <http://hdl.handle.net/10179/4352>
- McKinnon, R. I. (1973): *Money and Capital in Economic Development*. The Brookings Institution, Washington.
- Merton, R. C. (1995): A Functional Perspective of Financial Intermediation. *Financial Management*, 24, 23-41. o. <https://www.jstor.org/stable/3665532>
- Mérő, K. (2003): A gazdasági növekedés és a pénzügyi közvetítés mélysége. *Közgazdasági Szemle*, 50, 590-607. o.
- Mhadhbi, K. – Terzi, C. – Bouchrika, A. (2020): Banking sector development and economic growth in developing countries: a bootstrap panel Granger causality analysis, *Empirical Economics*, Springer, vol. 58(6), 2817-2836. o.
- Mihályi, P. (2009): A „washingtoni konszenzus” jelentősége a posztoszocialista országok számára. *Competitio*, 8, 5-25. o. <http://doi.org/10.21845/comp/2009/1/1>
- Minsky, H. P. (1978): The Financial Instability Hypothesis: A Restatement. *Thames Papers in Political Economy*, 3, 1-25. o.
- Montgomery, D. C. – Peck, E. A. – Vining, G. G. (2001): *Introduction to linear regression analysis*, 5th edition. Wiley, New York.
- Nguyen, H.M. – Thai-Thuong Le, Q. – Ho, C.M. – Nguyen, T.C. – Vo, D.H. (2022): Does financial development matter for economic growth in the emerging markets? *Borsa Istanbul Review*, 22, 688–698. o. <https://doi.org/10.1016/j.bir.2021.10.004>
- Niggle, C.J. (1995): The Role of the Financial Sector in the Socialist Economies in Transition: The Second “Primitive Accumulation of Capital.” *Review of Social Economy*, 53, 311–331. o. <https://doi.org/10.1080/00346769500000026>
- Nölke, A. - Vliegenthart, A. (2009): Enlarging the varieties of capitalism. The emergence of dependent market economies in East Central Europe, *World Politics*, 61 (4), 670–702. o. <https://www.jstor.org/stable/40263536>

- Ono, S. – Iwasaki, I. (2022): The Finance-Growth Nexus in Europe: A Comparative Meta-Analysis of Emerging Markets and Advanced Economies. *Eastern European Economics*, 60, 1-49. o. <https://doi.org/10.1080/00128775.2021.2006067>
- Ostry, J. – Reinhart, C. (1992): Private Saving and Terms of Trade Shocks: Evidence from Developing Countries. *Staff Papers (International Monetary Fund)*, 39, 495-517. o. <https://doi.org/10.2307/3867471>
- Pagano, M. (1993): Financial markets and growth – An overview. *European Economic Review*, 37, 613-622. o. [https://doi.org/10.1016/0014-2921\(93\)90051-B](https://doi.org/10.1016/0014-2921(93)90051-B)
- Patrick, H.T. (1966): Financial Development and Economic Growth in Underdeveloped Countries. *Economic Development and Cultural Change*, 14, 174-189. o. <https://doi.org/10.1086/450153>
- Pálosi-Németh, B. (2005): Az átalakuló gazdaságú országok pénzügyi intézményrendszerének konvergenciája – egyedi a jelenség? *Külgazdaság*, 49, 21-46. o.
- Pálosi-Németh, B. (2008a): *A feltörekvő országok tőkepiacai a pénzügyi globalizációban*. Akadémia Kiadó, Budapest
- Pálosi-Németh, B. (2008b): A pénzügyi közvetítés fejlődése és kapcsolata a hitelpiaci válsággal az új uniós tagországokban. *Hitelintézeti Szemle*, 7, 623-629. o.
- Pinno, K. – Serletis, A. (2007): Financial structure and economic growth: the role of heterogeneity. *Applied Financial Economics*, 14, 1129-1139. o. <https://doi.org/10.1080/09603100600749238>
- Polanski, Z. (1992): The Financial System in Post-Communist Countries: the Polish Lessons. *Intereconomics*, 27, 261-268. o. <https://doi.org/10.1007/BF02928058>
- Puşcaşu, E. (2024): The Relationship between Financial Development and Economic Growth in EU Member Countries. *Journal of Economic Integration*, 39, 319-343. o. <https://www.jstor.org/stable/27309774>
- Rajan, R.G. (1992): Insiders and Outsiders: The Choice between Informed and Arm's-Length Debt. *The Journal of Finance*, 47, 1367-1400. o. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1992.tb04662.x>
- Rajan, R. G. – Zingales, L. (1998): Financial Dependence and Growth. *The American Economic Review*, 3, 559-586. o. <https://www.jstor.org/stable/116849>
- Rajan, R. G. – Zingales, L. (2003): The great reversals: the politics of financial development in the twentieth century. *Journal of Financial Economics*, 69, 5-55. o. [https://doi.org/10.1016/S0304-405X\(03\)00125-9](https://doi.org/10.1016/S0304-405X(03)00125-9)
- Ram, R. (1999): Financial Development and Economic Growth: Additional Evidence. *The Journal of Development Studies*, 4, 164-174. o. <https://doi.org/10.1080/00220389908422585>
- Rioja, F. – Valev, N. (2014): Stock markets, banks and sources of economic growth in low and high income countries. *Journal of Economics and Finance*, 2, 302-320. o. <https://doi.org/10.1007/s12197-011-9218-3>
- Redek, T. – Sušjan, A. (2016): The Impact of Institutions on Economic Growth: The Case of Transition Economies. *Journal of Economic Issues*, 4, 995-1027. o. <https://doi.org/10.1080/00213624.2005.11506864>
- Reinhart, C. M. – Sbrancia, M. B. (2011): The Liquidation of Government Debt, Nber

- Reinhart, C. M. – Rogoff, K. S. (2011): From Financial Crash to Debt Crisis. *American Economic Review*, 101, 1676-1706. o. <http://doi.org/10.1257/aer.101.5.1676>
- Robinson, J. (1952): *The Rate of Interest and Other Essays*. Macmillan, London.
- Robertson, D. H. (1940): *Essays in Monetary Theory*. Stable Press, London
- Romer, P. M. (1986): Increasing Return and Long Run Growth. *Journal of Political Economy*, 5, 1002-1037. o. <https://www.jstor.org/stable/1833190>
- Roubini, N. (1991): Economic and political determinants of budget deficits in developing countries. *Journal of International Money and Finance*, 10, 49-72. o. [https://doi.org/10.1016/0261-5606\(91\)90046-M](https://doi.org/10.1016/0261-5606(91)90046-M)
- Roubini, N. – Salai-i-Martin, X. (1992): Financial Repression and Economic Growth. *Journal of Development Economics*, 39, 5-30. o. [https://doi.org/10.1016/0304-3878\(92\)90055-E](https://doi.org/10.1016/0304-3878(92)90055-E)
- Roy, A. D. (1952): Safety first and the holding of assets. *Econometrica*, 20, 431–449. o. <https://doi.org/10.2307/1907413>
- Saint-Paul, G. (1992): Technological choice, financial markets and economic development. *European Economic Review*, 36, 763-781. o. [https://doi.org/10.1016/0014-2921\(92\)90056-3](https://doi.org/10.1016/0014-2921(92)90056-3)
- Samargandi, N. – Fidrmuc, J. – Ghosh, S. (2014): Financial development and economic growth in an oil-rich economy: The case of Saudi Arabia. *Economic Modelling*, 43, 267-278. o. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2014.07.042>
- Sargan, J. D. (1958): The estimation of economic relationships using instrumental variables. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 26, 393-415. o. <https://doi.org/10.2307/1907619>
- Schumpeter, J. A. (1912): *The Theory of Economic Development*. Harvard Economic Studies, Cambridge.
- Sekhri, N. – Kutzin, J. (2007): Voluntary health insurance in Armenia: issues and options. *Health Financing Policy Paper*, 2007/3, EUR/07/5066332
- Shan Z. J. – Morris, A. G. – Sun, F. (2001): Financial Development and Economic Growth: An Egg-and-Chicken Problem? *Review of International Economics*, 3, 443-454. o. <https://doi.org/10.1007/BF02295554>
- Shaw, E. (1973), *Financial Deepening in Economic Development*. Oxford University Press, New York.
- Shen, C. H. – Lee, C. C. (2006): Same Financial Development yet Different Economic Growth—Why? *Journal of Money, Credit and Banking*, 38, 1907-1944. o. <http://dx.doi.org/10.1353/mcb.2006.0095>
- Sims, C. A. (1972): Money, Income, and Causality. *The American Economic Review*, 62, 540-552. o. <https://www.jstor.org/stable/1806097>
- Sirri, E.R. – Tufano, P. (1995): The economics of pooling. In: Crane, D.B., Froot, K.A., Mason, S.P., Perold, A., Merton, R.C., Bodie, Z., et al., editors. *The Global Financial System: A Functional Approach*, Harvard Business School Press, Boston.
- Solt, K. – Kiss, G. (1997): *Pénzügytan*. Széchenyi István Főiskola, Győr.

- Solow, R. M. (1956): A Contribution to the Theory of Economic Growth. *The Quarterly Journal of Economics*, 70, 65-94. o. <http://www.jstor.org/stable/1884513>
- Stavrova, E. (2020): The former socialist' banking systems country toward market development. *International Conference on Innovation in Science and Education*. March 20-22, 2019, Prague, Czech Republic.
- Stemmer, M. (2017): Revisiting Finance and Growth in Transition Economies - A Panel Causality Approach. *Working Paper, Université Paris1 Panthéon-Sorbonne* <https://shs.hal.science/halshs-01524462>
- Stiglitz, J. E. (1985): Credit Markets and the Control of Capital. *Journal of Money, Credit and Banking*, 2, 133-152. o. <https://www.jstor.org/stable/1992329>
- Svirydzhenka K. (2016): Introducing a New Broad-based Index of Financial Development. *IMF Working Paper*, 2016/5, Strategy, Policy, and Review Department
- Swan, T. W. (1956): Economic Growth and Capital Accumulation. *Economic Record*, 32, 334-361. o. <https://doi.org/10.1111/j.1475-4932.1956.tb00434.x>
- Szepesi, Gy. (2013): Gényuszok párharca – Milton Friedman és J. M. Keynes vitája Tim Congdon és Robert Skidelsky előadásában. *Közgazdasági Szemle*, 6, 633-649. o.
- Tobin, J. – Brainard, W. C. (1963): Financial Intermediaries and the Effectiveness of Monetary Controls. *The American Economic Review*, 53, 383-400. o. <http://www.jstor.org/stable/1823880>
- Tobin, J. (1966): *National Economic Policy: Essays by James Tobin*. Yale University Press, New Haven and London
- Tomka, B. (2000): *A Magyarországi Pénzüntézetek Rövid Története 1836-1947*. Aula Kiadó, Budapest
- Tóth, M. (szerk). – Baksay, G. – Bilek, P. – Czakó, V. – Gáspár, P. – Orbán, G. (2003): *A privatizáció összehasonlító elemzése a csatlakozó és egyes átalakuló gazdaságokban*. ICEG Európai Központ, Budapest http://iceg-memo.hu/hun/kutatasi_projektek/privatization.pdf
- Valentiny, Á. (1995): Endogén növekedésmélet. *Közgazdasági Szemle*, 6, 582-594. o.
- Valickova, P. – Havranek, T. – Horvath, R. (2014): Financial Development and Economic Growth: A Meta-Analysis. *Journal of Economic Surveys*, 29, 3, 506-526. o. <https://doi.org/10.1111/joes.12068>
- van Wijnbergen, S. (1983): Credit policy, inflation and growth in a financially repressed economy. *Journal of Development Economics*, 13, 45-65. o. [https://doi.org/10.1016/0304-3878\(83\)90049-4](https://doi.org/10.1016/0304-3878(83)90049-4)
- Várhegyi, É. (2010): A válság hatása a magyarországi bankversenyre. *Közgazdasági Szemle*, 57, 825-846. o.
- Wicksell, K. (1936): *Interest and Prices*. Macmillan & Co. Ltd, London
- Wooldridge, J. M. (2012): *Introductory Econometrics: A Modern Approach*. South-Western Cengage Learning, 5th ed. Ohio
- Yeh, C. – Huang, H. – Lin, P. (2013): Financial structure on growth and volatility. *Economic Modelling*, 35, 391-400. o. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2013.07.034>

Mellékletek

1. melléklet: Bankrendszer jellemző indikátorok korrelációs együtthatói az 1997-1999 és a 2010-2012 közötti időszak átlagaira együttesen nézve

Változó	ABR	ATM	DCB	DCT	DBA	DBD	RNM	ROC	ROA	ROE	SCD	SBZ	BFS	BHI
ABR	1.00	0.76	0.51	0.54	0.50	0.44	-0.36	-0.25	-0.24	-0.31	0.24	0.04	-0.15	0.03
ATM	0.76	1.00	0.64	0.66	0.62	0.45	-0.37	-0.30	-0.27	-0.30	0.43	-0.09	-0.19	0.05
DCB	0.51	0.64	1.00	0.98	0.94	0.81	-0.57	-0.48	-0.40	-0.42	0.44	-0.01	0.01	-0.14
DCT	0.54	0.66	0.98	1.00	0.91	0.80	-0.55	-0.47	-0.39	-0.40	0.43	0.01	-0.01	-0.15
DBA	0.50	0.62	0.94	0.91	1.00	0.86	-0.62	-0.53	-0.38	-0.42	0.28	0.00	-0.02	-0.12
DBD	0.44	0.45	0.81	0.80	0.86	1.00	-0.61	-0.55	-0.32	-0.30	-0.17	0.09	0.10	-0.09
RNM	-0.36	-0.37	-0.57	-0.55	-0.62	-0.61	1.00	0.78	0.27	0.42	0.03	-0.05	0.09	-0.08
ROC	-0.25	-0.30	-0.48	-0.47	-0.53	-0.55	0.78	1.00	0.27	0.23	0.03	-0.15	0.08	-0.08
ROA	-0.24	-0.27	-0.40	-0.39	-0.38	-0.32	0.47	1.00	0.81	0.81	-0.23	0.21	0.08	0.11
ROE	-0.31	-0.30	-0.42	-0.40	-0.42	-0.30	0.42	0.23	1.00	1.00	-0.26	0.25	0.04	0.07
SCD	0.24	0.43	0.44	0.43	0.28	-0.17	-0.03	0.03	-0.23	-0.26	1.00	-0.14	-0.15	-0.08
SBZ	0.04	-0.09	-0.01	0.01	0.00	0.09	-0.05	-0.15	0.21	0.25	-0.14	1.00	0.02	0.02
BFS	-0.15	-0.19	0.01	-0.01	-0.02	0.10	0.09	0.08	0.08	0.04	-0.15	0.02	1.00	-0.07
BHI	0.03	0.05	-0.14	-0.15	-0.12	-0.09	-0.08	-0.08	0.11	0.07	-0.08	0.02	-0.07	1.00

Forrás: Saját szerkesztés

2. melléklet: Tőkepiacot jellemző indikátorok korrelációs együtthatói az 1997-1999 és a 2010-2012 közötti időszak átlagaira együttesen nézve

Változó	MSC	MNC	MAV	MAT	MIV	MYR
MSC	1	-0.042	0.772	0.236	-0.047	0.250
MNC	-0.042	1	-0.197	-0.210	-0.109	-0.191
MAV	0.772	-0.197	1	0.793	0.226	0.272
MAT	0.236	-0.210	0.793	1	0.397	0.221
MIV	-0.047	-0.109	0.226	0.397	1	0.006
MYR	0.250	-0.191	0.272	0.221	0.006	1

Forrás: Saját szerkesztés

3. Melléklet: Kizárólag a válság utáni időszak átlagos értékeire (2010-2012) létrehozott főkomponensek egyedi változókkal alkotott korrelációs együtthatói

Változók	Komponens			
	1	2	3	Hozzáférhetőség
Bankfiókok száma	0.179	-0.079	-0.169	0.914
ATM-ek száma	0.450	-0.172	0.005	0.796
Kereskedelmi bankok által nyújtott hitelállomány (%GDP)	0.935	-0.226	-0.078	0.247
Bankok és egyéb intézmények által nyújtott hitelállomány (%GDP)	0.915	-0.211	-0.071	0.305
Kereskedelmi bankok eszközállománya (%GDP)	0.925	-0.186	-0.160	0.231
Bankbetétek állománya (%GDP)	0.814	0.009	-0.472	0.101
Nettó kamatmarzs mutató (%.)	-0.282	0.412	0.765	-0.175
Bankok eszközarányos közvetett költsége (%)	-0.242	0.217	0.795	-0.128
Eszközarányos megtérülési ráta (%)	-0.159	0.909	0.214	-0.084
Tőkearányos megtérülési ráta (%)	-0.153	0.913	0.132	-0.121
Hitelek betétekhez viszonyított aránya (%)	0.452	-0.407	0.548	0.285

Forrás: Saját szerkesztés

4. Melléklet: A bankrendszert reprezentáló főkomponensek egyedi változókból megőrzött információtartalma a két időszak, három országcsoportjában külön-külön

Pénzügyi indikátor	1997-1999				2010-2012			
	Posztoszocialista országok	Egyéb európai országok	Egyéb közepes jövedelmű országok	Összesen	Posztoszocialista országok	Egyéb európai országok	Egyéb közepes jövedelmű országok	Összesen
ABR					94,2	94,3	86,8	90,0
ATM					80,4	86,6	87,1	84,9
DCB	98,1	82,4	98,1	98,2	99,5	96,7	98,8	99,3
DCT	98,1	97,3	97,1	97,5	98,8	97,1	97,9	97,2
DBA	91,8	87,3	91,1	93,8	96,4	90,4	95,4	95,8
DBD	94,9	78,2	77,5	90,1	85,6	66,0	90,8	85,7
RNM	79,0	84,4	68,2	78,9	70,5	72,4	86,2	84,8
ROC	74,5	58,7	79,2	72,8	69,2	39,8	75,4	74,2
ROA	90,4	63,1	90,9	90	96,6	97,9	87,9	92,7
ROE	76,5	66,2	93,6	86,8	95,5	76,7	91,3	88,1
SCD	98,3	79,4	81,5	85,9	70,3	85,5	90,8	78,0

Forrás: Saját szerkesztés

5. Melléklet: A bankrendszer főkomponensei és a főkomponens analízisből kimaradt változók közötti többszörös korrelációs együtthatók értékei

Mutató	1997-1999	2010-2012
Z-score	0,374	0,379
Koncentráció	0,295	0,235
Külföldi bankok aránya (%)	0,286	0,184

Forrás: Saját szerkesztés

6. Melléklet: Kontrollváltozók és a hosszú távú regressziókban felhasznált változók közötti korrelációs együtthatók

Változók		Első időszak (1997-1999)					Második időszak (2010-2012)				
		Egy főre jutó GDP	HDI index	Kormányzati kiadások (%GDP)	Gazdasági nyitottság	Beruházási ráta (%GDP)	Egy főre jutó GDP	HDI index	Kormányzati kiadások (%GDP)	Gazdasági nyitottság	Beruházási ráta (%GDP)
Bankrendszer	Kereskedelmi bankok által nyújtott hitelállomány (%GDP)	0,61	0,58	0,29	0,21	0,24	0,49	0,62	0,27	0,22	-0,04
	Mélység	-0,05	-0,11	-0,06	0,05	0,01	-0,06	-0,17	-0,14	0,05	0,12
	Jövedelmezőség	-0,03	-0,03	-0,13	0,35	-0,11	-0,23	-0,12	-0,08	0,35	-0,14
	Aktivitás	-0,16	-0,09	0,08	0,18	-0,14	0,23	0,12	0,22	0,29	0,12
	Hozzáférhetőség	0,67	0,59	0,34	0,29	0,21	0,55	0,60	0,28	0,29	0,00
	Külföldi bankok aránya (%)	-0,11	-0,11	-0,08	0,05	-0,09	-0,32	-0,32	-0,38	-0,06	0,12
	Koncentráció (CR ₃)	-0,11	0,01	-0,02	-0,06	0,15	-0,10	0,12	-0,10	-0,14	-0,08
	Z-score						0,53	0,57	0,26	-0,02	-0,14
Tőkepiac	Kapitalizáció (%GDP)	-0,03	-0,03	-0,13	0,35	-0,11	-0,23	-0,12	-0,08	0,35	-0,14
	Aktivitás (Főkomponens)	-0,16	-0,09	0,08	0,18	-0,14	0,23	0,12	0,22	0,29	0,12
	Tőzsdén jegyzett vállalatok száma	-0,05	-0,11	-0,06	0,05	0,01	-0,06	-0,17	-0,14	0,05	0,12
	Résztvényindex volatilitása	0,60	0,48	0,27	0,20	0,10	0,37	0,32	0,04	0,16	-0,13
	Résztvényindex hozama (%)	0,41	0,44	0,42	0,03	0,23	0,53	0,46	0,23	-0,07	0,06

Forrás: Saját szerkesztés

7. Melléklet: Lecserélt kiugróértékek az időszaki átlagokat tartalmazó változókbán

Változó		Ország	Csere
1997-1999	Gazdasági nyitottság (%)	Szingapúr (324%)	Luxembourg (230%)
	Kormányzati kiadások (%GDP)	Kiribati (86%) Mikronézia (70%)	Seychelle szigetek (57%)
	Bankok eszközarányos közvetett költsége (%)	Ausztria (7,6%)	Uruguay (2,8%)
	Bankok eszközarányos nyeresége (%)	Indonézia (-16,7%)	Thaiföld (-4,3%)
	Bankok tőkearányos nyeresége (%)	Indonézia (-82,8%) Thaiföld (-57,6%)	Korea (-27,1%)
		Ghána (74%)	Kazahsztán (35,1%)
2010-2012	Gazdasági nyitottság (%)	Hong Kong (419%) Szingapúr (373%) Luxembourg (304%)	Seychelle szigetek (210%)
	Kormányzati kiadások (%GDP)	Kiribati (87%)	Líbia (61%)
	Beruházási ráta (%)	Bhután (67%)	Mongólia (52%)
	ATM-ek száma (Ln. per 100 ezer felnőtt)	Szaúd-Arábia (Ln(11931))	Svédország (Ln(886))
	Nettó kamatmarzs (%.)	Egyenlítői-Guinea (<0,001%.)	Finnország (0,54%.)
	Bankok eszközarányos közvetett költsége (%)	Egyenlítői-Guinea (0.002%.)	Barbados (0.21%)
	Bankok eszközarányos nyeresége (%)	Izland (12,68%)	Kirgizisztán (4,29%)
	Bankok tőkearányos nyeresége (%)	Görögország (-90,1%)	Szlovénia (-24,02%)
	Részvényindex hozama (%)	Ciprus (-74,56%)	Görögország (-38,86%)

Forrás: Saját szerkesztés

8. melléklet: Bankrendszer differenciált változóinak korrelációs együtthatói

Változó	DCB	DCT	DBA	DBD	RNM	ROC	ROA	ROE	SCD	SBZ	BCR
DCB	1	0.388	0.378	0.350	-0.007	-0.007	-0.066	-0.072	0.114	-0.029	-0.037
DCT	0.388	1	0.793	0.496	-0.021	0.016	-0.067	-0.037	0.154	-0.056	-0.024
DBA	0.378	0.793	1	0.546	-0.029	0.040	-0.069	-0.065	0.110	-0.047	-0.017
DBD	0.350	0.496	0.546	1	-0.038	0.004	-0.039	-0.024	-0.068	-0.058	-0.004
RNM	-0.007	-0.021	-0.029	-0.038	1	0.249	0.158	0.223	0.006	0.068	-0.135
ROC	-0.007	0.016	0.040	0.004	0.249	1	-0.005	0.022	-0.008	-0.001	-0.071
ROA	-0.066	-0.067	-0.069	-0.039	0.158	-0.005	1	0.526	0.018	0.154	-0.020
ROE	-0.072	-0.037	-0.065	-0.024	0.223	0.022	0.526	1	0.017	0.157	-0.047
SCD	0.114	0.154	0.110	-0.068	0.006	-0.008	0.018	0.017	1	0.015	0.017
SBZ	-0.029	-0.056	-0.047	-0.058	0.068	-0.001	0.154	0.157	0.015	1	-0.022
BHI	-0.037	-0.024	-0.017	-0.004	-0.135	-0.071	-0.020	-0.047	0.017	-0.022	1

Forrás: Saját szerkesztés

9. melléklet: Bankrendszer differenciált változóinak rangkorrelációs együtthatói

Változó	DCB	DCT	DBA	DBD	RNM	ROC	ROA	ROE	SCD	SBZ	BCR
DCB	1	0.860	0.783	0.423	-0.110	-0.149	-0.081	-0.043	0.560	-0.110	-0.083
DCT	0.860	1	0.834	0.443	-0.081	-0.118	-0.081	-0.051	0.505	-0.104	-0.038
DBA	0.783	0.834	1	0.498	-0.092	-0.129	-0.087	-0.057	0.391	-0.117	-0.044
DBD	0.423	0.443	0.498	1	-0.138	-0.110	-0.093	-0.050	-0.293	-0.165	-0.018
RNM	-0.110	-0.081	-0.092	-0.138	1	0.555	0.381	0.352	0.024	0.236	-0.110
ROC	-0.149	-0.118	-0.129	-0.110	0.555	1	0.177	0.164	-0.036	0.130	-0.142
ROA	-0.081	-0.081	-0.087	-0.093	0.381	0.177	1	0.880	-0.001	0.488	-0.063
ROE	-0.043	-0.051	-0.057	-0.050	0.352	0.164	0.880	1	0.007	0.371	-0.042
SCD	0.560	0.505	0.391	-0.293	0.024	-0.036	-0.001	0.007	1	0.021	-0.054
SBZ	-0.110	-0.104	-0.117	-0.165	0.236	0.130	0.488	0.371	0.021	1	-0.112
BHI	-0.083	-0.038	-0.044	-0.018	-0.110	-0.142	-0.063	-0.042	-0.054	-0.112	1

Forrás: Saját szerkesztés

10. melléklet: Tőkepiac differenciált változóinak korrelációs együtthatói

Változó	MSC	MNC	MAV	MAT	MIV	MYR
MSC	1.000	0.010	0.370	-0.065	-0.003	0.208
MNC	0.010	1.000	0.001	-0.011	0.057	0.000
MAV	0.370	0.001	1.000	0.177	-0.070	0.171
MAT	-0.065	-0.011	0.177	1.000	-0.087	0.045
MIV	-0.003	0.057	-0.070	-0.087	1.000	0.031
MYR	0.208	0.000	0.171	0.045	0.031	1.000

Forrás: Saját szerkesztés

11. melléklet: Tőkepiac differenciált változóinak rangkorrelációs együtthatói

Változó	MSC	MNC	MAV	MAT	MIV	MYR
MSC	1.000	0.072	0.452	-0.140	0.092	0.379
MNC	0.072	1.000	0.148	0.105	-0.015	-0.027
MAV	0.452	0.148	1.000	0.510	-0.028	0.324
MAT	-0.140	0.105	0.510	1.000	-0.063	0.080
MIV	0.092	-0.015	-0.028	-0.063	1.000	-0.236
MYR	0.379	-0.027	0.324	0.080	-0.236	1.000

Forrás: Saját szerkesztés

12. Melléklet: Lecserélt kiugróértékek a differenciált változókban

Változó	Lecserélt érték			Új érték
	Év	Ország	Érték	
Egy főre jutó GDP (%)	1997	Equatorial Guinea	144.627	37.135
	2012	Libya	82.664	
	2001	Equatorial Guinea	59.096	
	2004	Irak	53.032	
	2011	Libya	-46.817	-32.603
	2003	Irak	-37.349	
Bankok hitelállománya (%GDP)	1997	São Tomé and Príncipe	-535.820	-83.145
	1997	Belarus	-425.437	
	1998	São Tomé and Príncipe	-291.878	
	1998	Belarus	844.187	129.092
	1998	Ukraine	219.128	
	2001	Belarus	174.494	
Hitelek betétekhez viszonyított aránya (%)	1999	Bosnia and Herzegovina	-2131.697	-143.875
	2001	Bosnia and Herzegovina	-468.352	
	1997	Kyrgyz Republic	-194.159	
	2000	Denmark	222.625	87.051
	2008	Vietnam	183.559	
	2010	Vietnam	175.069	
	2004	Tajikistan	130.165	
	1999	Ecuador	105.661	
Nettó kamatmarzs (%)	1997	Örményország	-20.273	-14.495
Bankok eszközarányos közvetett költsége (%)	2009	Oroszország	38.442	15.829
	2010	Oroszország	38.387	
Bankok eszközarányos nyeresége (%)	2011	Oroszország	-67.013	-25.362
	2009	Kazakhstan	-55.142	
	2016	Iceland	-36.163	
	1998	Indonesia	-33.408	
	2010	Kazakhstan	77.220	27.057
	2015	Iceland	36.152	
Bankok tőkearányos nyeresége (%)	2010	Kazakhstan	273.913	124.162
	2000	Indonesia	255.377	
	2011	Kazakhstan	-253.155	-126.880
	1999	Indonesia	-247.855	
Z-score mutató	1999	South Africa	-55.561	-32.819
	1998	South Africa	80.307	26.988
Tőkepiaci kapitalizáció (%GDP)	2008	Hong Kong SAR, China	-648.500	-109.981
	2011	Hong Kong SAR, China	-277.244	
	2018	Hong Kong SAR, China	-218.970	
	1997	Malaysia	-210.343	
	2008	Luxembourg	-208.730	
	2008	Singapore	-161.125	
	2009	Hong Kong SAR, China	470.970	169.684
	2007	Hong Kong SAR, China	368.355	

	2006	Hong Kong SAR, China	305.073	
	2019	Hong Kong SAR, China	293.640	
	2017	Hong Kong SAR, China	279.573	
	2019	Saudi Arabia	238.715	
Tőzsdén jegyzett vállalatok száma (per millió fő)	2003	Canada	72.358	51.823
Részvényforgalom (%GDP)	2007	Hong Kong SAR, China	562.278	158.415
	2015	China	241.357	
	2007	Switzerland	236.838	
Részvények forgási sebessége (%)	2015	China	281.129	224.904
	1997	Korea, Rep.	280.290	
	1998	Korea, Rep.	-267.933	-238.912
Részvényindex volatilitása	2009	Iceland	62.494	37.872
	2010	Iceland	-59.963	-28.864
	2006	Mongolia	-51.896	
	2007	Mongolia	-39.987	
	2009	Mongolia	-36.112	
Részvényindex hozama (%)	2009	Mongolia	-351.318	-215.096
	2007	Mongolia	339.169	147.735

Forrás: Saját szerkesztés

13-14. Melléklet: Posztszocialista országok egy főre jutó reál GDP növekedésének hosszú távú becslése különböző pénzügyi indikátorok, kontroll változók és az ázsiai országokat reprezentáló dummy változó segítségével

13. Melléklet: Válság előtti időszak:

Eredményváltozó: Egy főre jutó reál GDP növekedése (1999-2008)

Magyarázó változók időszaka: 1997-1999

13.1. Kereskedelmi bankok hitelállománya (%GDP)

Változó		B	Std. Error	Beta	t	Sig.
Konstans	B ₀	16,479	3,116		5,288	0,000
Méret	Kereskedelmi bankok hitelállománya (%GDP)	-0,887	0,907	-0,285	-0,978	0,341
Kontroll	Kormányzati kiadások (%GDP)	-0,204	0,080	-0,816	-2,540	0,021
	Gazdasági nyitottság	-0,006	0,025	-0,065	-0,254	0,802
	Beruházási ráta (%GDP)	0,182	0,135	0,399	1,347	0,195
	Aktuális fejlettség	-0,263	1,381	-0,054	-0,190	0,851
Ázsia dummy	Dummy (1=igen)	-0,514	6,344	-0,084	-0,081	0,936
	Dummy*Hitel	-1,417	3,422	-0,413	-0,414	0,684

Heteroszkedaszticitás Teszt	Sig.
Breusch-Pagan	0,856

13.2. Tőkepiaci kapitalizáció (%GDP)

Változó		B	Std. Error	Beta	t	Sig.
Konstans	B ₀	17,484	3,815		4,583	0,001
Méret	Tőkepiaci kapitalizáció (%GDP)	0,979	0,719	0,576	1,363	0,196
Kontroll	Kormányzati kiadások (%GDP)	-0,248	0,084	-0,840	-2,936	0,012
	Gazdasági nyitottság	0,006	0,031	0,047	0,202	0,843
	Beruházási ráta (%GDP)	-0,019	0,145	-0,032	-0,131	0,898
	Aktuális fejlettség	-0,627	2,415	-0,109	-0,260	0,799
Ázsia dummy	Dummy (1=igen)	-0,553	2,072	-0,083	-0,267	0,794
	Dummy*Piac	-1,527	0,831	-0,529	-1,838	0,089

Heteroszkedaszticitás Teszt	Sig.
Breusch-Pagan	0,721

13.3. Mélység főkomponens

Változó		B	Std. Error	Beta	t	Sig.	Partial R
Konstans	B ₀	11,865	3,433		3,457	0,004	
Méret	Mélység	-0,951	1,029	-0,278	-0,925	0,370	-0,232
Kontroll	Kormányzati kiadások (%GDP)	-0,201	0,075	-0,775	-2,691	0,017	-0,571
	Gazdasági nyitottság	-0,010	0,023	-0,093	-0,433	0,671	-0,111
	Beruházási ráta (%GDP)	0,222	0,107	0,489	2,079	0,055	0,473
	Aktuális fejlettség	-0,842	1,402	-0,158	-0,600	0,557	-0,153
Ázsia dummy	Dummy (1=igen)	10,354	7,972	1,652	1,299	0,214	-
	Dummy*Mélység	5,896	3,505	2,124	1,682	0,113	0,398

Heteroszkedaszticitás Teszt	Sig.
Breusch-Pagan	0,620

13.4. Jövedelmezőség főkomponens

Változó		B	Std. Error	Beta	t	Sig.	Partial R
Konstans	B ₀	14,932	3,192		4,678	<,001	
Méret	Jövedelmezőség	-0,407	0,691	-0,164	-0,588	0,565	-0,150
Kontroll	Kormányzati kiadások (%GDP)	-0,249	0,078	-0,958	-3,176	0,006	-0,634
	Gazdasági nyitottság	-0,001	0,025	-0,011	-0,047	0,963	-0,012
	Beruházási ráta (%GDP)	0,181	0,121	0,399	1,491	0,157	0,359
	Aktuális fejlettség	-1,290	1,461	-0,243	-0,883	0,391	-0,222
Ázsia dummy	Dummy (1=igen)	-2,841	2,416	-0,453	-1,176	0,258	-
	Dummy*Jöv.	0,557	1,391	0,134	0,400	0,695	0,103

Heteroszkedaszticitás Teszt	Sig.
Breusch-Pagan	0,586

13.5. Aktivitás főkomponens

Változó		B	Std. Error	Beta	t	Sig.	Partial R
Konstans	B ₀	15,705	3,277		4,792	0,000	
Méret	Aktivitás	0,154	0,374	0,087	0,412	0,686	0,106
Kontroll	Kormányzati kiadások (%GDP)	-0,254	0,078	-0,977	-3,233	0,006	-0,641
	Gazdasági nyitottság	-0,005	0,025	-0,045	-0,196	0,847	-0,051
	Beruházási ráta (%GDP)	0,170	0,119	0,375	1,425	0,175	0,345
	Aktuális fejlettség	-0,625	1,331	-0,118	-0,470	0,645	-0,120
Ázsia dummy	Dummy (1=igen)	-2,385	1,909	-0,381	-1,249	0,231	-
	Dummy*Aktivitás	-1,020	1,277	-0,169	-0,798	0,437	-0,202

Heteroszkedaszticitás Teszt	Sig.
Breusch-Pagan	0,988

13.6. Z-score mutató

Változó		B	Std. Error	Beta	t	Sig.	Partial R
Konstans	B ₀	14,746	4,765		3,095	0,007	
Méret	Z-score	-0,565	1,530	-0,108	-0,369	0,716	-0,089
Kontroll	Kormányzati kiadások (%GDP)	-0,170	0,079	-0,638	-2,156	0,046	-0,463
	Gazdasági nyitottság	0,002	0,024	0,020	0,087	0,932	0,021
	Beruházási ráta (%GDP)	0,116	0,113	0,249	1,019	0,322	0,240
	Aktuális fejlettség	-1,870	1,681	-0,335	-1,113	0,281	-0,261
Ázsia dummy	Dummy (1=igen)	5,001	6,386	0,770	0,783	0,444	-
	Dummy*Z-score	-2,898	2,151	-1,145	-1,347	0,196	-0,311

Heteroszkedaszticitás Teszt	Sig.
Breusch-Pagan	0,773

13.7. Banki koncentrálttság (CR₃,%)

Változó		B	Std. Error	Beta	t	Sig.	Partial R
Konstans	B ₀	17,110	5,586		3,063	0,007	
Méret	CR ₃	-0,054	0,046	-0,300	-1,158	0,263	-0,270
Kontroll	Kormányzati kiadások (%GDP)	-0,143	0,093	-0,534	-1,529	0,145	-0,348
	Gazdasági nyitottság	0,035	0,025	0,330	1,366	0,190	0,315
	Beruházási ráta (%GDP)	-0,035	0,116	-0,074	-0,297	0,770	-0,072
	Aktuális fejlettség	-2,294	1,274	-0,411	-1,801	0,090	-0,400
Ázsia dummy	Dummy (1=igen)	11,690	8,562	1,800	1,365	0,190	-
	Dummy* CR ₃	-0,166	0,091	-2,090	-1,833	0,084	-0,406

Heteroszkedaszticitás Teszt	Sig.
Breusch-Pagan	0,744

13.8. Külföldi bankok aránya (%)

Változó		B	Std. Error	Beta	t	Sig.	Partial R
Konstans	B ₀	15,351	3,155		4,865	0,000	
Méret	Külföldi arány (%)	-0,039	0,034	-0,260	-1,172	0,258	-0,281
Kontroll	Kormányzati kiadások (%GDP)	-0,221	0,085	-0,833	-2,591	0,020	-0,544
	Gazdasági nyitottság	-0,009	0,028	-0,084	-0,315	0,757	-0,079
	Beruházási ráta (%GDP)	0,205	0,149	0,439	1,376	0,188	0,325
	Aktuális fejlettség	-0,974	1,392	-0,176	-0,700	0,494	-0,172
Ázsia dummy	Dummy (1=igen)	-3,698	3,218	-0,571	-1,149	0,267	-
	Dummy* Külföld	0,050	0,094	0,200	0,532	0,602	0,132

Heteroszkedaszticitás Teszt	Sig.
Breusch-Pagan	0,443

13.9. Tőkepiaci aktivitás főkomponens

Változó		B	Std. Error	Beta	t	Sig.	Partial R
Konstans	B ₀	14,257	3,711		3,842	0,003	
Méret	Tőkepiaci aktivitás	-2,978	1,317	-0,969	-2,261	0,045	-0,563
Kontroll	Kormányzati kiadások (%GDP)	-0,190	0,094	-0,723	-2,019	0,069	-0,520
	Gazdasági nyitottság	0,026	0,025	0,238	1,049	0,317	0,301
	Beruházási ráta (%GDP)	0,050	0,148	0,094	0,338	0,742	0,101
	Aktuális fejlettség	-0,619	1,592	-0,123	-0,389	0,705	-0,117
Ázsia dummy	Dummy (1=igen)	-4,863	2,052	-0,820	-2,370	0,037	-
	Dummy*Piaci akt.	0,902	1,813	0,228	0,498	0,628	0,148

Heteroszkedaszticitás Teszt	Sig.
Breusch-Pagan	0,746

13.10. Tőkepiaci aktivitás főkomponens részvénytőkepiaci kapitalizáció mellett

Változó		B	Std. Error	Beta	t	Sig.	Partial R
Konstans	B ₀	14,634	3,561		4,110	0,002	
Méret	Tőkepiaci aktivitás	-2,904	1,261	-0,945	-2,302	0,044	-0,589
Kontroll	Kormányzati kiadások (%GDP)	-0,214	0,092	-0,813	-2,332	0,042	-0,594
	Gazdasági nyitottság	0,019	0,024	0,171	0,767	0,461	0,236
	Beruházási ráta (%GDP)	0,068	0,142	0,128	0,480	0,641	0,150
	Aktuális fejlettség	-2,078	1,837	-0,413	-1,131	0,284	-0,337
	Tőkepiaci kapitalizáció (%GDP)	0,589	0,415	0,369	1,419	0,186	0,409
Ázsia dummy	Dummy (1=igen)	-5,543	2,021	-0,934	-2,742	0,021	-
	Dummy*Piaci akt.	0,633	1,745	0,160	0,363	0,724	0,114

Heteroszkedaszticitás Teszt	Sig.
Breusch-Pagan	0,854

13.11. Tőzsdén jegyzett vállalatok száma

Változó		B	Std. Error	Beta	t	Sig.	Partial R
Konstans	B ₀	18,587	3,528		5,268	0,000	
Méret	Tőzsdén jegyzett vállalatok száma	-0,552	0,317	-0,601	-1,741	0,104	-0,422
Kontroll	Kormányzati kiadások (%GDP)	-0,254	0,082	-0,856	-3,077	0,008	-0,635
	Gazdasági nyitottság	-0,002	0,026	-0,020	-0,093	0,928	-0,025
	Beruházási ráta (%GDP)	0,113	0,124	0,218	0,915	0,376	0,238
	Aktuális fejlettség	-1,363	1,675	-0,237	-0,814	0,429	-0,213
Ázsia dummy	Dummy (1=igen)	-2,792	2,620	-0,422	-1,066	0,305	-
	Dummy*Number of c.	0,236	0,372	0,281	0,636	0,535	0,168

Heteroszkedaszticitás Teszt	Sig.
Breusch-Pagan	0,673

14. Melléklet: Válságot követő időszak:**Eredményváltozó: Egy főre jutó reál GDP növekedése (2012-2019)****Magyarázó változók időszaka: 2010-2012****14.1. Kereskedelmi bankok hitelállománya (%GDP)**

Változó		B	Std. Error	Beta	t	Sig.
Konstans	B ₀	-6,498	9,303		-0,699	0,493
Méret	Kereskedelmi bankok hitelállománya (%GDP)	3,348	1,872	0,952	1,789	0,089
Kontroll	Kormányzati kiadások (%GDP)	-0,026	0,084	-0,102	-0,312	0,758
	Gazdasági nyitottság	0,002	0,015	0,027	0,115	0,910
	Beruházási ráta (%GDP)	0,026	0,141	0,050	0,184	0,856
	Aktuális fejlettség	-1,911	1,094	-0,513	-1,747	0,096
Ázsia dummy	Dummy (1=igen)	5,116	7,642	1,108	0,669	0,511
	Dummy*Hitel	-1,852	2,120	-1,260	-0,873	0,393

Heteroszkedaszticitás Teszt	Sig.
Breusch-Pagan	0,998

14.2. Tőkepiaci kapitalizáció (%GDP)

Változó		B	Std. Error	Beta	t	Sig.
Konstans	B ₀	5,924	5,653		1,048	0,312
Méret	Tőkepiaci kapitalizáció (%GDP)	0,270	0,716	0,154	0,377	0,712
Kontroll	Kormányzati kiadások (%GDP)	-0,027	0,091	-0,124	-0,295	0,772
	Gazdasági nyitottság	0,006	0,016	0,112	0,349	0,733
	Beruházási ráta (%GDP)	-0,011	0,149	-0,026	-0,075	0,941
	Aktuális fejlettség	-0,487	1,136	-0,141	-0,429	0,674
Ázsia dummy	Dummy (1=igen)	2,232	2,648	0,563	0,843	0,413
	Dummy*Piac	-2,070	1,164	-0,957	-1,779	0,097

Heteroszkedaszticitás Teszt	Sig.
Breusch-Pagan	0,925

14.3. Mélység főkomponens

Változó		B	Std. Error	Beta	t	Sig.	Partial R
Konstans	B ₀	8,813	5,679		1,552	0,136	
Méret	Mélység	1,588	1,240	0,531	1,281	0,215	0,275
Kontroll	Kormányzati kiadások (%GDP)	-0,013	0,088	-0,051	-0,148	0,883	-0,033
	Gazdasági nyitottság	0,001	0,016	0,009	0,034	0,973	0,008
	Beruházási ráta (%GDP)	-0,085	0,145	-0,164	-0,591	0,561	-0,131
	Aktuális fejlettség	-2,181	1,244	-0,586	-1,754	0,095	-0,365
Ázsia dummy	Dummy (1=igen)	-1,536	1,507	-0,333	-1,019	0,320	-
	Dummy*Mélység	0,042	1,578	0,012	0,027	0,979	0,006

Heteroszkedaszticitás Teszt	Sig.
Breusch-Pagan	0,934

14.4. Jövedelmezőség főkomponens

Változó		B	Std. Error	Beta	t	Sig.	Partial R
Konstans	B ₀	6,440	4,975		1,295	0,211	
Méret	Jövedelmezőség	-0,895	0,524	-0,415	-1,707	0,104	-0,365
Kontroll	Kormányzati kiadások (%GDP)	-0,049	0,075	-0,206	-0,652	0,522	-0,148
	Gazdasági nyitottság	0,006	0,013	0,108	0,497	0,625	0,113
	Beruházási ráta (%GDP)	0,030	0,127	0,058	0,235	0,816	0,054
	Aktuális fejlettség	-1,245	0,836	-0,363	-1,489	0,153	-0,323
Ázsia dummy	Dummy (1=igen)	-2,592	1,132	-0,606	-2,290	0,103	-
	Dummy*Jöv.	2,027	0,831	0,633	2,440	0,206	0,288

Heteroszkedaszticitás Teszt	Sig.
Breusch-Pagan	0,771

14.5. Aktivitás főkomponens

Változó		B	Std. Error	Beta	t	Sig.	Partial R
Konstans	B ₀	3,065	4,913		0,624	0,540	
Méret	Aktivitás	-0,934	0,977	-0,337	-0,956	0,351	-0,214
Kontroll	Kormányzati kiadások (%GDP)	0,045	0,079	0,188	0,565	0,578	0,129
	Gazdasági nyitottság	-0,001	0,014	-0,025	-0,103	0,919	-0,024
	Beruházási ráta (%GDP)	0,085	0,133	0,166	0,638	0,531	0,145
	Aktuális fejlettség	-1,310	0,891	-0,382	-1,470	0,158	-0,319
Ázsia dummy	Dummy (1=igen)	-3,393	1,256	-0,793	-2,701	0,014	-
	Dummy*Aktivitás	2,049	1,221	0,580	1,679	0,110	0,359

Heteroszkedaszticitás Teszt	Sig.
Breusch-Pagan	0,860

14.6. Hozzáférhetőség főkomponens

Változó		B	Std. Error	Beta	t	Sig.	Partial R
Konstans	B ₀	3,276	5,695		0,575	0,572	
Méret	Hozzáférhetőség	0,812	0,767	0,275	1,059	0,303	0,236
Kontroll	Kormányzati kiadások (%GDP)	0,014	0,087	0,058	0,160	0,875	0,037
	Gazdasági nyitottság	0,010	0,014	0,173	0,710	0,486	0,161
	Beruházási ráta (%GDP)	0,045	0,144	0,089	0,316	0,755	0,072
	Aktuális fejlettség	-1,229	0,920	-0,358	-1,337	0,197	-0,293
Ázsia dummy	Dummy (1=igen)	-2,508	1,397	-0,586	-1,795	0,089	-
	Dummy*Hozzáfér.	0,096	1,337	0,020	0,072	0,944	0,016

Heteroszkedaszticitás Teszt	Sig.
Breusch-Pagan	0,938

14.7. Z-score mutató

Változó		B	Std. Error	Beta	t	Sig.	Partial R
Konstans	B ₀	9,808	7,406		1,324	0,201	
Méret	Z-score	-1,000	0,918	-0,293	-1,090	0,289	-0,243
Kontroll	Kormányzati kiadások (%GDP)	-0,056	0,098	-0,235	-0,572	0,574	-0,130
	Gazdasági nyitottság	0,006	0,014	0,106	0,449	0,658	0,103
	Beruházási ráta (%GDP)	0,005	0,187	0,010	0,027	0,979	0,006
	Aktuális fejlettség	-0,733	1,003	-0,213	-0,730	0,474	-0,165
Ázsia dummy	Dummy (1=igen)	-8,310	4,151	-1,942	-2,002	0,060	-
	Dummy*Z-Score	2,400	1,717	1,358	1,398	0,178	0,305

Heteroszkedaszticitás Teszt	Sig.
Breusch-Pagan	0,770

14.8. Banki koncentráltóság (CR3, %)

Változó		B	Std. Error	Beta	t	Sig.	Partial R
Konstans	CR3	0,462	5,462		0,085	0,933	
Méret	Koncentráció	0,043	0,038	0,450	1,149	0,265	0,255
Kontroll	Kormányzati kiadások (%GDP)	0,050	0,085	0,208	0,584	0,566	0,133
	Gazdasági nyitottság	-0,007	0,018	-0,118	-0,379	0,709	-0,087
	Beruházási ráta (%GDP)	0,092	0,134	0,180	0,690	0,499	0,156
	Aktuális fejlettség	-1,264	0,994	-0,368	-1,272	0,219	-0,280
Ázsia dummy	Dummy (1=igen)	0,342	3,085	0,080	0,111	0,913	-
	Dummy*CR3	-0,052	0,049	-0,923	-1,070	0,298	-0,239

Heteroszkedaszticitás Teszt	Sig.
Breusch-Pagan	0,178

14.9. Külföldi bankok aránya (%)

Változó		B	Std. Error	Beta	t	Sig.	Partial R
Konstans	B ₀	4,218	4,568		0,923	0,369	
Méret	Külföldi arány	0,027	0,023	0,322	1,187	0,251	0,277
Kontroll	Kormányzati kiadások (%GDP)	-0,002	0,066	-0,009	-0,033	0,974	-0,008
	Gazdasági nyitottság	0,003	0,013	0,049	0,213	0,833	0,052
	Beruházási ráta (%GDP)	-0,006	0,118	-0,013	-0,055	0,957	-0,013
	Aktuális fejlettség	-0,879	0,865	-0,234	-1,017	0,323	-0,239
Ázsia dummy	Dummy (1=igen)	-3,434	1,967	-0,803	-1,745	0,099	-
	Dummy*Külföld	0,038	0,030	0,516	1,265	0,223	0,293

Heteroszkedaszticitás Teszt	Sig.
Breusch-Pagan	0,326

14.10. Tőkepiaci aktivitás főkomponens

Változó		B	Std. Error	Beta	t	Sig.	Partial R
Konstans	B ₀	2,151	5,778		0,372	0,716	
Méret	Tőkepiaci aktivitás	0,000	0,716	0,000	-0,001	1,000	0,000
Kontroll	Kormányzati kiadások (%GDP)	0,024	0,085	0,111	0,283	0,782	0,081
	Gazdasági nyitottság	0,000	0,015	0,008	0,029	0,978	0,008
	Beruházási ráta (%GDP)	0,116	0,156	0,267	0,746	0,470	0,211
	Aktuális fejlettség	-0,675	1,199	-0,193	-0,563	0,583	-0,161
Ázsia dummy	Dummy (1=igen)	-5,643	2,429	-1,445	-2,323	0,039	-
	Dummy*Piaci akt.	-2,495	1,298	-1,204	-1,922	0,079	-0,485

Heteroszkedaszticitás Teszt	Sig.
Breusch-Pagan	0,537

14.11. Tőzsdén jegyzett vállalatok száma

Változó		B	Std. Error	Beta	t	Sig.	Partial R
Konstans	B ₀	5,066	6,811		0,744	0,469	
Méret	Vállalatok száma	0,088	0,223	0,153	0,393	0,700	0,105
Kontroll	Kormányzati kiadások (%GDP)	-0,014	0,095	-0,063	-0,144	0,888	-0,038
	Gazdasági nyitottság	0,002	0,015	0,040	0,132	0,897	0,035
	Beruházási ráta (%GDP)	0,039	0,173	0,089	0,225	0,826	0,060
	Aktuális fejlettség	-0,487	1,430	-0,141	-0,341	0,738	-0,091
Ázsia dummy	Dummy (1=igen)	-2,289	2,972	-0,577	-0,770	0,454	-
	Dummy*Number of c.	0,101	0,417	0,176	0,243	0,812	0,065

Heteroszkedaszticitás Teszt	Sig.
Breusch-Pagan	0,390

14.12. Indexhozam (%)

Változó		B	Std. Error	Beta	t	Sig.	Partial R
Konstans	B ₀	3,443	7,814		0,441	0,670	
Méret	Indexhozam	-0,051	0,045	-0,360	-1,123	0,290	-0,351
Kontroll	Kormányzati kiadások (%GDP)	-0,003	0,100	-0,013	-0,028	0,978	-0,009
	Gazdasági nyitottság	0,004	0,015	0,089	0,266	0,796	0,088
	Beruházási ráta (%GDP)	0,039	0,217	0,085	0,180	0,861	0,060
	Aktuális fejlettség	0,099	1,443	0,025	0,069	0,947	0,023
Ázsia dummy	Dummy (1=igen)	-2,283	1,707	-0,476	-1,337	0,214	-
	Dummy*Hozam	0,038	0,207	0,076	0,183	0,859	0,061

Heteroszkedaszticitás Teszt	Sig.
Breusch-Pagan	0,354

14.13. Részvényindex volatilitása

Változó		B	Std. Error	Beta	t	Sig.	Partial R
Konstans	B ₀	8,868	8,747		1,014	0,337	
Méret	Volatilitás	-2,108	1,573	-0,372	-1,341	0,213	-0,408
Kontroll	Kormányzati kiadások (%GDP)	0,040	0,097	0,186	0,410	0,691	0,136
	Gazdasági nyitottság	0,010	0,014	0,215	0,710	0,496	0,230
	Beruházási ráta (%GDP)	-0,005	0,212	-0,011	-0,024	0,981	-0,008
	Aktuális fejlettség	-0,177	1,295	-0,045	-0,137	0,894	-0,046
Ázsia dummy	Dummy (1=igen)	-1,454	61,023	-0,303	-0,024	0,982	-
	Dummy*Volatilitás	-0,030	19,437	-0,020	-0,002	0,999	-0,001

Heteroszkedaszticitás Teszt	Sig.
Breusch-Pagan	0,242

15. Melléklet: A fix hatású becslések és az azonos specifikációival futtatott dinamikus panelregressziók eredményeinek összehasonlítása

15.1. Banki indikátorokkal végzett becslések a teljes mintán

Modell		Periódus	FE-OLS (AR1)		GMM (AR1)	
			B	t-teszt	B	z-teszt
Méret (N=133)	Bankok hitelállománya (%GDP)	t	-0.048**	-8.073	-0.061**	-3.069
		t-1	0,019**	3.358	0,028	1.738
Aktivitás (N=133)	Hitelek betétekhez viszonyított aránya (%)	t	0.018*	1.672	0.019	1.582
		t-1	-0.028**	-2.312	-0.023**	-2.554
Hatékonyság (N=120)	Tőkearányos nyereség	t	0.046**	6.670	0.037**	3.012
		t-1	0.042**	6.209	0.034**	2.414

*5 százalékos szignifikanciaszint mellett szignifikáns hatás

**1 százalékos szignifikanciaszint mellett szignifikáns hatás

15.2. Bankrendszeri indikátorokkal végzett becslések a posztoszocialista országok körében

Modell	T	FE-OLS (AR1)		GMM (AR1)	
		B	t-teszt	B	Z-teszt
Kereskedelmi bankok hitelállománya (%GDP)	t	0.017	1.649	0.036**	3.576
	t-1	-	-	0.026**	2.782
Tőkearányos nyereség (%)	t	0.051**	4.800	0.054*	2.153
	t-1	0.035**	3.426	0.035**	2.752
Hitelek betétekhez viszonyított aránya (%)	t	0.034**	2.683	0.051**	2.745
	t-1	-	-	-	-
Z-score	t	0.064	1.319	0.150	1.756
	t-1	-	-	-	-
Eszközarányos költség (%)	t	-0.039	-0.770	-0.027	-0.709
	t-1	-	-	-	-
Banki koncentráltóság (CR3)	t	-0.057	-1.887	-0.052	-1.435
	t-1	-	-	-	-

*5 százalékos szignifikancia szint mellett szignifikáns hatás

**1 százalékos szignifikancia szint mellett szignifikáns hatás

15.3. Piaci indikátorokkal végzett becslések a teljes mintán

Modell		Periódus	FE-OLS (AR1)		GMM (AR1)	
			B	t-teszt	B	z-teszt
Méret	Kapitalizáció (N=69)	t	0.012**	4.116	0.014**	2.725
		t-1	0.029**	9.698	0.030**	2.609
	Tőzsdén jegyzett vállalatok száma (N=69)	t	0.047**	2.516	0.054**	3.645
Aktivitás	Részvény-forgalom (N=69)	t	0.016**	4.687	0.018**	3.984
		t-1	0.008*	2.289	0.011*	2.326
	Forgási sebesség (N=69)	t	0.014**	3.981	0.012**	3.101
		t-1	-0.011**	-3.238	-0.014**	-3.000
Hatékonyság	Részvényindex hozama (N=70)	t	0.025**	7.321	0.030**	5.527
		t-1	0.024**	7.537	0.026**	6.336
Stabilitás	Részvényindex volatilitása (N=70)	t	-0.133**	-8.768	-0.146**	-4.375

*5 százalékos szignifikancia szint mellett szignifikáns hatás

**1 százalékos szignifikancia szint mellett szignifikáns hatás

15.4. Piaci indikátorokkal végzett becslések a posztszocialista országok körében

Modell	T	FE-OLS (AR1)		GMM (AR1)	
		B	t-teszt	B	Z-teszt
Tőkepiaci kapitalizáció	t	0.043	1.416	0.046	1.541
	t-1	0.129**	4.391	0.135**	6.061
Tőzsdén jegyzett vállalatok száma	t	0.111	1.671	-0.130**	5.820
	t-1	-	-	-	-
Részvényforgalom	t	-0.007	-0.117	-0.004	-0.087
	t-1	0.190**	3.100	0.200**	11.540
Forgási sebesség	t	0.039	1.536	0.040*	2.333
	t-1	-	-	-	-
Részvényindex hozama	t	0.011	1.734	0.012*	2.074
	t-1	0.024**	4.095	0.025**	4.144
Részvényindex volatilitása	t	-0.073**	-2.304	-0.085*	-2.015
	t-1	-	-	-	-

*5 százalékos szignifikancia szint mellett szignifikáns hatás

**1 százalékos szignifikancia szint mellett szignifikáns hatás